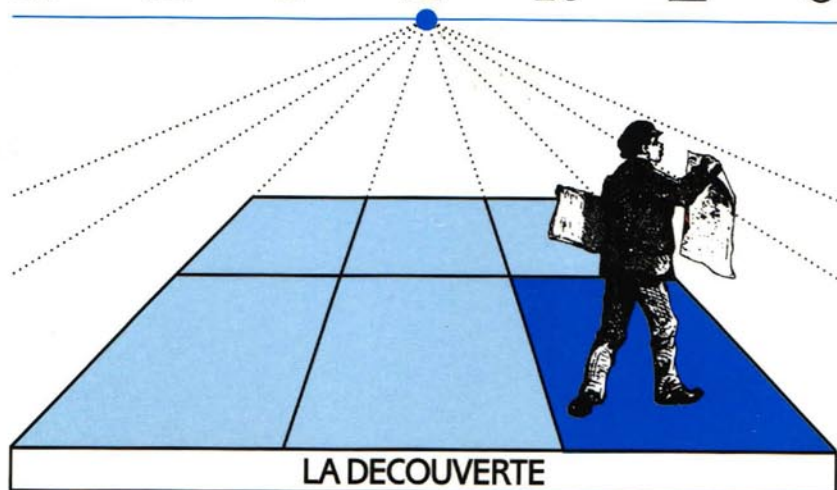


André Vanoli

UNE HISTOIRE DE LA COMPTABILITÉ NATIONALE

R E P È R E S



Sommaire

Introduction

Première partie : Naissance

- 1 De l'estimation du revenu national à la construction des comptes de la nation

Deuxième partie : Systèmes et harmonisation internationale

- 2 La comptabilité nationale française fait d'abord cavalier seul
- 3 Progrès de l'harmonisation internationale des cadres comptables
- 4 Tendance à l'unification, et problèmes comptables persistants

Troisième partie : Synthèse statistique

- 5 La comptabilité nationale comme synthèse statistique

Quatrième partie : Concepts et théorie économique

- 6 Production, valeur, bien-être
Tensions autour des activités des administrations
- 7 Production, valeur, bien-être
Comptabilité nationale et bien-être
- 8 Production, revenu, patrimoine
- 9 Valeur, volume, prix

Cinquième partie : Politique

- 10 Utilisations et statut de la comptabilité nationale

Perspective générale.

Destin d'un grand projet

Postface

(à la première personne du singulier)

Index des matières

Index des noms

Sigles et abréviations

Table des matières

Manuels

R E P È R E S

André Vanoli

Une histoire
de la
**comptabilité
nationale**



La Découverte

9 bis, rue Abel-Hovelacque
75013 Paris

Assistant d'édition : Vincent Maillet.

Catalogage Électre-Bibliographie

VANOLI, André

Une histoire de la comptabilité nationale – Paris : La Découverte, 2002 (Manuels Repères)

ISBN 2-7071-3702-2

RAMEAU : comptabilité nationale : histoire

DEWEY : 339.2 : Macroéconomie et sujets connexes.

Produit et revenu national

Public concerné : 2^e cycle. Professionnel, spécialiste

En application des articles L 122-10 à L 122-12 du Code de la propriété intellectuelle, toute reproduction à usage collectif par photocopie, intégralement ou partiellement, du présent ouvrage est interdite sans autorisation du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris). Toute autre forme de reproduction, intégrale ou partielle, est également interdite sans autorisation de l'éditeur.

Si vous désirez être tenu régulièrement informé de nos parutions, il vous suffit d'envoyer vos nom et adresse aux Éditions La Découverte, 9 bis, rue Abel-Hovelacque, 75013 Paris. Vous recevrez gratuitement notre bulletin trimestriel *À la Découverte*. Vous pouvez également nous contacter sur notre site www.editionsladecouverte.fr

© Éditions La Découverte & Syros, Paris, 2002.

À la mémoire de Claude Gruson

Sommaire

INTRODUCTION	9
PARTIE I NAISSANCE	17
CHAPITRE 1 De l'estimation du revenu national à la construction des comptes de la nation	19
PARTIE II SYSTÈMES ET HARMONISATION INTERNATIONALE	67
CHAPITRE 2 La comptabilité nationale française fait d'abord cavalier seul	69
CHAPITRE 3 Progrès de l'harmonisation internationale des cadres comptables	121
CHAPITRE 4 Tendances à l'unification, et problèmes comptables persistants	189
PARTIE III SYNTHÈSE STATISTIQUE	241
CHAPITRE 5 La comptabilité nationale comme synthèse statistique	243
PARTIE IV CONCEPTS ET THÉORIE ÉCONOMIQUE	303
CHAPITRE 6 Production, valeur, bien-être A. Tensions autour des activités des administrations	305
CHAPITRE 7 Production, valeur, bien-être B. Comptabilité nationale et bien-être	345
CHAPITRE 8 Production, revenu, patrimoine	381
CHAPITRE 9 Valeur, volume, prix	465
PARTIE V POLITIQUE	531
CHAPITRE 10 Utilisations et statut de la comptabilité nationale	533
PERSPECTIVE GÉNÉRALE – DESTIN D'UN GRAND PROJET	597
POSTFACE (à la première personne du singulier)	607
Index des matières	617
Index des noms	637
Sigles et abréviations	645
Table des matières	647

Introduction

Au moment où cet ouvrage est écrit, au tournant du siècle, la comptabilité nationale n'est plus à l'époque de sa plus grande gloire. Et pourtant nombre de ses principaux résultats circulent dans les médias, font l'objet de commentaires des économistes et des responsables politiques, figurent parmi les informations qui influencent les tendances des marchés financiers, servent à caractériser les niveaux respectifs des économies et les évolutions qu'elles connaissent, etc.

Produit intérieur (ou national) brut par habitant, revenu national, taux d'épargne des ménages ou de l'épargne globale, variation constatée ou prévue du PIB annuel ou trimestriel en volume (à prix constants), mouvements de la formation brute de capital fixe, excédent ou déficit des administrations publiques, taux des prélèvements obligatoires, solde des opérations avec l'extérieur, par exemple, sont ainsi devenus des notions familières, sinon à tous, du moins à un grand nombre, même si leur contenu précis et leur signification rigoureuse sont le plus souvent mal connus.

On est loin du temps où la situation du Trésor du souverain, l'importance des récoltes et l'excédent qu'elles laissent disponible, au-delà de l'autoconsommation dominante, pour les échanges ou bien la disette qu'elles entraînaient, les principaux courants commerciaux, à certaines époques les apports de métaux précieux, l'état et l'entretien des routes et de la flotte représentaient les caractéristiques principales d'économies aux populations peu nombreuses et longtemps à tendances stationnaires. Les bureaux de l'administration, les négociants s'efforçaient de rassembler sur ces phénomènes des données indispensables à la gestion des affaires publiques ou privées, sans qu'elles constituent une information de caractère général.

Avec l'augmentation du surplus agricole, la naissance de l'industrie manufacturière, le développement du commerce, la révolution démographique, l'extension des opérations économiques marchandes entraînent un accroissement du nombre et de la variété des informations quantita-

tives dans les économies les plus avancées. Le besoin de synthétiser ces informations de manière à caractériser par un nombre la force économique d'une nation ne se fait cependant sentir que tardivement et longtemps par intermittence. Remarquablement lorsque les premières tentatives en ce sens se produisent, à la fin du XVII^e siècle en Angleterre, ce n'est pas la nécessité économique ou politique qu'invoquent les analystes pour en expliquer l'émergence, mais essentiellement des facteurs intellectuels (voir l'encadré 3). Un siècle plus tard, dans la période des guerres napoléoniennes, des raisons politiques en motivent la relance. Puis, peu à peu, ces estimations du revenu national s'étendent, mais à un rythme lent et irrégulier, au cours du XIX^e siècle.

Les années trente et quarante du XX^e siècle voient se conjuguer phénomènes politiques et économiques extrêmes (guerres mondiales et grande crise), développement des interventions publiques et investissements intellectuels (analyse des cycles, macroéconomie) pour que prenne naissance la comptabilité nationale. Même si celle-ci a des racines dans la longue histoire des estimations du revenu national, elle présente des caractéristiques qui la différencient radicalement de ces dernières, à l'exception de celle de King – précurseur sans descendance – en Angleterre à la fin du XVII^e siècle (voir l'encadré 2). Ces caractéristiques résident dans le projet de bâtir des comptes de la nation à l'image des comptes des entreprises, mais de manière plus ambitieuse et non de calculer seulement une ou quelques grandeurs significatives. Celui-ci implique d'établir pour les agents économiques groupés en catégories des comptes à la fois de leurs opérations et de leurs patrimoines, de décrire les principales interrelations entre eux et d'agréger tout cela au niveau de l'économie nationale. Démarche ici définie dans son principe, mais qui dans les faits peut mêler les méthodes de calcul et ne va pas systématiquement du niveau le plus élémentaire au plus global.

D'un certain point de vue, la comptabilité nationale fait moins que la comptabilité d'une entreprise ou d'une administration, puisqu'il est évidemment impossible de faire tenir directement les comptes économiques de la nation par une escouade de comptables qui disposeraient de toutes les pièces justificatives des opérations élémentaires effectuées par tous les agents économiques et de l'état de leurs créances et dettes. Les comptables nationaux ne sont comptables qu'au second degré. Ils dépendent en pratique des comptabilités des agents économiques quand elles existent et leur sont accessibles et d'un vaste ensemble d'informations statistiques, le tout jamais complet.

D'autre part, la comptabilité nationale fait plus que la comptabilité d'un agent économique. D'abord parce qu'elle les couvre tous. C'est pourquoi on dit qu'elle est en partie quadruple, et non pas seulement en partie double. Mais, bien sûr, elle ne l'est que conceptuellement, sans être établie directement ainsi, pour la raison indiquée au paragraphe précédent. De cette partie quadruple potentielle résultent à la fois l'avantage de pouvoir compléter les informations les unes par les autres, estimer des données manquantes et la dure contrainte de devoir rechercher et respecter la cohérence de l'ensemble.

Ensuite, elle fait plus que les comptabilités d'entreprises ou d'administrations parce que, tout en tenant compte des réalités institutionnelles, elle s'attache en premier lieu à la nature économique des flux et des stocks qu'elle mesure. Ainsi ne retient-elle pas les valeurs d'origine hétérogènes des actifs accumulés à des dates différentes, mais elle les réévalue. Ou elle va au-delà des transactions que les agents économiques perçoivent. Par exemple, elle estime des valeurs pour des flux seulement physiques (auto-consommation). Ou bien elle décontracte des opérations composites en flux élémentaires (cas des primes d'assurance ou des intérêts). Ou encore elle reconstitue un flux économiquement important, qui s'observe cependant mal en quantités physiques et pas du tout en opérations d'achats/ventes (cas de l'estimation d'une partie des services bancaires par la marge d'intérêt des banques). Elle cherche par là à mesurer des flux dont la signification économique est plus grande, en allant au-delà des apparences.

Étant plus économique que la comptabilité des agents économiques eux-mêmes, elle est par rapport à cette dernière plus proche des notions que les théories économiques développent. D'où les références qu'elle peut en tirer pour fonder ses propres concepts. Mais de là également proviennent des sources de tensions potentielles, en particulier à propos de l'estimation et de la signification des agrégats, dans la mesure notamment où les modèles théoriques sont souvent assez loin des conditions des économies réelles que la statistique et la comptabilité nationales ont la tâche d'observer.

Le risque existe ainsi d'une correspondance doublement imparfaite d'une part avec les comptabilités microéconomiques, parce que celles-ci ne sont pas assez significatives économiquement, d'autre part avec les théories économiques, faute pour la comptabilité nationale cette fois de l'être suffisamment à leurs yeux.

Il va donc lui être difficile – dans des économies à la complexité croissante – de remplir complètement son projet initial. Succès et inforts

vont marquer au XX^e siècle l'histoire que ce livre s'efforce de retracer d'un point de vue mondial et général, tout en consacrant quelques développements privilégiés aux aspects originaux de l'expérience française.

Une première partie (chapitre 1) est consacrée à la naissance de la comptabilité nationale depuis les années trente jusqu'à 1945, avec seulement un bref rappel des deux siècles et demi précédents d'estimations du revenu national. La deuxième partie (chapitres 2 à 4) traite des systèmes comptables et de leur harmonisation internationale, un chapitre présentant la naissance et le développement de la comptabilité nationale française. Dans la troisième partie (chapitre 5) est présentée, sans entrer dans le détail de l'évolution des méthodes d'établissement des comptes, la comptabilité nationale comme synthèse statistique. Les parties II et III se concentrent sur l'histoire interne de la discipline. La quatrième partie (chapitres 6 à 9), en revanche, consacrée aux concepts et à leurs relations avec la théorie économique, présente des problématiques et des discussions qui associent et opposent, le cas échéant, à la fois des économistes et des comptables nationaux sur les thèmes touchant les relations entre production, valeur et bien-être, production, revenu et patrimoine, valeur, volume et prix. La cinquième partie (chapitre 10) porte sur les utilisations et le statut de la comptabilité nationale et concerne essentiellement, comme le fait aussi la première partie, l'histoire externe de la comptabilité nationale.

Chaque chapitre se termine par une « perspective » qui mêle à la fois conclusion et mise en relation avec d'autres thèmes. Il peut n'être pas sans intérêt, avant ou après avoir pris connaissance du livre, de lire à la suite l'ensemble de ces « perspectives ». Les encadrés sont nombreux. Par hypothèse, leur lecture est détachable du texte même des chapitres. Cependant, le caractère synthétique des exposés principaux peut rendre la lecture de certains encadrés nécessaire. Ils se sont efforcés notamment de permettre l'accès de l'ouvrage à des lecteurs n'ayant que quelques idées générales sur la comptabilité nationale ou inversement de leur permettre d'éviter des développements plus techniques. Il n'était toutefois pas possible, sans allonger et alourdir le livre, de présenter davantage le contenu de la comptabilité nationale. On peut pour cela se reporter aux manuels qui s'en chargent ou à la synthèse de Jean-Paul Piriou dans *La Comptabilité nationale* (La Découverte, coll. « Repères », 11^e édition, 2001 ; avec une bibliographie de base).

La comptabilité nationale constitue un langage. Par hypothèse, les mots n'y ont pas toujours le sens qu'ils ont dans la langue courante, dans celle des comptables d'entreprises ou celle, loin d'être unifiée, des écono-

mistes. Quelques encadrés « vocabulaire » illustrent cela. Celui qui concerne le terme « réel » est particulièrement à signaler au lecteur. On pourra regretter qu'ils soient trop peu nombreux. Cependant, d'autres passages du livre discutent aussi du sens des mots, par exemple l'annexe du chapitre 8 consacrée au concept de revenu de Hicks.

L'ouvrage ne comporte pas de bibliographie générale avec les longues listes habituelles d'auteurs classés par ordre alphabétique. À cette formule, qui a ses mérites, a été préférée celle de « repères bibliographiques » placés à la fin de chaque chapitre. De caractère sélectif, ils suivent l'ordre des matières du chapitre auquel ils se rapportent. Il en résulte la gêne parfois de devoir se reporter des « repères bibliographiques » d'un chapitre à ceux d'un autre ou d'avoir à parcourir ceux d'un chapitre pour retrouver une référence. L'inconvénient, peut-être, de la modalité retenue pour les lecteurs devrait être compensé par le commentaire succinct des ouvrages ou articles cités et la précision souvent des références fournies. Cet inconvénient est également atténué par le fait que, dans l'index des noms propres, les renvois aux pages comportant des indications bibliographiques relatives à un auteur sont en caractères gras.

Les traductions de citations d'ouvrages non traduits en français ont été effectuées par l'auteur.

Une postface s'efforce de situer le livre, en donnant quelques indications sur sa genèse, sur ce qu'il ne cherche pas à être et sur ce qu'il vise, comme sur la série des hasards qui ont fait qu'un septuagénaire publie ici aujourd'hui sur ce thème pour la première fois un livre.

Comme il n'a pas encore l'intention de se retirer du monde, l'auteur serait reconnaissant à tout lecteur qui pourrait lui signaler des erreurs, des imperfections, des omissions, lui faire des suggestions ou lui apporter des informations complémentaires.

Remerciements

Le présent livre résulte des transformations successives d'un projet beaucoup plus limité (voir la postface). Il n'aurait pas vu le jour sans la commande initiale de Jean-Paul Piriou pour sa collection « Repères » et la souplesse dont celui-ci a fait preuve pour s'adapter à la démarche de l'auteur.

Ce long travail n'aurait pas été possible sans l'appui de l'INSEE et son environnement professionnel. Le support technique et de secrétariat accordé par l'Institut, grâce à la compréhension de Paul Champsaur, son directeur général, et Georges Consolo, son secrétaire général, a constitué une base indispensable à la réalisation de cette entreprise.

Marie-Thérèse Pedersoli a assuré avec compétence, conscience professionnelle et dévouement, et de surcroît avec une constante bonne humeur, la frappe et les corrections des nombreuses versions de ce texte et plus généralement fourni les divers et si précieux services de secrétariat qu'un cadre de la vieille école apprécie tout particulièrement. Line Clavenad a bien voulu la relayer pendant les périodes de vacances. L'assistance informatique comme les services de la bibliothèque de l'INSEE ont aussi été mis à contribution.

Édith Archambault, Jacques Magniez, Pierre Muller et Jean-Paul Piriou ont lu l'ensemble du manuscrit, parfois plusieurs versions, et prodigué remarques, critiques, suggestions et propositions d'encadrés. Pierre Muller a aussi procédé à une revue critique de l'ensemble des encadrés. Alain Desrosières a lu plusieurs chapitres. Au-delà de la pertinence de ses observations, basées notamment sur son expérience originale de statisticien historien de la statistique, il a constamment encouragé le projet et apporté un appui moral bien nécessaire à qui est engagé dans une œuvre personnelle d'assez longue haleine. Il m'a également communiqué des documents très utiles.

En fin de parcours, Jacques Mayer, sous l'amicale autorité duquel j'ai fait mes premiers pas de comptable national généraliste, après avoir été

« au charbon » auprès d'André Hamaide, a accepté de lire lui aussi l'ensemble des chapitres.

Alain Benedetti et Jacques Bournay ont lu certains chapitres et encadrés et formulé des observations précieuses.

Des entretiens avec Michel Hébert, Guy Laroque, François Lequiller, Pascal Mazodier et Guy de Monchy m'ont permis de mieux percevoir l'évolution des utilisations et du statut de la comptabilité nationale dans la dernière décennie du siècle.

De nombreux statisticiens et comptables nationaux m'ont aidé en me fournissant des documents et des informations, et en répondant à des questions :

– dans les organisations internationales : Alessandra Alfieri (ONU), Kirk Hamilton (Banque mondiale), Derek Blades, Anne Harrison, Paul McCarthy, David Roberts, Paul Schreyer (OCDE), Brian Newson et Anton Steurer (Eurostat) ;

– à l'IARIW : Jane Forman ;

– à l'étranger : Erling Fløttum et Einar Lie (Norvège), Kishori Lal (Canada), Steve Landefeld et Brent Moulton (États-Unis), Luisa Picozzi et Giovanni Savio (Italie), Tetsuro Sakamaki (Japon) ;

– à l'INSEE : Jean Albert (à la retraite), Jean-Pierre Berthier, Jacques Bournay, Michel Braibant, Gwennaëlle Brillhaut, Alain Gallais, Micheline Personnaz (à la retraite), Hugues Picard, Bertrand Michel de Previa.

Marc Bentolila, ancien directeur du BAC (Bureau agricole commun), m'a apporté son témoignage sur la Commission des comptes de l'agriculture.

Que tous soient ici chaleureusement remerciés pour leur aide. Bien entendu, suivant la formule consacrée, la responsabilité des erreurs et des insuffisances qui subsistent comme celle des jugements portés m'incombe entièrement.

Il me reste enfin à remercier, de manière anonyme, la foule de ceux qui – au cours de près de quarante-cinq années d'activité sur ces questions – ont contribué dans le travail quotidien, les réunions nationales et internationales, les activités de sociétés savantes ou les missions de coopération, au travers de nombreux échanges, parfois d'affrontements, à l'accumulation de l'expérience sur laquelle ce livre repose.

PARTIE I

NAISSANCE

De l'estimation du revenu national à la construction des comptes de la nation

1. **1665-1929 : deux cent soixante ans d'estimations intermittentes du revenu national**
 - 1.1. Survol des travaux
 - 1.2. Notion d'activité productive
 - 1.3. Méthodes

2. **1930-1945 : passage en une quinzaine d'années à un système de comptes nationaux**
 - 2.1. Vers l'approche comptable
 - 2.2. Crise de 1929 et tendance à l'officialisation
 - 2.3. La Seconde Guerre mondiale et le décollage
 - 2.4. Détour par les travaux de Leontief
 - 2.5. Amorce de la normalisation internationale : le mémorandum de Stone (1945)

Perspective

Repères bibliographiques

Annexe : Le système comptable proposé par Richard Stone en 1945

Pendant plus de deux siècles et demi, de 1665 – date du premier travail de William Petty – jusqu’à la fin des années 1920, on s’est efforcé d’estimer le revenu national entendu comme un concept significatif en lui-même. Durant les quinze années suivantes, sous les effets conjugués de la Grande Dépression, de Keynes et de la Seconde Guerre mondiale, on est passé à l’élaboration d’un système de comptes nationaux, productif, entre autres, d’agrégats multiples.

1. 1665-1929 : DEUX CENT SOIXANTE ANS D’ESTIMATIONS INTERMITTENTES DU REVENU NATIONAL

1.1. Survol des travaux

Au cours d’une aussi longue période, aucun État ne passe commande. Il n’y a que Lavoisier pour faire, ou plutôt achever, en 1791, une estimation destinée à l’Assemblée nationale, et Pitt, alors Premier ministre, pour fournir à la Chambre des communes une estimation du revenu imposable, excluant le revenu du travail, à l’appui de sa proposition d’introduire un impôt sur le revenu. Des individus prennent des initiatives : pas de statisticiens professionnels parmi eux jusqu’au milieu et surtout la fin du XIX^e siècle, mais d’honnêtes gens soucieux de la chose publique. Au XVII^e, le premier d’entre eux est, entre autres, médecin (William Petty, 1623-1687 : voir l’encadré 1), le second est spécialiste en héraldique, puis cartographe, archiviste et enfin contrôleur des comptes de l’armée (Gregory King, 1648-1712). Les premiers Français sont lieutenant gouverneur de Rouen (Boisguillebert, 1646-1714) ou ingénieur militaire à la retraite (Vauban, 1633-1707). En Angleterre, un siècle plus tard, l’un est pasteur (Henry Beeke, né en 1751, on sait peu de choses sur lui), un autre chirurgien (Benjamin Bell, 1749-1806).

Pendant longtemps, ces estimations n’ont pas pour but de produire une information à caractère général. Il faut attendre la seconde moitié du XIX^e siècle pour que cet objectif apparaisse. Elles sont motivées par les préoccupations sociales et politiques de leurs auteurs, porteurs en général de projets de réforme. Le titre de l’ouvrage écrit par Petty en 1676 est significatif : *Political Arithmetick*. L’expression sera utilisée pour désigner la nouvelle discipline d’observation quantitative des faits concernant la société jusqu’à son remplacement par le terme « statistique » à la fin du XVIII^e siècle sous l’influence de l’école allemande de la statistique camérale.

La fiscalité est la préoccupation essentielle. William Petty veut montrer la possibilité de lever les impôts de manière moins pénible et plus équitable. Boisguillebert et Vauban critiquent vigoureusement le système fiscal français et en proposent la réforme radicale. À la fin du XVIII^e siècle, en Angleterre, Pitt, Beeke et Bell cherchent à estimer le rendement du projet d'impôt sur le revenu. L'estimation de Lavoisier en 1791 vise à évaluer celui que l'on peut escompter des nouveaux impôts envisagés par l'Assemblée nationale. La préoccupation fiscale est encore celle de Joseph Lowe (1822-1823) et W. E. Smee (1846) en Angleterre.

Évaluer et comparer la force économique du pays est au début l'autre motivation principale. Petty veut combattre les idées pessimistes de ses contemporains sur la situation économique de l'Angleterre. Il conclut, sur la base d'un raisonnement essentiellement qualitatif, que celle-ci n'est pas défavorable par rapport à la France. King (voir l'encadré 2) veut comparer l'Angleterre avec la France et la Hollande, et pour cela il réalise ce qui est probablement pour 1688 et 1695 la première estimation de leur revenu, attribuant à la France près du double du revenu de l'Angleterre pour 1688, ce qui ne donne par tête que les trois quarts du revenu anglais. Pour voir l'effet de la « guerre de six ans » avec la France, il établit même une série (la première, et il n'y en aura pas d'autre avant un siècle et demi) qui s'étend de 1688 à 1695 et il va jusqu'à la projeter pour les trois années suivantes. Il y joint, pour l'Angleterre, une estimation de ses stocks et de son patrimoine total. Les estimations de la fortune, souvent limitées à la fortune privée, ne se développeront ensuite que tardivement, au XIX^e siècle. (Sur les circonstances de l'innovation anglaise, voir l'encadré 3.)

Encadré 1

La première estimation du revenu national par William Petty¹

William Petty's original estimates, 1664

Income		Expence	
From Land	8	Food, Housing, Cloaths and all other necessities	40
From other Personal Estates	7		
From the labour of the People	25		
Total	40	Total	40

1. Présentée sous forme de compte par Richard Stone (« Nobel Memorial Lecture 1984 », p. 7) ; Angleterre, en millions de livres. On lit à gauche « Revenu des terres, des autres propriétés personnelles, du travail des gens », à droite « Dépenses, nourriture, logement, vêtements et autres choses nécessaires ».

Encadré 2

Un précurseur remarquable : Gregory King

Un compte par catégorie sociale

Présentation légèrement amendée par Richard Stone, « Nobel Memorial Lecture 1984 » (p. 8)

A scheme of the income & expense of the several families of England calculated for the year 1688

Ranks, Degrees, Titles and Qualifications	Number of Families	Heads per family	Number of persons	Income per family £	Income per head £	Expense per head £	Increase per head £	Total Income £'000	Total expense * £'000	Total Increase £'000
Temporall Lords	160	40	6 400	2 800	70	60	10	448	384	64
Spirituall Lords	26	20	520	1 300	65	55	10	33,8	28,6	5,2
Baronets	800	16	12 800	880	55	51	4	704	652,8	51,2
Knights	600	13	7 800	650	50	46	4	390	358,8	31,2
Esquires	3 000	10	30 000	400	40	37	3	1 200	1 110	90
Gentlemen	12 000	8	96 000	240	30	27,5	2,5	2 880	2 640	240
Persons in greater Offices and Places	5 000	8	40 000	240	30	27	3	1 200	1 080	120
Persons in lesser Offices and Places	5 000	6	30 000	120	20	18	2	600	540	60
Eminent Merchants & Traders by Sea	2 000	8	16 000	400	50	40	10	800	640	160
Lesser Merchants & Traders by Sea	8 000	6	48 000	200	33,3	28,3	5	1 600	1 360	240
Persons in the Law	10 000	7	70 000	140	20	17	3	1 400	1 190	210
Eminent Clergy-men	2 000	6	12 000	60	10	9	1	120	108	12
Lesser Clergy-men	8 000	5	40 000	45	9	8	1	360	320	40
Freeholders of the better sort	40 000	7	280 000	84	12	11	1	3 360	3 080	280
Freeholders of the lesser sort	140 000	5	700 000	50	10	9,5	0,5	7 000	6 650	350
Farmers	150 000	5	750 000	44	8,8	8,55	0,25	6 600	6 412,5	187,5
Persons in Liberal Arts and Sciences	16 000	5	80 000	60	12	11,5	0,5	960	920	40
Shopkeepers and Tradesmen	40 000	4 1/2	180 000	45	10	9,5	0,5	1 800	1 710	90
Artizans and Handicrafts	60 000	4	240 000	40	10	9,5	0,5	2 400	2 280	120
Naval Officers	50 000	4	20 000	80	20	18	2	400	360	40
Military Officers	4 000	4	16 000	60	15	14	1	240	224	16
	511 586	5 1/4	2 675 520	67	12,9	12	0,9	34 495,8	32 048,7	2 447,1

Ranks, Degrees, Titles and Qualifications	Number of Families	Heads per family	Number of persons	Income per family £	Income per head £	Expende per head £	Increase per head £	Total Income £'000	Total expeunce * £'000	Total Increase £'000
Common Seamen	50 000	3	150 000	21	7	7,5	-0,5	1 050	1 125	-75
Labouring People & outservants	364 000	3 ¹ / ₄	1 275 000	15	4,3	4,4	-0,1	5 460	5 587	-127
Cottagers & Paupers	400 000	3 ¹ / ₄	1 300 000	5	1,5	1,75	-0,25	1 950	2 275	-325
Common Souldiers	35 000	2	70 000	14	7	7,5	-0,5	490	525	-35
	849 000	3 ¹ / ₄	2 795 000	10,5	3,25	3,45	-0,2	8 950	9 512	-562
Vagrants	...	...	30 000	...	2	4	-2	60	120	-60
	849 000	3 ¹ / ₄	2 825 000	10,5	3,19	3,41	-0,22	9 010	9 632	-622
So the General Account is										
Increasing the Wealth of the Kingdom	511 586	5 ¹ / ₄	2 675 520	67	12,9	12	0,9	34 495,8	32 048,7	2 447,1
Decreasing the Wealth of the Kingdom	849 000	3 ¹ / ₄	2 825 000	10,5	3,19	3,41	-0,22	9 010	9 632	-622
Neat Totalls [and averages]	1 360 586	4 ¹ / ₂₀	5 500 520	32	7,9	7,55	0,33	43 505,8	41 680,7	1 825,1

* Note : This column does not appear in the original.

Source : G. E. Barnett (ed.), *Two Tracts by Gregory King*, Johns Hopkins Press, Baltimore, 1936, p. 31 (amended).

Notes : « Family » est équivalent à « ménage » de nos jours (y compris donc le personnel domestique logé, d'où le nombre élevé de personnes par famille dans les couches supérieures de la société).

On trouve en ligne la stratification sociale de l'époque : lords temporels, lords spirituels, baronnets, chevaliers, écuyers, gentilshommes, détenteurs de fonctions élevées, de fonctions moindres, grands, moindres marchands et négociants par mer, hommes de loi, membres éminents du clergé, francs tenanciers de la meilleure qualité et les autres, fermiers, personnes dans les arts libéraux et les sciences, boutiquiers, artisans, officiers de marine, officiers de l'armée, simples marins, travailleurs manuels et domestiques non logés, paysans et indigents, simples soldats, vagabonds.

Les deux dernières lignes (totaux et moyennes) montrent l'augmentation et la réduction de la richesse (*wealth*) du royaume. On note que les couches inférieures de la société réduisent cette richesse parce qu'elles dépensent plus que leur revenu. La colonne « dépense totale » ne figure pas dans l'original, précise Stone.

Encadré 2
(suite)

Une série annuelle 1688-1695 projetée jusqu'en 1698 (en milliers de livres)

(repris de Studenski, *The Income of Nations*, 1958, p. 35 ; *Two Tracts by Gregory King*, 1936, p. 46-49)

An.°	Annual Income of the Nation	Annual Expende of the Nation	Ordinary Revenue of the Crown	Extraord. ^{ry} Taxes actually raised	Annual Expende In all	Increase or Decrease of the Nation
1688	43 500	41 700	2 000		41 700	Incr. 1 800
1689	43 600	41 500	1 800	3 000	44 500	Decr. 900
1690	43 700	41 500	1 800	4 000	45 500	Decr. 1 800
1691	43 800	41 400	1 700	4 000	45 400	Decr. 1 600
1692	43 800	41 200	1 700	4 000	45 200	Decr. 1 400
1693	43 600	41 000	1 600	4 000	45 000	Decr. 1 400
1694	43 100	40 800	1 600	5 000	45 800	Decr. 2 700
1695	42 500	40 500	1 500	5 000	45 500	Decr. 3 000
1696	41 600	40 100	1 500	4 500	44 600	Decr. 3 000
1697	40 200	39 300	1 400	4 500	43 800	Decr. 3 600
1698	38 500	38 500	1 400	4 000	42 500	Decr. 4 000

Note : col. 5 = col. 2 + col. 4. Le revenu ordinaire de la couronne et les impôts extraordinaires sont distingués.

Un raccord flux/stocks (en milliers de livres)

(*ibid.*, p. 36)

	The Stock of The Kingdom 1688	Decrease by the year 1695	Remain. ⁹ Stock an.° 1695	Decrease by the year 1696	Remaining Stock anno 1698
Coynd Silver	8 500	4 000	4 500	1 500	3 000
Coynd Gold	3 000		3 000	1 500	1 500
Uncoynd Silver & gold	500	400	100	100	
Wrought Plate Rings & c. ^a	4 000	1 600	2 400	1 200	1 200
Jewells	1 500	500	1 000	200	800
Furniture Apparell & c.	10 500	2 500	8 000	1 500	6 500
	28 000	9 000	19 000	6 000	13 000
Stock for Trade					
Consumption & c. ^a	33 000	3 000	30 000	3 500	26 500
The Live Stock in Cattle &c. ^a	25 000	1 000	24 000	1 000	23 000
	86 000	13 000	73 000	10 500	62 500

Les stocks concernent l'argent et l'or monnayés, non monnayés, orfèvrerie, bijoux, meubles, habillement, stock commercial, bétail.

Une comparaison internationale (Angleterre, France, Hollande)
Présentation légèrement amendée par Stone, « Nobel Memorial Lecture 1984 », p. 10

The general account of England, France & Holland for the years 1688-1695

	Totals (£ million)						Per head (£'s)					
	1688			1695			1688			1695		
	England	France	Holland	England	France	Holland	England	France	Holland	England	France	Holland
Bread... & all things made of Meal or Flower				4,3	10,1	1,40				0,79	0,75	0,63
Beef, Mutton, Veal... Venison, Conies				3,3	5,3	0,80				0,61	0,39	0,36
Butter, Cheese & Milk				2,3	4,0	0,60				0,42	0,30	0,27
Fish, Fowle & Eggs				1,7	3,7	1,10				0,31	0,27	0,49
Fruit, Roots & Garden Stuff				1,2	3,4	0,40				0,22	0,25	0,18
Salt, Oyl, Pickles... & confectionery Ware				1,1	2,8	0,30				0,20	0,21	0,13
Beer & Ale				5,8	0,1	1,20				1,06	0,01	0,54
Wine, Brandy Spirits... & made Wines				1,3	8,6	0,40				0,24	0,64	0,18
Dyett (food and drink)	21,3	41,0	6,40	21,0	38,0	6,20	3,87	2,93	2,91	3,85	2,82	2,78
Appareil (clothing)	10,4	18,5	3,00	10,2	16,0	2,80	1,89	1,32	1,36	1,87	1,19	1,25
Incident Charges [expenditure n.e.s.]	10,0	21,0	6,35	14,3	26,0	8,40	1,82	1,50	2,89	2,62	1,93	3,75
Increase [saving]	1,8	3,5	2,00	-3,0	-6,0	0,85	0,33	0,25	0,91	-0,55	-0,44	0,38
General Expence	43,5	84,0	17,75	42,5	74,0	18,25	7,91	6,00	8,07	7,80	5,49	8,15
Rent of Land, Buildings & other Hereditaments	13,0	32,0	4,00									
Produce of Trade, Arts & Labour	30,5	52,0	13,75									
General Income	43,5	84,0	17,75	42,5	74,0	18,25	7,91	6,00	8,07	7,80	5,49	8,15
Consumption besides Taxes	39,7	70,0	11,00	39,0	62,5	10,50	7,22	5,00	5,00	7,16	4,63	4,69
Publick Revenue & Taxes	2,0	10,5	4,75	6,5	17,5	6,90	0,36	0,75	2,16	1,19	1,30	3,08
Increase	1,8	3,5	2,00	-3,0	-6,0	0,85	0,33	0,25	0,91	-0,55	-0,44	0,38
General Expence	43,5	84,0	17,15	42,5	74,0	18,25	7,91	6,00	8,07	7,80	5,49	8,15
Population (millions)	5,5	14,0	2,2	5,45	13,5	2,24						

Source : G.E. Barnett (ed.), *Two Tracts by Gregory King*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1936, p. 55 (amended).

Notes :

- On trouve en ligne le pain et les autres produits à base de céréales, les différentes sortes de viande (boeuf, mouton, veau, gibier, lapins...), les produits laitiers (beurre, fromage, lait), le poisson, la volaille et les œufs, les fruits et les légumes, le sel, l'huile, les condiments, la bière, le vin et les spiritueux, l'alimentation (totale), les vêtements, les revenus de la propriété et les autres, la consommation hors taxes.
- King appelle *general expence* la consommation totale. Stone ici prend l'expression dans le sens contemporain d'emplois totaux (emplois du revenu, y compris l'épargne [saving]).
- Les tableaux et les commentaires originaux de G. King sont reproduits dans Studenski, *The Income of Nations*, 1958, p. 31-36.

Encadré 2
(suite)

L'historienne de l'économie et comptable nationale britannique Phyllis Deane a présenté les comptes de King sous une forme moderne (« The Implications of Early National Income Estimates for the Measurement of Long-Term Economic Growth of the United Kingdom », *Economic Development and Cultural Change*, novembre 1955, p. 3-38, tableau p. 8). Son tableau est repris ici dans la langue originale. La plupart des termes sont traduits plus haut dans le présent encadré. (*Asset formation* : formation de capital ; *poor relief* : aide aux pauvres ; *poor tax* : taxe des pauvres ; *hearth money* : fouage ; *foreign lending* : prêt à l'étranger.)

Social Accounts of England and Wales in 1688
(£ Millions)

I. National Product and Expenditure							
1.	Indirect Taxes			4.	Consumer's expenditure on goods and services	(10)	46,0
	(a) Central Government	(20)	2,1				
	(b) Local Government	(21)	0,7	5.	Government expenditure on current goods and services	(17)	2,4
2.	Income payments	(14)	48,0	6.	Domestic asset formation	(24)	1,7
				7.	Exports	(29)	5,1
				8.	Less imports	(31)	- 4,4
3.	National product at market prices		50,8	9.	Expenditure on national product		50,8
II. Personal Income and Expenditure							
10.	Consumer expenditure	(4)	4,3	14.	Income payment	(2)	
	Cereals		3,9		Rents		13,0
	Meat, poultry, game		3,4		Wages and salaries		17,7
	Fish, eggs, dairy products				Profits, interest and mixed income		17,3
	Vegetables		1,2				
	Groceries and confectionery		1,1	15.	Transfers	(18)	48,0
	Total food in 1695		13,9				0,6
	Beer and ale		5,8				
	Wines and spirits		1,3				
	Total food and drink in 1695		21,0				
	Adjustment for 1688		0,3				
	Total food and drink in 1688		21,3				
	Rent of houses and homesteads		2,5				
	Clothing		10,4				
	Services of resident domestics and children under 16		4,5				
	Other goods and services		7,3				
11.	Direct taxes	(22)	0,2	16.	Total incomes of persons		48,6
12.	Saving	(27)	2,4				
13.	Total personal expenditure		48,6				
III. Government Income and Expenditure							
17.	Expenditure on goods and services	(5)	2,3	20.	Customs and excise duties	(1a)	2,1
	(a) Central Government		0,1	21.	Poor rate	(1b)	0,7
	(b) Local Government	(15)	0,6	22.	Hearth money	(11)	0,2
18.	Poor relief						
19.	Total government expenditures		3,0	23.	Total government income		3,0

IV. Capital Transactions Account							
24.	Domestic asset formation	(6)	1,7	27.	Private saving	(12)	2,4
25.	Foreign lending	(32)	0,7				
26.	Disbursements on capital account		2,4	28.	Receipts on capital account		2,4
V. External Account							
29.	Exports	(7)	4,3	31.	Imports	(8)	
	(a) Merchandise f.o.b.		0,8	32.	(a) Merchandise f.o.b.		4,0
	(b) Shipping services				(b) Shipping services		0,4
					Foreign lending	(25)	0,7
30.	Total value exports		5,1	33.	Expenditure abroad		5,1

Note on Sources of Table 1.

Most of the items in this table are directly derivable from King's *Natural and Political Observations*. See p. 30-31 for items 2, 4, 14, and 15, and p. 54-55 for item 10. For items 20, 21, and 22 the source was Davenant : see his *Discourses on the Public Revenue*, Part I, p. 233, and his *Essay upon Ways and Means*, p. 20 and p. 72. For the items in the External Account the source was King's *Of the Naval Trade of England* : for items 25 and 27 see p. 64, for items 29-31, see p. 74-76. See also text below for commentary on selection and use of these figures.

Stone peut regretter à juste titre qu'« après ce brillant départ toute idée de comptes équilibrés semble avoir disparu » (« Nobel Memorial Lecture 1984 », p. 9) et cela jusqu'à la veille de la Seconde Guerre mondiale.

La période des guerres napoléoniennes relance, des deux côtés de la Manche, le souci de mesurer la force économique du pays. En France, on note surtout un effort de rassemblement de données tandis qu'en Angleterre Patrick Colquhoun fait écho, si l'on peut dire, aux *Comptes de la puissance* que sortira François Fourquet (1980) en publiant en 1814 son estimation du revenu dans un livre titré : *Traité sur la richesse, la puissance et les ressources de l'Empire britannique...* Bien plus tard, juger de la distribution des revenus et de son évolution commandera les estimations aux États-Unis de C. B. Spahr (1896) et de W. I. King (1915) d'où ils tirent d'ailleurs des conclusions opposées.

Du fait que leurs auteurs touchaient à des sujets brûlants, les estimations du revenu national – ou plutôt les conclusions qu'elles servaient à étayer – ont souvent valu aux pionniers plus d'ennuis immédiats que de gloire. Ennuis mineurs pour Petty dont la plupart des travaux n'ont été publiés que quelques années après sa mort. Le roi de France, informé, se serait offensé d'une conclusion défavorable à son pays, tandis que les responsables anglais préféraient garder secrets ces essais. Vauban, lui, lorsqu'il publie en 1707 *La Dîme royale*, est banni de la cour, son livre est interdit et les exemplaires détruits. Déjà malade, il ne survit que quelques mois à son éloignement. Le

scandale atteint Boisguillebert dont *Le Détail de la France* (1697), publié anonymement à l'étranger, était passé inaperçu (comme l'abrégé sorti l'année précédente dans les mêmes conditions sous le titre éloquent *La France ruinée sous le règne de Louis XIV* !). Ses livres, y compris le tout frais *Factum de la France* (1707), sont aussi interdits. Il est révoqué, exilé en province, mais... republie tout de suite, clandestinement à l'étranger, ses travaux et ceux de Vauban. Sous une autre autocratie, près d'un siècle plus tard, A. N. Radishchev (1749-1802), menacé de renvoi en Sibérie – où il avait achevé en 1794 une estimation du revenu national de la Russie – pour avoir préparé un vaste plan de collecte statistique à partir des administrations provinciales, se suicide.

Encadré 3

Pourquoi cette innovation à la fin du xvii^e siècle anglais ?

Phyllis Deane et Richard Stone apportent leur réponse à cette question.

Phyllis Deane écrit (« The Implications of Early National Income Estimates for the Measurement of Long-Term Economic Growth of the United Kingdom », *op. cit.*, p. 3) : « Sauf quelques essais précoces d'estimer la balance commerciale de l'Angleterre et d'utiliser les registres du commerce extérieur comme indicateurs de la prospérité nationale, il n'y a pas d'évaluation de la force économique de la nation de nature spécifiquement quantitative avant la fin du xvii^e siècle*. Alors une combinaison inhabituelle de circonstances engendra un stock de données économiques et statistiques qui était plus complet que ce qui avait précédé et analysé de manière plus systématique et éclairante que ce qui fut produit pendant le siècle suivant.

Un important facteur dans cette nouvelle combinaison de circonstances fut l'esprit du temps. La fin du xvii^e siècle fut une période d'intérêt passionné pour tous les types de science expérimentale et la recherche systématique de la connaissance scientifique pour elle-même. Il fut caractéristique de ce temps que les auteurs sur

les questions politiques et économiques commencèrent à embrasser le système économique dans son ensemble et essayèrent de le décrire en termes quantitatifs. »

* Phyllis Deane précise en note : « L'habitude d'appuyer le raisonnement politique par des données statistiques sur les revenus ou la richesse était commune cependant au début du xvii^e siècle [le texte imprimé dit « xvi^e » par erreur]. Dès 1600, Thomas Wilson exprimait l'importance de différents groupes de la noblesse en termes d'estimations de leurs revenus annuels totaux. Voir *The State of England, Anno Dom. 1 600* ».

Richard Stone de son côté (« Nobel Memorial Lecture 1984 » *op. cit.*, p. 6) écrit : « Pour retrouver les origines de la comptabilité économique nationale, nous devons remonter au xvii^e siècle anglais, un âge de grande vigueur intellectuelle, curiosité scientifique et inventivité. William Petty, médecin, chimiste, cadastre, ingénieur maritime, cofondateur de la Société royale, conseiller à la fois du gouvernement Cromwell et après la restauration de Charles II et, par-dessus tout, arithméticien politique, fut un des produits les plus remarquables de ce siècle remarquable. »

L'intérêt pour l'estimation du revenu national, longtemps limité à un très petit nombre de pays, est à l'éclipse. À l'approche du milieu du XIX^e siècle, on ne trouve d'essais d'estimation que dans cinq pays semble-t-il. Encore, dans trois d'entre eux – Russie, Allemagne et Pays-Bas –, les évaluations de la fin du XVIII^e ou du début du XIX^e siècle n'auront-elles pas de suite avant longtemps. Les trois estimations russes tomberont dans l'oubli jusqu'au milieu du XX^e siècle. On ne trouve d'estimations relativement nombreuses qu'en Angleterre et en France. Même là, la curiosité est intermittente avec de longues périodes de désintérêt. L'universitaire américain Paul Studenski, dans sa somme historique sur *The Income of Nations* (1958), ne recense qu'une douzaine de travaux dans chaque pays avant la fin du XVIII^e siècle, les deux premiers tiers du siècle n'en comptant guère de notables. La période révolutionnaire, les guerres napoléoniennes, les projets d'impôt sur le revenu en Angleterre sont à l'origine du regain d'intérêt à la fin du siècle et au début du suivant. Nouvelle éclipse en France sous la Restauration : la statistique sent le soufre pour Louis XVIII et Charles X.

Peu à peu, après le milieu du XIX^e siècle, les estimations du revenu national perdent leur lien, auparavant étroit, avec des projets de réforme ou d'évaluation de la puissance. Leur fréquence reste faible cependant et n'augmente que dans les deux dernières décennies du siècle. Elles s'étendent également lentement à d'autres pays. Studenski ne trouve trace d'au moins une première estimation que dans une dizaine de pays avant la fin du siècle, une vingtaine avant la crise de 1929. Puis, le mouvement s'accélère.

Au cours de ces deux siècles et demi, les économistes patentés n'ont pas porté un grand intérêt aux travaux quantitatifs d'estimation du revenu national. Plusieurs ont marqué ouvertement leur scepticisme, comme Jean-Baptiste Say ou Mac Culloch. Une brillante exception, qui confirme plutôt la règle car il n'est pas lui-même un théoricien, est constituée par Charles Davenant (1656-1714), admirateur de Petty et King, qui publie en 1698 de larges extraits du travail que ce dernier – probablement par modestie – n'édite pas et qui ne le sera qu'en 1802.

1.2. Notion d'activité productive

En revanche, les théoriciens ont beaucoup discuté du revenu national et de sa définition, pour le meilleur et pour le pire peut-on dire. Beaucoup de notions seront clarifiées certes, mais pendant un siècle après la publication de *La Richesse des nations* (1776) la conception restrictive de l'activité productive d'Adam Smith (1723-1790) pèsera sur les estimations. Bien au-delà – *via* un Marx, bien ou mal interprété peut-être – cette conception s'imposera pendant soixante-dix ans aux pays du bloc soviétique.

Les premiers estimateurs du revenu national en ont cependant une conception large. Le trouble commence avec l'intervention des physiocrates. Le *Tableau économique* (1758) de François Quesnay (1694-1774), un médecin, limite la classe productive aux agriculteurs (voir l'encadré 4). Seule cette classe est capable de créer un produit net (2 milliards selon la version classique de 1766) au-delà de la partie de sa production (5 milliards au total) qu'elle utilise pour elle-même (2) ou pour entretenir la classe stérile (1) (celle des artisans, manufacturiers, commerçants, etc., lesquels ne sont employés ni de l'Église, ni de l'État, ni des autres propriétaires) qui lui fournit en retour les biens non agricoles (1) dont elle a besoin. Cette classe est stérile au sens où elle reproduit seulement l'équivalent de son travail (1) et des matières qu'elle utilise (1). Le produit net (2) va à la classe des propriétaires, c'est-à-dire aux propriétaires fonciers, à l'Église, à l'État et à leurs employés, grâce à quoi ils paient leurs achats d'un côté à la classe productive (1), de l'autre à la classe stérile (1). Il est égal à la différence entre le produit total agricole (5) et les avances effectuées (2 d'avances annuelles et 1 d'intérêts – ou de renouvellement – des avances « primitives », c'est-à-dire du fonds d'exploitation).

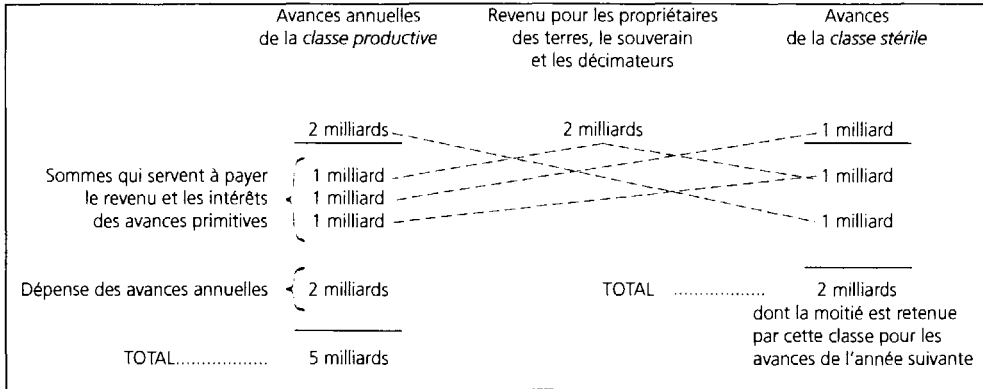
Dans ce schéma, ici très résumé, on voit la première analyse du circuit économique en termes à la fois de flux de valeur et de flux de biens entre les grands groupes de la société, analyse qui anticipe des développements du ^{xx}e siècle. En même temps, la notion d'activité productive comme celle qui est susceptible de créer un surplus (après la valeur des subsistances, c'est-à-dire de la reproduction des classes productive et stérile) et donc la notion de revenu comme produit net de la seule agriculture introduisent beaucoup de confusion dans la définition du revenu national.

La conception des physiocrates a marqué certaines estimations, surtout en France (Turgot, Du Pont de Nemours – estimations de 1785 et 1789 –, Lavoisier ou Ganilh qui en 1815 révisé l'évaluation de ce dernier). C'est cependant surtout celle d'Adam Smith, influencé lui-même par les physiocrates, qui va peser longtemps sur les travaux quantitatifs et les discussions conceptuelles. Le revenu national est constitué par la valeur créée dans la fabrication des biens (objets matériels) et les activités de commerce et de transport qui y sont associées. Les services sont exclus. Smith fait correspondre à cela une distinction entre le travail productif et le travail improductif qui connaîtra une grande fortune. En pratique, le concept de production matérielle sera appliqué dans la plupart des estimations effectuées jusque tard dans le ^{xix}e siècle.

Encadré 4

François Quesnay : Formule du Tableau économique

Reproduction totale : 5 milliards



Source : François Quesnay, « Analyse de la formule arithmétique du Tableau économique de la distribution des dépenses annuelles d'une nation agricole (1766) », in François Quesnay, *Tableau économique des physiocrates*, Calmann-Lévy, 1969, p. 58 (préface explicative de Michel Lutfalla, p. 7-41).

Note : L'économie correspondante est en état stationnaire (pas d'accumulation nette du capital). Voir le commentaire du chapitre.

Dans l'intervalle cependant, la conception de Smith, largement suivie au début par les économistes classiques (Ricardo, Malthus, etc.), sera battue en brèche progressivement par la plus grande partie des économistes (Say, Walras, Marshall). Elle sera relancée par Marx, avec des développements divers selon ses ouvrages, pouvant faire hésiter entre la définition du travail productif comme le travail lié à la création de biens ou comme celui qui peut rapporter du profit au capitaliste. C'est la première interprétation qui aura de fortes conséquences au XX^e siècle.

Mais, par ailleurs, Marx, à partir d'une analyse de l'apport de Quesnay, présentera, dans le Livre II du *Capital* publié après sa mort en 1885, ses schémas de la reproduction simple et élargie (cette dernière avec accumulation du capital) basés sur la distinction entre une section produisant les moyens de production et une section produisant les biens de consommation. Ces idées contribueront au XX^e siècle au développement de la planification socialiste puis, un peu plus tard, après le choc de 1929, à celui des théories d'inspiration keynésienne de l'équilibre et de la croissance équilibrée et à l'analyse des relations intersectorielles par Wassili Leontief à la suite des premiers travaux soviétiques du début des années vingt.

1.3. Méthodes

Dans la pratique, estimer le revenu national d'un pays c'était rassembler le maximum de données possible et les traiter avec beaucoup d'ingéniosité – car elles étaient lacunaires –, mais normalement avec rigueur. Or ce fut longtemps aussi le travail d'amateurs éclairés. Studenski distribue, ou rapporte, louanges et blâmes. Ce problème se retrouvera souvent, y compris de nos jours : beaucoup d'auteurs documentent peu leurs résultats. Petty, le véritable créateur de la notion, n'hésite pas à tirer des conclusions au-delà de ce que ses statistiques permettent. King est beaucoup plus rigoureux, c'est le « prototype du statisticien moderne », dit Studenski (p. 30). En regard, Boisguillebert paraît bien léger. Vauban n'avait pas beaucoup de données, mais manifestait la rigueur de l'ingénieur, comme Lavoisier plus tard celle du chimiste. Des mystères existent aussi parfois : le révérend Henry Beeke (voir l'encadré 5) montre une habileté étonnante dans le maniement des statistiques.

Beaucoup dépend bien sûr de l'étendue et de la qualité des informations disponibles. L'Angleterre est de ce point de vue très en avance sur la France, mais l'estimation de George Tucker (1775-1861), universitaire, économiste et ancien membre du Congrès, pour les États-Unis en 1843, laquelle reflète le développement considérable de leurs statistiques, est jugée très supérieure aux estimations anglaises des décennies antérieures.

Les approches utilisées par les auteurs varient. Elles combinent souvent des éléments de ce qui sera défini plus tard comme les trois optiques du calcul du revenu national : la production, le revenu, la dépense. Petty (voir l'encadré 1) fonde son travail sur une estimation de la dépense de consommation par groupes de produits (il néglige l'épargne). Il estime ensuite les revenus de la propriété et obtient, par différence, les revenus du travail. Il essaie de recouper ces derniers par une moyenne annuelle vraisemblable appliquée à la moitié de la population totale. Il les répartit ensuite entre sextiles avec estimation des gains moyens par groupe. King (voir l'encadré 2) part de groupes sociaux et professionnels (environ 25) pour lesquels il estime le revenu, la dépense et l'excès, l'insuffisance parfois, du premier sur la seconde. Il utilise beaucoup de données fiscales et complète par d'autres informations, notamment la production pour l'agriculture.

Lavoisier, dans la perspective physiocratique, ne retient que l'agriculture, mais estime le reste à part. Il approche l'estimation de la valeur de la production agricole par les produits, les consommations de l'ensemble de la population et certains gains journaliers. Pour estimer le produit net agricole, il doit notamment déduire la consommation de la population rurale. Il estime celle-

Encadré 5

Une comparaison rétrospective de deux estimations du revenu national de la Grande-Bretagne autour de 1800

Phyllis Deane a procédé à des analyses approfondies des estimations du revenu national britannique effectuées dans la première moitié du XIX^e siècle (« Contemporary Estimates of National Income in the First Half of the Nineteenth Century », *The Economic History Review*, Cambridge, avril 1956, p. 339-354).

Le tableau ci-dessous (*ibid.*, p. 340) montre à titre indicatif sa comparaison des estimations de Beeke et Bell pour 1800 et celle qu'elle-même en dérive (pour ses sources et sa critique, voir son texte).

TABLE I — The national income of Great Britain c. 1800 (In millions of pounds)

	Beeke's estimate of « clear » national income	Bell's estimate for incomes over £ 15	Derived estimate
(1) Landlords' rents	20,0	40,0	35,0
(2) Tenants' profits	15,0	35,0	26,0
(3) Tithes	2,5	4,0	4,0
(4) Mines, inland navigation and timber	4,5	5,0	5,0
(5) Houses	10,0	4,0	10,0
(6) Professions	2,0	3,0	3,0
(7) Proportion for Scotland	8,5	Allocated	Allocated
(8) Property abroad	4,0	5,0	5,0
(9) Foreign trade and shipping	10,0	12,0	12,0
(10) Home trade	16,2	33,0	28,0
(11) Labour incomes	97,0	75,0	100,0
(12) Interest other than National Debt.	Not separately estimated		Not separately estimated
(13) Total national income	204,2	243,0	228,0

Les lignes concernent les revenus des propriétaires fonciers, les profits des fermiers, les dîmes, les revenus des mines, de la navigation intérieure et du bois, ceux des maisons, des professions libérales, de la propriété à l'étranger, des commerces extérieur et intérieur, les revenus du travail et les intérêts autres que sur la dette publique.

ci indirectement en moyenne par famille en attribuant au mari la paie et le coût de l'entretien d'un soldat, à l'épouse les deux tiers du mari et pour trois enfants de moins de dix ans à nouveau les deux tiers du mari.

Pendant la première moitié du XIX^e siècle, l'approche par la production (matérielle) domine. Dans la seconde moitié, c'est celle par les revenus, avec, en Angleterre, les données de l'impôt sur le revenu. L'une ou l'autre méthode est utilisée ensuite selon les pays.

Rares sont les cas où une estimation est répétée pour plusieurs années. Gregory King, extraordinairement, l'a tenté très tôt. Timothy A. Coghlan (1856-1926), statisticien officiel de la Nouvelle Galle du Sud, le fait à la fin du XIX^e siècle, couvrant à partir de 1890 les huit colonies d'Australasie, recourant tour à tour aux trois optiques et publiant cette série annuellement et, pour la première fois, dans un annuaire statistique officiel. Mais

cela restait encore une initiative individuelle, car à son départ, en 1904, ces estimations cessent. Le Canada semble être finalement le premier pays où en 1925 la préparation et la publication régulières des estimations du revenu national deviennent officiellement la responsabilité d'un service gouvernemental, marquant ainsi symboliquement la fin de la période héroïque, laquelle se prolongera bien sûr pendant quelques décennies dans d'autres pays.

2. 1930-1945 : PASSAGE EN UNE QUINZAINE D'ANNÉES À UN SYSTÈME DE COMPTES NATIONAUX

On peut dire, en simplifiant, que le legs des siècles précédents est un concept – le revenu national selon les paiements aux facteurs (revenus du travail, diverses formes des revenus de la propriété et de l'entreprise), hors amortissements, net donc de ce que l'on appellera plus tard la consommation de capital fixe – et de nombreux essais d'estimation. Ceux-ci ont plutôt recouru, suivant la nature de l'information disponible, à une mesure directe des revenus par type ou à une mesure indirecte à travers l'évaluation de la valeur nette de la production des activités économiques ; ou encore – mais c'est surtout le cas dans les débuts – à une mesure approchée par la consommation et la dépense ; ou à une combinaison de ces approches, surtout des deux premières. Les acteurs de l'économie sont présents en tant que caractéristiques des informations utilisées ou de la méthode d'estimation suivie, mais ils ne sont pas un objet direct de l'étude. Ils sont d'ailleurs de ce fait, aux origines, très concrets. Ce sont des catégories professionnelles ou sociales de la vie courante (*cf.* King par exemple, voir l'encadré 2). Ils sont devenus avec le temps plus abstraits, soit chez des théoriciens comme Quesnay ou plus encore Marx, soit chez les estimateurs du revenu national axés sur la présentation de la structure des revenus selon la part des facteurs (travail, propriété, etc.) ou, moins souvent, la taille du revenu individuel ou familial.

L'accent mis ici sur le revenu national ne doit pas faire oublier cependant que la préoccupation d'estimation de la fortune nationale ou de la fortune privée a été présente pendant la préhistoire de la CN et a donné lieu à de nombreux travaux (voir chapitre 8). Mais l'entre-deux-guerres voit l'attention portée de plus en plus vers les flux, reflet de l'émergence du keynésianisme. Les travaux sur la fortune ne vont pas influencer la naissance de la CN. La filiation est seulement avec les estimations du revenu.

2.1. Vers l'approche comptable

En deux siècles et demi, on a touché à beaucoup de choses, exploré beaucoup de pistes, adopté des solutions souvent divergentes. La nature même des initiatives excluait les préoccupations d'harmonisation. Curieusement, toutefois, on n'a jamais pensé l'affaire en termes de comptabilité, par analogie avec la comptabilité des entreprises. On va commencer à le faire dans les années trente. À vrai dire Irving Fisher avait déjà auparavant (1906, 1928) évoqué dans ses ouvrages théoriques l'extension du traitement comptable des individus et de l'entreprise à la société dans son ensemble et la possibilité en principe d'obtenir le capital et le revenu de celle-ci par combinaison de bilans et comptes de revenu individuels. Plus directement en relation avec les discussions relatives au revenu national, Morris A. Copeland, économiste américain d'inspiration institutionnaliste, montre (1932, 1935, 1937) les avantages qui résulteraient de la formulation des problèmes de l'estimation du revenu national en termes comptables à travers un système de comptes à double entrée. Dans une étude de 1936, un autre Américain, Robert F. Martin, du Department of Commerce, présente l'idée d'un système comptable pour l'économie nationale. Cette idée commence manifestement à être dans l'air. En France, André Vincent publie en 1939 ses premières idées sur l'application des principes de la comptabilité à l'économie nationale considérée comme un tout. Aux Pays-Bas Ed Van Cleeff effectue son estimation pour 1938 (qu'il publiera en 1941) sous la forme d'un système de CN.

En Scandinavie, dans la période, la vision d'un système de CN procède d'une approche différente chez Ragnar Frisch, un des fondateurs de l'économétrie (1895-1973, prix Nobel 1969). Elle ne part ni de l'analogie avec la comptabilité d'entreprise ni de l'objectif de perfectionner la définition et la mesure du revenu national. C'est la circulation économique dans son ensemble qui est visée, les relations micro/macro (Frisch utilise ces deux termes dès 1928-1929) s'inscrivant dans un système conceptuel rigoureux, appelé le « système de la circulation économique », et développé directement d'un point de vue économique. La rigueur est recherchée dans une démarche axiomatique qui, à partir d'un certain nombre de postulats – ceux de secteur, d'objet réel, d'objet financier par exemple –, établit les relations logiques entre les variables élémentaires. Démarche aux antipodes donc de l'approche par les agrégats.

Indépendamment de l'objectif de mesure d'agrégats, c'est également à l'analyse des interdépendances économiques, à un niveau que l'on dira plus tard mésoéconomique, que se consacre dans un tout autre esprit Ferdinand Grünig en Allemagne dont l'ouvrage s'intitule *Le Circuit écono-*

mique (1933 ; trad. fr. Payot, 1937) et vise à construire un modèle économique au sens de modèle réduit représentatif de l'économie allemande réelle. Grünig est un ingénieur hydraulicien que l'observation de la Grande Dépression et de ses conséquences dévastatrices conduit à s'intéresser à la macroéconomie (la première partie de son livre est titrée « Principes de mécanique économique »). Les solutions qu'il préconise pour l'Allemagne relèvent d'une orientation autarcique. La traduction française, préfacée par Paul Reynaud, ancien ministre des Finances et futur président du Conseil, en complète d'ailleurs le titre par la mention « Libéralisme ou autarchie », débat alors de grande actualité sur le thème de la recherche des sorties de crise.

En pratique cependant, dans la sphère des études sur le revenu national, les années trente verront surtout un perfectionnement des méthodes, l'amorce de la tendance à l'officialisation et à la publication régulière de séries et l'émergence de la dépense, c'est-à-dire des utilisations du revenu national pour la consommation et la formation de capital, comme agrégat à part entière.

2.2. Crise de 1929 et tendance à l'officialisation

À quelques manifestations éparses près, aux États-Unis surtout où la conséquence va être le projet lancé bientôt par le tout nouveau National Bureau of Economic Research (NBER), la Première Guerre mondiale n'avait pas été marquée par une attention significative à l'égard des estimations du revenu national. La crise de 1929 et la Grande Dépression provoquent un premier tournant. Les développements les plus significatifs sont aux États-Unis. L'impulsion vient d'en haut cette fois, puisque c'est le Sénat qui, en juin 1932, demande à un service officiel des estimations pour 1929, 1930 et 1931. En outre, aux États-Unis, comme dans plusieurs autres pays, des efforts collectifs privés viennent appuyer les chercheurs individuels. Dès 1921-1922, le NBER a publié une série 1909-1919 en dollars courants et constants. Simon Kuznets (1901-1985, prix Nobel 1971), mis à la disposition du Department of Commerce par le NBER, prépare, avec un petit nombre d'assistants, le rapport présenté au Sénat au début janvier 1934 (« Le revenu national 1929-1932 »). Les estimations, seulement à prix courants, sont bien documentées. Elles reposent sur l'estimation du revenu créé par activités et par types de revenu distribué. Le même cadre est utilisé pendant toutes les années trente, avec des extensions en 1938 à des séries mensuelles de revenu distribué aux personnes, y compris les transferts fortement accrus pendant la Dépression, et en 1939 au revenu par État.

Parallèlement, les estimations de la dépense (le terme *product* est employé dans cette approche par les travaux américains, non celui d'*expenditure* que les Anglais vont utiliser) se développent. C'est d'abord Clark Warburton (Brookings Institution), entre 1932 et 1934, qui estime la consommation (les biens et services de consommation) et la formation de capital (les biens de capital). Pour la première fois, il associe à la somme de ces produits finals l'expression « produit national brut » ou « produit social brut » (sur Warburton, voir Carson, 1975, p. 161-163). De son côté Kuznets, à partir de 1933, élabore une longue série de formation de capital publiée en 1937 *National Income and Capital Formation, 1919-1935* et en 1938 *Commodity Flow and Capital Formation*. Il utilise à son tour l'expression « produit national brut ».

D'autres pays entreprennent d'élargir leurs travaux. Les Pays-Bas publient des estimations officielles en 1933 à partir du revenu de 1929 et pour quelques années plus anciennes. Elles font l'objet d'un projet d'amélioration sous l'impulsion de Jan Tinbergen (1903-1994, prix Nobel 1969) en vue de fournir une meilleure base statistique pour le modèle économétrique de l'économie néerlandaise qu'il a présenté en 1936. La méthode de la production par activité est associée à titre complémentaire à celle du revenu, laquelle reste préférée bien qu'une hypothèse de fraude de 10 % sur les revenus taxés soit retenue. Comme aux États-Unis, une grande importance est attachée aux séries longues. La publication de 1939 (J. B. D. Derksen) couvre la période 1921-1936, bientôt étendue à celle de 1900-1920.

En Suède, l'institut universitaire d'Erik Lindahl publie en 1937 les résultats d'une étude monumentale de plus de dix ans qu'il a dirigée (Erik Lindahl, Einar Dahlgreen and Karin Kock, *The National Income in Sweden 1861-1930*, University of Stockholm, Institute for Social Sciences, 1937). Elle couvre la période 1861-1930, à partir de la valeur nette de la production des branches d'activité. L'étude calcule aussi la consommation et l'investissement net. Pour estimer les entrées des branches, elle recourt à une sorte de méthode des flux de produits qui, basée sur la nature de ceux-ci, répartit les disponibilités du marché intérieur entre les diverses utilisations. Cette méthode est développée par Viggo Kampmann, économiste qui deviendra Premier ministre au début des années soixante, dans un projet danois lancé vers 1935 en vue de couvrir la décennie en cours. Elle applique la méthode des flux de produits, à partir d'une estimation de leur offre totale, analysés selon leur utilisation. Le projet aboutira à la publication à la fin de la guerre d'une série de tableaux entrées-sorties annuels couvrant la période 1930-1939 (le tableau pour 1935 est reproduit dans Aukrust, 1994, p. 65).

À la veille de la Seconde Guerre mondiale, l'Angleterre – où aucune initiative officielle n'a été prise et où donc les recherches restent individuelles – semble avoir perdu au profit des États-Unis le rôle de pays leader dans les estimations du revenu national qu'elle avait tenu pendant deux siècles et demi. Et cela en dépit notamment des travaux de Arthur L. Bowley et Josiah Stamp et surtout de Colin Clark. Ce dernier, qui a publié *The National Income 1924-1931* en 1932, a étendu dans sa publication *National Income and Outlay* de 1937 ses estimations aux dépenses des consommateurs, à l'épargne et à l'investissement et inclus les recettes et dépenses des administrations, et les opérations avec l'extérieur. Cela lui fait attribuer par Stone le mérite de « la restauration de la vision synthétique des arithméticiens politiques », bien qu'il n'ait pas rassemblé ses résultats dans un cadre comptable. « Clark était mon professeur à Cambridge, ajoute Stone, et son travail a été la principale source d'inspiration pour le mien » (« Nobel Memorial Lecture 1984 », p. 10-11). Clark, qui rassemble également des estimations de revenu du monde entier dans son livre de 1941, *Les Conditions du progrès économique*, se plaint amèrement de l'absence d'appui aux travaux de ce type. Il a dû tout faire seul, dit-il dans l'introduction à son livre de 1937, à l'exception du travail de bureau qu'il a d'ailleurs payé de sa poche.

Mais, dans le même temps, John Maynard Keynes (1883-1946), avec la *Théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie* (1936), présente une construction théorique macroéconomique qui va fonder la nécessité d'une mesure rigoureuse des concepts de revenu, consommation, investissement et épargne entre lesquels Keynes formule les équations qui vont devenir classiques et former l'ossature de la CN : « En résumé :

Revenu = valeur de la production = consommation + investissement

Épargne = revenu – consommation

Donc, épargne = investissement » (Livre II, chapitre VI).

Il fournit ainsi une base théorique à la mesure de ces notions qui, dans les travaux antérieurs sur le revenu national, procédait d'une approche essentiellement empirique. En même temps, il fraie la voie à l'irruption des grands agrégats de la CN dans les débats de politique économique, d'où naîtra une formidable demande publique de comptes nationaux.

La situation que déplore Colin Clark va bientôt changer en Angleterre. Ce ne sera pas tout de suite le cas en revanche pour la France qui reste à la traîne avec des statistiques médiocres et l'absence d'intérêt officiel. Léopold Dugé de Bernonville, statisticien de la Statistique générale de la France, prolongeant les travaux de Clément Colson sur 1913, publie chaque année à titre personnel une estimation des revenus privés de 1933 à la guerre dans la *Revue d'économie politique*. Il couvrira la période 1920-

1939, mais sur des bases fragiles. En 1939, dans la même revue (janvier-février), Alfred Sauvy et Raymond Rivet analysent ses évaluations, mais ne relèvent que modérément, d'environ 6 %, le total estimé par lui pour 1936, tout en soulignant que son calcul pour les bénéfices de l'industrie et du commerce, même mis à jour, constitue certainement une limite inférieure, aucun compte n'étant tenu de la fraude fiscale.

Dans deux pays à régime autoritaire, la situation des statistiques du revenu national devient confuse. En URSS, où un important travail avait été réalisé sous la direction de Pavel Ilitch Popov – en particulier sur une balance détaillée pour 1923-1924 composée de tableaux donnant les balances physiques et en valeur des biens à un niveau très fin (1926) –, les séries officielles qui en sont issues voient à partir du milieu des années trente leur contenu public limité, et ce sera pour vingt années, à quelques agrégats de la production aux prix constants de 1926-1927.

En Allemagne où, en dépit des critiques radicales de la majorité des économistes théoriciens, la publication officielle de séries avait commencé en 1932 (sur 1929), les estimations ne sont rendues publiques que jusqu'en 1938 inclus. Continué sous une forme confidentielle, on ne sait rien semble-t-il de leur utilisation sous le nazisme, bien que Grünig ait affirmé plus tard (en 1950) qu'elles l'ont été effectivement. Grünig avait en quelque sorte dédié son livre aux nazis : « Je suis heureux de pouvoir le donner à une époque et à des hommes qui ont l'énergie nécessaire pour convertir en réalité les solutions reconnues comme justes » (*Le Circuit économique*, « Avertissement de l'auteur », p. 28). Et il saluait le fait que « la victoire des conceptions politiques et économiques du national socialisme a rappelé au peuple allemand ses devoirs collectifs » (p. 260). Il était bien placé pour suivre l'évolution des choses, comme responsable de l'observation économique centrale à la chambre économique impériale de 1936 à 1944, mais il n'en dit pas plus. Et, dans l'après-guerre, la période nazie est ignorée dans l'histoire des comptes nationaux allemands qui saute presque toujours de 1932 à 1949 (voir l'article de Utz-Peter Reich, « German National Accounts between Politics and Academics », *The Accounts of Nations*, 1994, p. 158-159).

2.3. La Seconde Guerre mondiale et le décollage

La Seconde Guerre mondiale marque un nouveau tournant. La CN va vraiment naître et ses utilisations s'étendre largement. L'Angleterre se retrouve au premier plan. L'impulsion est donnée par Keynes préoccupé par *Comment payer pour la guerre ?* (qu'il publie en 1940) et le problème de l'inflation. Il y travaille en novembre-décembre 1939, à partir des estima-

tions antérieures de Colin Clark. Un effort officiel est entrepris peu après. James Meade (1907-1995, prix Nobel 1977) et Richard Stone (1913-1991, prix Nobel 1984), alors tous deux fonctionnaires du Cabinet de guerre, en sont du point de vue technique les principaux acteurs, non sans discussions préalables entre les autorités. Mais le chancelier de l'Échiquier finit par se laisser convaincre, et cela va conduire à la première publication officielle dans le Livre blanc du 7 avril 1941, à l'appui de la présentation du budget, *An Analysis of the Sources of War Finance and Estimate of the National Income and Expenditure in 1938 and 1940*.

Sur la suggestion de Keynes, un article technique est publié dans *The Economic Journal*. Meade et Stone (« The Construction of Tables of National Income, Expenditure, Savings and Investment », juin-septembre 1941) y présentent la structure comptable qu'ils ont élaborée. Sans formulation explicite encore de comptes de secteurs, leur ensemble de tableaux met en jeu les entreprises, les personnes, les administrations publiques et le reste du monde. L'accent principal est mis sur les agrégats nets au coût des facteurs (sur la notion de coût des facteurs, voir le chapitre 6, section 4, et l'encadré 45), mais les agrégats nets du revenu et de la dépense sont également présentés aux prix du marché. Les tableaux au coût des facteurs analysent le produit national net par grandes branches, la répartition du revenu national par types de revenus et la dépense nationale nette par types d'utilisations (voir l'encadré 6) ; puis sont montrées la formation et l'utilisation des revenus des personnes, les sources et les utilisations de l'épargne (parmi ces dernières le déficit des administrations), les opérations internationales. Une partie des tableaux est dans le Livre blanc. Ce système est encore incomplet. Les comptes de secteur y restent implicites. Ni la structure du système productif ni les opérations de financement n'y figurent. Cependant, le jeu de tableaux publié dans l'article de 1941 représente bien un système de comptes nationaux, sous la forme d'une articulation entre un ensemble cohérent de grandeurs macroéconomiques.

L'effort intensif de Meade et Stone a permis en peu de temps d'innover sur les présentations précédentes et de cristalliser un ensemble d'éléments légués par les périodes antérieures. Le fait qu'ils n'étaient pas auparavant des spécialistes des estimations du revenu national, conjugué aux circonstances exceptionnelles dans lesquelles se plaçait leur effort, leur a donné plus de liberté et d'audace.

En réalité, dans les années trente, ce sont les Américains qui avaient marqué les premiers l'intérêt positif du pouvoir pour les calculs du revenu national et fait le plus mûrir les questions. Conséquence de la lutte contre la Grande Dépression, des idées prékeynésiennes s'étaient déve-

loppées, notamment avec Lauchlin Currie au Federal Reserve System. En 1934, celui-ci avait préparé des séries de « déficit d'amorçage » (*pump priming deficit*), calcul de la contribution nette du gouvernement fédéral au pouvoir d'achat national. Celle-ci mesurait la demande nette résultant des opérations de dépenses et de recettes du gouvernement fédéral.

Encadré 6

Les trois optiques du revenu national selon Meade et Stone

Meade et Stone présentent dans leur tableau A les trois optiques du revenu national (« The Construction of Tables of National Income, Expenditure, Savings and Investment », *The Economic Journal*, juin-septembre 1941, p. 216-233, tableau A, p. 231). Il est repris ci-dessous en traduction française (produit net correspond à *net output* dans l'original, services domestiques à *personal services*, administrations publiques à *government*).

Tableau A

I Revenu national net au coût des facteurs	II Produit national net au coût des facteurs	III Dépense nationale nette au coût des facteurs
1. Loyers 2. Profits et intérêts 3. Traitements 4. Salaires	6. Produit net de l'agriculture 7. Produit net des mines 8. Produit net de l'industrie 9. Produit net des transports 10. Produit net des activités de distribution 11. Valeur nette des services domestiques 12. Valeur nette des services des administrations publiques 13. Revenu net en provenance de l'étranger	15. Consommation personnelle aux prix du marché 16. Dépense courante des administrations publiques en biens et services 17. Subventions des administrations publiques 18. Moins Impôts indirects. 19. Investissements à l'intérieur du pays : a) investissement brut à l'intérieur en capital fixe b) moins dépréciation, renouvellements, réparations, etc. c) investissements à l'intérieur en stocks d) coûts liés aux transferts de propriété 20. Investissements à l'étranger
5. Revenu national net total au coût des facteurs	14. Produit national net total au coût des facteurs	21. Dépense nationale nette totale au coût des facteurs

Dans la dernière partie de 1940 (Currie est alors devenu un des assistants de Roosevelt), un mémorandum est préparé par la Division de l'économie industrielle, récemment créée, sur « Les effets du programme de défense sur l'économie ». L'étude est basée sur des séries révisées de produit national brut mesuré du côté de la dépense et comprend une projection expérimentale à l'année budgétaire 1942 du PNB et de ses composantes à partir d'estimations trimestrielles désaisonnalisées pour 1939, nécessaires du fait de la contrainte de l'année budgétaire qui commence en avril. En 1941, les estimations du revenu national sont utilisées dans le cadre de la programmation des ressources. L'étude de faisabilité du « Victory Program », qui agrégeait les dépenses militaires demandées par les agences gouvernementales pour 1942 et 1943, est menée par Kuznets qui conclut que les objectifs ne peuvent être réalisés intégralement, même dans l'hypothèse d'un recul réaliste des dépenses de consommation. Elles sont utilisées également pour l'analyse de l'écart inflationniste, notion créée avec la guerre et qui va connaître une grande fortune pendant et après celle-ci. Celui-ci compare les estimations de la production potentielle et de la demande prévue.

Jusqu'à la mi-1940, les séries officielles de revenu national reposent pour l'essentiel sur les méthodes de la publication de 1934. En deux ans, de 1941 à 1943, elles vont être profondément restructurées, avec des moyens renforcés sous la direction de Milton Gilbert, nouveau chef de la Division du revenu national, lequel cherche à élaborer un système qui expliquerait la situation économique courante en termes keynésiens. L'effort principal porte sur le côté de la dépense, en relation étroite avec les préoccupations du moment : quelle part du produit total restera pour la consommation civile ? Comparer les dépenses de guerre au revenu national net au coût des facteurs n'est pas la voie la plus efficace. Et Gilbert de plaider en mars 1942 pour le PNB ou la dépense nationale brute aux prix du marché comme agrégat principal. En effet, les grandeurs au coût des facteurs ne correspondent à aucune notion de dépense perçue par les agents économiques ou utilisée dans les pratiques budgétaires et les enquêtes statistiques. Les nouvelles séries sont lancées dans le *Survey of Current Business* de mai 1942, sous forme de quatre tableaux (relations PNB-revenu national, répartition du PNB entre les utilisations et par types de revenus, utilisation des revenus par les personnes). Dans les mois qui suivent, le PNB est également présenté à prix constants (avec essai de déflation en distinguant quelques groupes de produits) et, ainsi que le revenu national, sur une base trimestrielle, puis est estimée l'utilisation de l'épargne brute nationale par le gouvernement fédéral. Les principaux éléments du futur système américain sont en place.

Dans l'intervalle, des divergences sont apparues – elles s'élargiront – entre le Département du commerce et Simon Kuznets. Celui-ci avait admis lui-même un concept brut, mais l'inclusion des taxes indirectes et le traitement de toute la production des administrations comme finale s'écartaient de manière significative du concept de PNB qu'il avait retenu avant la guerre. Kuznets est très marqué par la tradition de mesure du revenu national par les parts des facteurs et par un souci d'approcher la mesure du bien-être, quoiqu'il ait bien marqué dans le rapport de 1934 les obstacles théoriques à l'interprétation du revenu national en ce sens.

2.4. Détour par les travaux de Leontief

À l'écart des travaux sur le revenu national, Wassili Leontief (1906-1999, prix Nobel 1973), qui a quitté en 1925 Leningrad pour poursuivre ses études à Berlin (il y présente une thèse sur l'économie comme circuit) et s'est installé aux États-Unis en 1931, introduit l'analyse entrées-sorties (relations interindustrielles). Dans une optique beaucoup plus large que celle de la balance de Popov (1926), il vise la mise au point empirique d'un modèle se réclamant de la théorie de l'équilibre général (voir au chapitre 10 une certaine relativisation de cette formulation).

Partant de l'idée de relations techniques exprimées en quantités physiques entre la production de branches homogènes et les produits nécessaires à cette production (coefficients techniques), le tableau doit recourir à la valorisation monétaire, compte tenu de l'hétérogénéité inévitable en pratique des produits couverts par l'activité d'une branche. Menés sur 1919 et 1929, les travaux réalisés à Harvard à partir de 1932 aboutissent à la publication d'un article en 1936 et d'un livre *The Structure of the American Economy, 1919-1929. An Empirical Application of Equilibrium Analysis* (Harvard University Press) en 1941. Passée inaperçue en 1936, l'analyse entrées-sorties attire l'attention lorsque la publication de 1941 et l'entrée en guerre des États-Unis coïncident. Dès ce moment, l'utilisation de la technique entrées-sorties est envisagée, non pour l'étude de l'économie de guerre, mais pour celle des effets économiques de la démobilisation, au départ essentiellement sur l'emploi. Le Bureau of Labor Statistics (BLS) crée une équipe, sous la direction de Leontief, pour élaborer un tableau entrées-sorties (TES) de l'année 1939 (publication préliminaire en février 1945) et l'utiliser à diverses fins.

L'analyse entrées-sorties va ensuite connaître aux États-Unis des fortunes diverses. Le BLS prépare en 1945-1946 un document de programmation pour 1950. En 1947, les coupes budgétaires arrêtent tout travail, mais celui-ci se développe à nouveau dès 1948 sous l'impulsion de

l'armée de l'air. Un effort exceptionnel sur le tableau 1947 est réalisé au BLS par une très forte équipe. Les activités du BLS dans le domaine ne survivent pas à la guerre de Corée. Le TES est alors suspecté d'être un instrument de planification gouvernementale. La position dominante des États-Unis au moment de la première conférence internationale sur l'analyse économique entrées-sorties en 1950 ne sera jamais rétablie. Mais, à partir de 1959, l'établissement de TES sera repris à l'Office of Business Economics, plus tard Bureau of Economic Analysis, en liaison étroite avec les comptes nationaux américains : TES quinquennaux à partir de celui de 1958, avec une tentative non poursuivie – au milieu des années soixante-dix – de les compléter par des TES annuels aux techniques très simplifiées.

2.5. Amorce de la normalisation internationale : le mémorandum de Stone (1945)

La période de la Seconde Guerre mondiale, qui avait ainsi connu une intensification des travaux, en liaison avec l'influence croissante des idées keynésiennes, avait en revanche étouffé dans l'œuf le processus de normalisation internationale décidé en avril 1939 par le comité des experts statisticiens de la Société des nations dans trois domaines (les statistiques du revenu national, les statistiques bancaires et celles de la balance des paiements). Ce processus reprendra tout de suite à la fin de la guerre. Avant même son achèvement en 1944, Britanniques, Américains et Canadiens avaient convenu de rendre leurs estimations plus comparables (sur ces discussions et plus généralement sur le processus de décision en matière d'harmonisation internationale, voir l'annexe au chapitre 3). Dès décembre 1945, une réunion d'un sous-comité sur les statistiques du revenu national du Comité des experts statisticiens de la SDN se tient à Princeton. Le sous-comité adopte des recommandations sur la base d'un mémorandum présenté par Stone. Révisé après la réunion, ce texte de Stone sera publié en 1947 en annexe au rapport du sous-comité, sous le titre « Définition et mesure du revenu national et totaux connexes ». Préparé donc en 1945, on peut le considérer comme la proposition la plus élaborée de système de comptes au sortir immédiat de la guerre.

Le système, présenté dans un texte de près de cent pages denses, est très en avance sur son temps, bien qu'il s'en défende, surtout dans une perspective de normalisation internationale. Le rapport du sous-comité insiste sur le fait que l'approche qui y est discutée ne représente pas une innovation radicale, mais un développement logique des recherches récentes dans le domaine du revenu national.

Dans la présentation du système comptable proposé (voir l'annexe de ce chapitre), des secteurs résultent de l'agrégation, d'après leur fonction, d'entités comptables qui sont les unités effectuant des opérations (*transactions* en anglais). Chaque entité comptable peut avoir à tenir plus d'un compte. Les opérations sont classées suivant la nature de la contrepartie aux mouvements de monnaie. Cinq secteurs principaux sont distingués : les entreprises productives, les intermédiaires financiers, les organismes d'assurance et de sécurité sociale, les consommateurs finals (y compris les administrations publiques) et le reste du monde. Les quatre premiers sont subdivisés : entreprises industrielles et commerciales (*business enterprises*) et propriétaires de logements ; système bancaire et autres intermédiaires financiers ; compagnies d'assurance, fonds de pension privés et fonds de sécurité sociale ; personnes et fournisseurs collectifs publics. La liste des cinq sous-comptes est unique, mais sa longueur varie selon les sous-secteurs et deux d'entre eux sont parfois combinés. On trouve notamment un compte d'exploitation (*operating account*), un compte d'affectation (*appropriation account*), un compte de dépenses et recettes courantes pour les personnes (*revenue account*), un compte de capital (*capital account*), un compte de financement (*reserve account*).

Chaque opération est enregistrée deux fois dans le système, suivant le principe de la partie double, mais les relations bilatérales entre secteurs ne sont pas décrites systématiquement (des comptes écrans sont donc implicites). L'articulation entre les sous-comptes d'un secteur donné est parfois un jeu complexe. Par exemple, pour les entreprises productives, l'excédent du compte d'affectation va au compte de réserves d'où, combiné avec les opérations financières nettes, il passe au compte de capital. Ou encore les gains nets en capital réalisés, enregistrés seulement pour les entreprises industrielles et commerciales, apparaissent au compte de réserves, sont transférés au compte d'affectation d'où ils reviennent à leur point d'origine avec le reste de l'excédent de ce compte, pour être finalement envoyés au compte de capital avec les autres moyens de financement.

Outre la définition de tous les éléments de ce cadre comptable, le texte de Stone discute de nombreuses questions qui font problème et, pour certaines, continueront longtemps à le faire : par exemple le traitement des assurances, des intermédiaires financiers, des provisions pour dépréciation, des intérêts de la dette publique, des impôts indirects.

Les agrégats décrits par Stone sont totalement cohérents avec le système de comptes, mais ils ne sont pas directement lisibles dans le schéma comptable lui-même, ils en sont dérivés. D'ailleurs, Stone ne

présente pas de compte de l'économie nationale, par sommation des comptes de secteurs. Même si PNB et dépense nationale brute aux prix du marché sont présentés, le revenu national au coût des facteurs reste l'agrégat premier (le chapitre consacré aux agrégats a pour titre « Le revenu national et autres agrégats d'opérations ») d'où l'on passe aux autres. Production, consommation intermédiaire et valeur ajoutée ne sont pas des catégories d'opérations du système, lequel présente des ventes, des achats et des mouvements de stocks. On peut en dériver la valeur ajoutée, aux services d'assurance près, mais pas la production et la consommation intermédiaire, les mouvements de stocks n'étant pas détaillés à cet effet.

La dualité système de comptes/agrégats est une gêne. Elle sera la source d'ambiguïtés. On pourra penser que les agrégats sont secondaires – ce n'est pas la position de Stone, dont l'annexe a pour titre « Définition et mesure du revenu national et de totaux connexes » –, ou bien considérer que le système comptable reste subordonné, sous-jacent, instrumental. Cette proposition n'est pas non plus la vue de Stone qui montre bien le changement d'optique intervenu entre l'effort originel pour mesurer certains grands totaux et l'attention portée maintenant à la structure des opérations élémentaires et à leur interdépendance.

Le sous-comité d'experts, que préside Stone, suit une voie moyenne, non dépourvue d'équivoque. Il marque un « accord total » avec l'approche de Stone dans son mémorandum, mais, comme il sera rarement possible de présenter un système détaillé complet comme celui de l'annexe, le sous-comité « recommande » certains comptes pour l'économie dans son ensemble et pour de grands secteurs. Les recommandations prennent la forme de neuf tableaux qui couvrent à la fois les opérations de secteurs agrégés (un compte de revenus et dépenses des personnes, un compte d'exploitation combiné pour toutes les entreprises, financières et non financières, un compte consolidé des fonds de sécurité sociale et des fournisseurs publics collectifs, un compte de l'épargne et de la formation de capital) et les agrégats du revenu, du produit et de la dépense et leurs relations.

L'état des statistiques dans le monde à la fin de la guerre rendait probablement inéluctable la définition d'objectifs plus accessibles. Il reste que, dans ces recommandations, la structure du système de comptes de secteurs et d'opérations proposé par Stone se perd, et la nature fonctionnelle de ses secteurs est encore accentuée.

On ne peut considérer le texte de Stone de 1945, ni le rapport du sous-comité, comme une recommandation internationale, contrairement à ce

qu'écrit Fritz Bos (*The Accounts of Nations*, 1994, p. 198-217) qui y voit la première génération de telles recommandations. Les Nations unies publient le rapport et son annexe en 1947 mais la Commission de statistique, dans son rapport du 18 février 1947, « tient à préciser que les rapports ainsi publiés [les autres concernent les statistiques bancaires et les balances des paiements] sont fournis à titre de documentation technique utile. La Commission ne prend pas la responsabilité de leur contenu » (note de l'éditeur du rapport, Nations unies, 1947, p. 4). Les recommandations du sous-comité de 1945 se situent plus dans la ligne de Meade et Stone en 1941 que de Stone en 1945. Proches de ce que les États-Unis vont introduire en 1947, sous une forme plus ramassée, sous le nom de « comptes du revenu et du produit national » (*national income and product accounts*), elles ouvrent une perspective dans le développement de laquelle s'inscrira la première génération du système normalisé de CN entre 1950 et 1953. On sera alors passé de l'expression « comptes sociaux » d'abord utilisée à celle de « comptes nationaux » ou « comptes économiques nationaux ».

La France, qui n'avait pas à la fin de la guerre de CN (André Vincent avait poursuivi ses réflexions solitaires et les premières estimations de René Froment à l'Institut de conjoncture étaient restées confidentielles), n'est évidemment pas présente à la réunion de Princeton. Après une phase de transition, elle va refuser de s'inscrire dans la perspective ainsi tracée.

PERSPECTIVE

L'émergence de la CN accompagne celle de la macroéconomie. Les deux sont filles de la grande crise de 1929 et de la Seconde Guerre mondiale, sur fond d'augmentation de la taille des populations et des économies (en 1688, année sur laquelle porte l'estimation du revenu national de Gregory King, la population de l'Angleterre est estimée à 5,5 millions d'habitants, celle de la France à 14 millions et celle de la Hollande à 2,2 millions). Les crises économiques périodiques du XIX^e siècle ne font pas naître de politiques de régulation globale. Des estimations du revenu national sont effectuées de manière sporadique pendant deux siècles et demi à partir du premier essai de William Petty (1665). Elles restent le fruit d'initiatives individuelles et visent surtout soit à évaluer la force économique d'un pays à des fins comparatives, soit à servir de base à des projets de réforme fiscale, mais elles n'entrent pas dans l'art de gouverner.

Pour les milieux dirigeants, comme pour les courants de théorie économique alors dominants, les rééquilibrages dépendent des réactions des agents microéconomiques sans intervention publique extérieure. Bien qu'elle insistât sur les interdépendances générales, la théorie de l'équilibre général ne pouvait, ni en elle-même ni dans le contexte de l'époque, susciter des estimations macroéconomiques de grandeurs reliées par des relations économique-comptables. Et cela quoique Léon Walras (*Éléments d'économie politique pure*, 1874, 37^e leçon, Economica, 1988, p. 601) dans son examen critique de la doctrine des physiocrates ait fait le rapprochement entre « le tableau que nous avons esquissé dans la 35^e leçon, au moyen de nombres concrets, de la vie économique d'un peuple [et qui] s'appelle un tableau économique » et « un *Tableau économique* analogue qui est célèbre dans l'histoire de l'économie politique. C'est celui du Dr Quesnay... »

La Première Guerre mondiale ébranle le monde. Elle entraîne la mobilisation totale des ressources des belligérants. L'économie de guerre, la production d'armements et son financement obligent sans doute *de facto* à des exercices empiriques de vérification approximative des faisabilités. Mais la guerre n'ébranle pas dans l'immédiat les certitudes antérieures. On croit, dans les pays non touchés directement par les soubresauts révolutionnaires, à un retour au *statu quo ante* une fois le conflit achevé.

La crise de 1929 va être décisive en mettant au premier plan les déséquilibres et le chômage de masse et en faisant douter des mécanismes de

rééquilibrage automatique par le marché. La macroéconomie naît vraiment alors avec la *Théorie générale* de Keynes qui met fin pour une longue période à la prééminence de la doctrine du « laissez faire ». Elle constitue la base théorique qui rend nécessaire le calcul des agrégats économiques interdépendants, et pas seulement du traditionnel revenu national. Le rôle de l'État s'étend, bien au-delà des classiques fonctions régaliennes (administration générale, défense, police, justice). Les dépenses et les recettes publiques, en fort accroissement, deviennent des éléments essentiels de détermination du niveau de l'activité.

La naissance de la CN est ainsi historiquement étroitement liée à la crise, à la macroéconomie keynésienne et à l'extension du rôle de l'État, celui-ci étant renforcé par la guerre puis dans l'après-guerre par les politiques de reconstruction, de croissance et de protection sociale. Elle n'est pas un développement, en quelque sorte endogène, de la longue histoire des estimations du revenu national, encore moins de celles de la fortune. Les progrès méthodologiques de l'entre-deux-guerres dans le premier domaine, dus en premier lieu à Colin Clark et Simon Kuznets, mais aussi à d'autres, et dans lesquels Don Patinkin voit une révolution statistique antérieure à la révolution keynésienne, sont eux-mêmes en relation avec le souci de répondre aux nouvelles préoccupations économiques suscitées par la dépression et de « quantifier les variables macroéconomiques auxquelles les théories des cycles économiques antérieures à la *Théorie générale* avaient déjà attaché une importance décisive » (Patinkin, 1976, p. 1107).

La filiation méthodologique entre la CN et les estimations antérieures du revenu national n'est ainsi que partielle. Très positif d'un côté, l'héritage va se révéler encombrant d'un autre, en liaison avec des ambiguïtés dues à la référence keynésienne elle-même. Celle-ci étend le nombre des agrégats fondamentaux et pose les équations générales de leurs interrelations. Si elle est prise étroitement, elle encourage à concevoir les comptes nationaux à partir du haut et leur système comme un schéma comptable très condensé décrivant surtout les relations entre les grands agrégats quelque peu subdivisés. Le point de départ par les estimations du revenu national va dans le même sens, le calcul de la production, en général de la valeur ajoutée, souvent appelée production nette, et celui de la dépense ayant été pensés progressivement dans l'optique des trois approches du calcul du revenu national (par le revenu, la production et la dépense) et subordonnés à celui-ci. Ce sont suivant l'expression utilisée dans les années quarante des « totaux connexes ».

D'un autre côté, Fisher et Copeland avaient pensé en termes d'application à la société dans son ensemble d'une approche analogue à celle de la comptabilité d'entreprise et dans une perspective d'agrégation, en partant du bas. Frisch, dans une optique différente, proposait aussi de partir du bas, du niveau des variables élémentaires. Le système comptable proposé par Stone dans son mémorandum de 1945 s'inscrit lui aussi dans une voie ascendante, mais son schéma d'agrégats se trouve en quelque sorte dans une position parallèle, essentiellement du fait de la prééminence gardée à la notion de revenu au coût des facteurs. Formellement dérivés du système comptable sous-jacent, les agrégats vont se trouver pendant une assez longue période dotés d'une visibilité bien plus grande que les comptes. La normalisation internationale qui s'amorce alors va privilégier le legs du calcul des agrégats. La position de Stone lui-même ne sera pas dépourvue d'ambiguïté.

REPÈRES BIBLIOGRAPHIQUES

L'ouvrage fondamental, très dense et encyclopédique, est de Paul Studenski, *The Income of Nations* (New York University Press, 1958), dont la préparation s'est étalée sur plus de vingt années. Il couvre l'ensemble du monde. La première partie « History » (p. 9-160) est sans équivalent. Des tableaux récapitulatifs couvrent l'Angleterre au XVII^e et au XVIII^e siècle (p. 51), la France pendant la même période (p. 77), puis l'Angleterre (p. 118), la France (p. 128) et l'extension à quelques pays (p. 141) dans le siècle suivant et, enfin (p. 156-157), le moment des premières estimations ailleurs au cours de la première moitié du XX^e siècle. La seconde partie « Theory and methodology » (p. 161-297) est également précieuse : elle fait le point de l'état des problématiques au milieu du siècle, dans une perspective historique. Le reste de l'ouvrage (p. 299-511) fournit des informations par pays dont on aimerait trouver un équivalent pour la seconde partie du XX^e siècle. Le livre contient une foule de références. On en trouve aussi un très grand nombre dans *Comptabilité nationale* (Daloz, 1965) de Jean Marczewski en notes du chapitre II. Un « Historique de la comptabilité nationale », en relation avec les efforts de prévision conjoncturelle, par Alfred Sauvy est dans *Économie et Statistique* (n° 14, juillet-août 1970, p. 19-32). Voir également un article de Gérard Klotz, « Les statistiques du revenu national en France (1848-1939) : une approche thématique », in Pierre Dockès et alii, *Les Traditions économiques françaises 1848-1939* (CNRS éditions, 2000, p. 355-368).

Les schémas de la reproduction de Marx sont présentés et situés dans le développement de son œuvre dans l'article « Reproduction », in Gérard Bensussan et Georges Labica (éd.), *Dictionnaire critique du marxisme* (PUF, coll. « Quadrige », 1999 : première édition 1982).

The Accounts of Nations (IOS Press, 1994), ouvrage collectif (Zoltan Kenessey, ed.), est en revanche très partiel et très inégal. Il vaut principalement comme complément à Studenski sur quelques pays : les pays scandinaves (le texte de Odd Aukrust, « The Scandinavian Contribution to National Accounting » [p. 16-65] est remarquable), les Pays-Bas (Gert P. den Bakker), l'Allemagne (texte très intéressant de

Utz-Peter Reich sur « German National Accounts between Politics and Academics », l'Inde (Tiwari). La France n'est pas couverte. L'auteur pressenti – Vanoli – était entièrement pris par la préparation du SCN 93. Sur les États-Unis, Zoltan Kenessey (p. 109-123) apporte un éclairage complémentaire, notamment sur Fisher et Copeland, à l'article de référence (résumé de sa thèse) de Carol S. Carson, « The History of the United States National Income and Product Accounts : The Development of an Analytical Tool », *The Review of Income and Wealth*, juin 1975, p. 153-181 (centré sur la période 1932-1947 et sur lequel le texte du chapitre s'appuie largement). Curieusement, il ne semble exister rien d'analogue pour le Royaume-Uni. Le texte de Carson ne couvre pas les tableaux entrées-sorties. Voir sur ce point Joseph W. Duncan et William C. Shelton, *Revolution in United States Government Statistics 1926-1976* (US Department of Commerce, 1978, chapitre III, p. 108 à 115 ; celui-ci complète le travail de Carson sur lequel il est largement basé).

Sur l'approche axiomatique initiée par les Norvégiens, voir Odd Aukrust, « An Axiomatic Approach to National Accounting. An Outline », *The Review of Income and Wealth* (septembre 1966, p. 179-190), avec un commentaire critique de G. Stuvél (p. 190-193). Peu de travaux se sont inscrits dans cette voie. Jean Bénard l'a suivie dans *Comptabilité nationale et modèles de politique économique* (PUF, coll. « Thémis », 1972 ; son titre premier « Logique de la comptabilité nationale » comporte un chapitre premier « Axiomatique de l'enregistrement au niveau social » [p. 23-59] qui s'inspire, en l'étendant un peu, de l'essai d'Aukrust).

L'article de Don Patinkin, « Keynes and Econometrics : on the Interaction between the Macroeconomic Revolutions of the Interwar Period » (*Econometrica*, novembre 1976, p. 1091-1123), apporte un éclairage vivant et nuancé sur l'interaction complexe entre la révolution keynésienne et celle qui avait déjà commencé dans la préparation des estimations du revenu national grâce surtout à Colin Clark et Simon Kuznets.

Le texte de base de Richard Stone (1945) pour la SDN, « Definition and Measurement of the National Income and Related Totals » (appendice à *Measurement of National Income and the Construction of Social Accounts*, Nations unies, 1947, avec une traduction en français)

est d'une lecture austère. Cependant les chapitres I « Introduction » (p. 23-26) et II « The Social Accounts », en français « La comptabilité nationale » (p. 26-37 ; trad. fr. p. 26-39), donnent une vue d'ensemble qu'on peut compléter par la liste des secteurs (p. 44 ; trad. fr. p. 47) et la présentation de la séquence des comptes et de leurs rubriques (p. 45-53 ; trad. fr. p. 48-57 – voir l'annexe au présent chapitre).

La conférence Nobel de Stone, « Nobel Memorial Lecture 1984. The Accounts of Society », a été publiée dans le *Journal of Applied Econometrics* (1986, vol. 1, p. 5-28). On notera que ni Copeland ni Leontief ne sont mentionnés. Une présentation et discussion, à travers des réactions de l'époque, des premiers comptes britanniques de 1941 se trouve dans Oleg Arkhipoff, *Introduction à la comptabilité nationale. Qu'est-ce que l'économie nationale ?* (Ellipses, coll. « Marketing », 1995, p. 44-48).

Outre chez Studenski, on trouve de nombreuses références chez Carson et Patinkin. Nombreuses références à Fisher, Copeland et Martin et autres auteurs américains dans le texte cité de Kennessey. D'Irving Fisher, *The Nature of Capital and Income* (Macmillan, 1906), « The Income Concept in the Light of Experience » (1928 ; réimpression en anglais de l'original en allemand publié dans la *Wieser Festschrift, Die Wirtschaftstheorie der Gegenwart*, vol. III, 1927). De Morris A. Copeland, « Some Problems in the Theory of National Income », *Journal of Political Economy* (vol. XL, february 1932), « National Wealth and Income – an Interpretation », *Journal of the American Statistical Association* (vol. XXX, n° 190, 1935), « Concepts of National Income », *Studies in Income and Wealth*, vol. I, NBER, 1937). De Robert F. Martin, *National Income and its Elements* (National Industrial Conference Board, 1936).

Références néerlandaises chez den Bakker dans *The Accounts of Nations*, en particulier p. 88 à deux articles de Ed Van Cleeff publiés dans la revue *De Economist* (1941, n° 7/8, p. 415-424 ; n° 11, p. 608-623), dans lesquels il présente un système de « nationale boekhouding » ; nombreux renvois à Derksen. La série publiée en 1939 est dans *Speciale Onderzoekingen van de Nederlandsche Conjunctuur* (Centraal Bureau voor de Statistiek, La Haye, n° 2). En 1946, *A System of National Book-keeping, illustrated by the experience of the Netherlands Economy*, (Occasional Paper X, National Institute of Economic and Social Research,

Cambridge University Press). Aukrust, dans *The Accounts of Nations*, contient un grand nombre de références aux Scandinaves. La référence à la publication russe de 1926 sous la direction de P. I. Popov se trouve chez Janos Arvay (*ibid.*, p. 236).

André L.-A. Vincent publie en 1939 dans la *Revue industrielle de l'Est* des articles qui sont repris en 1941 dans *L'Organisation dans l'entreprise et dans la nation – Étude comparative* (Société industrielle de l'Est, Nancy).

La deuxième édition, complétée (1950) du livre de Leontief a été publiée en français en 1958 : *La Structure de l'économie américaine 1919-1939. Une application empirique de l'analyse de l'équilibre* (Librairie de Médecis).

Dans sa thèse *Sur la constitution de la comptabilité économique* (Montpellier, 1978), Marc Pénin étudie, dans une première partie, « L'émergence des agrégats dans la pensée économique ». Il analyse tour à tour les conceptions d'Alfred Marshall (« Un commencement », p. 104-123), de Karl Marx (« Un premier type d'échec », p. 124-162), d'Irving Fisher (« Un second type d'échec », p. 163-208), d'Arthur Cecil Pigou (p. 209-269 ; voir le chapitre 7 du présent ouvrage) et de Keynes (p. 270-336).

ANNEXE

Le système comptable proposé par Richard Stone en 1945

Source : voir les repères bibliographiques du chapitre, français p. 48-57, anglais p. 45-53. La traduction française a été parfois modifiée pour retenir des équivalents plus proches de la pratique qui s'instaure dans les années cinquante.

Pour le commentaire de ce système, voir le texte du chapitre 1, p. 44 à 47.

Secteur I. - Entreprises productives
Entreprises industrielles et commerciales

1. Compte d'exploitation

1.	Produit des ventes	50 000	5.	Paiements aux facteurs de production :	
2.	Subventions	130	a)	Salaires, traitements, etc.	3 975
3.	Virement en provenance du compte de capital, au titre des marchandises invendues, des travaux en cours et des matériaux inutilisés	70	b)	Intérêts	500
			6.	Achats de biens et services, y compris les frais bancaires et analogues, effectifs et imputés	43 025
			7.	Primes d'assurance et frais imputés aux assurés	80
			8.	Impôts indirects	270
			9.	Cotisations versées aux caisses de sécurité sociale	30
			10.	Virement au compte de capital, au titre de reprise de stocks	55
			11.	Virement au compte de capital, au titre de dépréciation et obsolescence	440
			12.	Virement au compte recettes des particuliers, au titre des créances irrécouvrables	25
			13.	Virement de l'excédent au compte d'affectation	1 800
4.	Total des recettes	50 200	14.	Total des paiements	50 200

2. Compte d'affectation

15.	Virement de l'excédent en provenance du compte d'exploitation	1 800	24.	Dividendes et retraits	1 600
16.	Intérêts	10	25.	Impôts directs	300
17.	Recettes au titre des dépôts, effectives et imputées	95	26.	Paiement d'indemnités pour réalisation du risque aux travailleurs et aux tiers (censé provenir de l'assurance plutôt que des réserves)	15
18.	Recettes imputées en qualité d'assurés	5	27.	Virement au compte de capital au titre des indemnités d'assurance sur les biens	35
19.	Dividendes	120	28.	Virement au compte de réserves, au titre des exigibilités fiscales impayées	45
20.	Indemnités d'assurance	55	29.	Transfert de l'excédent au compte de réserves	110
21.	Virement en provenance du compte de réserves au titre des excédents des provisions pour impôts	5			
22.	Virement en provenance du compte de réserves au titre des gains en capital réalisés	15			
23.	Total des recettes	2 105	30.	Total des paiements	2 105

3. Compte de capital

31.	Virement en provenance du compte d'exploitation au titre de reprise de stocks	55	36.	Paiements aux facteurs de production : a) Salaires, traitements, etc.	135
32.	Virement en provenance du compte d'exploitation au titre de dépréciation et obsolescence	440	37.	Achats de biens et services	800
33.	Virement en provenance du compte d'affectation au titre des indemnités d'assurance sur les biens	35	38.	Achats nets de matériel existant et d'autres actifs	15
34.	Virement en provenance du compte de réserves	490	39.	Virement au compte d'exploitation, au titre des marchandises invendues, des travaux en cours et des matériaux inutilisés	70
35.	Total des recettes	1 020	40.	Total des paiements	1 020

4. Compte de réserves (1)

41.	Virement en provenance du compte d'affectation au titre des exigibilités fiscales impayées	45	47.	Virement au compte d'affectation, au titre des excédents des provisions pour impôts	5
42.	Virement de l'excédent provenant du compte d'affectation	110	48.	Virement au compte d'affectation, au titre des gains en capital réalisés	15
43.	Produit des souscriptions aux nouvelles émissions, etc.	345	49.	Virement au compte de capital	490
44.	Autres fonds nouvellement empruntés aux :		50.	Montant net des sommes déposées dans les banques et remises en échange de billets et de pièces	40
	a) Banques	25	51.	Souscriptions aux nouvelles émissions, etc.	5
	b) Autres intermédiaires financiers	40	52.	Achats nets de titres existants	5
45.	Produit des rachats et des remboursements	15	53.	Rachats et remboursements d'obligations	20
46.	Total des recettes	580	54.	Total des paiements	580

(1) Dans le texte du chapitre 1, la traduction de « *reserve account* » a été modernisée en « compte de financement ».

Particuliers (Propriété de maisons)

5. Compte d'exploitation

55.	Loyers bruts reçus ou imputés	500	57.	Paiements aux facteurs de production :	
			a) Salaires, traitements, etc.	70	
			b) Intérêts	20	
			58.	Achats de biens et services	45
			59.	Primes d'assurance	30
			60.	Impôts indirects	120
			61.	Virement au compte de capital et réserves des particuliers au titre de dépréciation et obsolescence	50
			62.	Virement de l'excédent au compte de recettes des particuliers	165
56.	Total des recettes	500	63.	Total des paiements	500

Secteur II. — Intermédiaires financiers
Systeme bancaire

☛ **6. Compte d'exploitation**

64.	Frais effectifs et imputés comptés aux clients :		66.	Paiements aux facteurs de production :	
	a) Effectifs :		a) Salaires, traitements, etc.		95
	(i) Entreprises industrielles et commerciales	5	67.	Achats de biens et services	45
	(ii) Particuliers	20	68.	Primes d'assurance	5
	b) Imputés :		69.	Impôts indirects	5
	(i) Entreprises industrielles et commerciales	25	70.	Virement de l'excédent au compte d'affectation	50
	(ii) Particuliers	150			
65.	Total des recettes	200	71.	Total des paiements	200

☛ **7. Compte d'affectation**

72.	Virement de l'excédent provenant du compte d'exploitation	50	77.	Versements effectifs et imputés aux déposants :	
73.	Intérêts	200	a) Effectifs :		
74.	Dividendes	50	(i) Entreprises industrielles et commerciales		45
75.	Indemnités d'assurance	—	(ii) Particuliers		30
			b) Imputés :		
			(i) Entreprises industrielles et commerciales		25
			(ii) Particuliers		150
			78.	Dividendes et retraits	35
			79.	Impôts directs	10
			80.	Transfert de l'excédent au compte de capital et réserves	5
76.	Total des recettes	300	81.	Total des paiements	300

8. Compte de capital et réserves

82.	Virement de l'excédent provenant du compte d'affectation	5	87.	Achats nets de lingots et de monnaies d'or et d'argent	15
83.	Sommes nettes déposées et reçues en contrepartie de billets et de pièces	65	88.	Sommes nettes déposées et remises en échange de billets et de pièces	—
84.	Produit des souscriptions aux nouvelles émissions	5	89.	Escomptes et avances aux :	
85.	Produit des rachats et des remboursements	10	a)	Entreprises industrielles et commerciales	25
			b)	Particuliers	5
			90.	Souscriptions aux nouvelles émissions, etc.	35
			91.	Achats nets de titres existants	5
			92.	Rachats et remboursements d'obligations	—
86.	Total des recettes	85	93.	Total des paiements	85

Autres intermédiaires financiers

9. Compte d'exploitation

94.	Frais effectifs et imputés comptés aux clients :		96.	Paiements aux facteurs de Production :	
a)	Effectifs :		a)	Salaires, traitements, etc.	120
(i)	Entreprises industrielles et commerciales	15	97.	Achats de biens et services	30
(ii)	Particuliers	135	98.	Primes d'assurance	10
b)	Imputés :		99.	Impôts indirects	5
(i)	Entreprises industrielles et commerciales	5	100.	Virement de l'excédent au compte d'affectation	40
(ii)	Particuliers	50			
95.	Total des recettes	205	101.	Total des paiements	205

10. Compte d'affectation

102.	Virement de l'excédent provenant du compte d'exploitation	40	107.	Versements effectifs et imputés aux déposants :	
				a) Effectifs :	
103.	Intérêts	80		(i) Entreprises industrielles et commerciales	20
104.	Dividendes	20		(ii) Particuliers	25
105.	Indemnités d'assurance	5		b) Imputés :	
				(i) Entreprises industrielles et commerciales	5
				(ii) Particuliers	50
			108.	Dividendes et retraits	25
			109.	Impôts directs	10
			110.	Virement de l'excédent au compte de capital et réserves	10
106.	Total des recettes	145	111.	Total des paiements	145

11. Compte de capital et réserves

112.	Virement de l'excédent provenant du compte d'affectation	10	117.	Prêts hypothécaires et avances analogues aux :	
				a) Entreprises industrielles et commerciales	40
113.	Remboursement des dettes hypothécaires et des dettes analogues par les :			b) Particuliers	45
	a) Entreprises individuelles et commerciales	—	118.	Montant net des sommes déposées dans les banques et remises à celles-ci en contrepartie de billets et de pièces	5
	b) Particuliers	90	119.	Achats nets de titres existants	15
114.	Montant net des sommes déposées	5	120.	Souscriptions aux nouvelles émissions	5
115.	Produit des rachats et des remboursements	5	121.	Total des paiements	110
116.	Total des recettes	110			

**Secteur III. – Institutions d'assurance et de sécurité sociale
Compagnies et sociétés d'assurance**

■ **12. Compte de recettes**

a) Entreprises industrielles et commerciales					
122.	Primes moins commissions aux assurés	115	125.	Indemnités et rachats de polices	60
123.	Frais imputés	5	126.	Virement au compte de réserves, au titre de l'accroissement des exigibilités	—
			127.	Virement de l'excédent au compte d'exploitation	60
124.	Total des recettes	120	128.	Total des paiements	120

b) Particuliers					
129.	Primes moins commissions aux assurés	130	133.	Indemnités et rachats de polices	90
			134.	Rentes annuelles	30
130.	Constitution de provisions pour rentes	45	135.	Virement au compte de réserves, au titre de l'accroissement des exigibilités	35
131.	Frais imputés	65	136.	Virement de l'excédent au compte d'exploitation	85
132.	Total des recettes	240	137.	Total des paiements	240

c) Reste du monde					
138.	Primes moins commissions aux assurés	10	141.	Indemnités et rachats de polices	5
139.	Frais imputés	—	142.	Virement au compte de réserves, au titre de l'accroissement des exigibilités	—
			143.	Virement de l'excédent au compte d'exploitation	5
140.	Total des recettes	10	144.	Total des paiements	10

13. Compte d'exploitation

145.	Virement en provenance du compte de recettes :		147.	Paiements aux facteurs de production :	
	a) Entreprises industrielles et commerciales	60		a) Salaires, traitements, etc.	70
	b) Particuliers	85		b) Intérêts	10
	c) Reste du monde	5	148.	Achats de biens et services	20
			149.	Impôts indirects	5
			150.	Virement de l'excédent au compte d'affectation	45
146.	Total des recettes	150	151.	Total des paiements	150

14. Compte d'affectation

152.	Virement de l'excédent provenant du compte d'exploitation	45	156.	Versements imputés aux titulaires de polices	
				a) Entreprises industrielles et commerciales	5
153.	Intérêts	55		b) Particuliers	65
154.	Dividendes	15	157.	Dividendes et retraits	20
			158.	Impôts directs	15
			159.	Virement de l'excédent au compte de capital et réserves	10
155.	Total des recettes	115	160.	Total des paiements	115

15. Compte de capital et réserves

161.	Virement en provenance du compte de recettes au titre de l'accroissement des exigibilités	35	165.	Montant net des sommes déposées dans les banques et remises à celles-ci en contrepartie de billets et de pièces	5
162.	Virement de l'excédent provenant du compte d'affectation	10	166.	Achats nets de titres existants	20
163.	Produit des rachats et des remboursements	5	167.	Souscriptions aux nouvelles émissions	25
164.	Total des recettes	50	168.	Total des paiements	50

Caisses de pensions privées☒ **16. Compte de recettes**

169.	Cotisations des salariés	20	173.	Service des pensions	10
170.	Intérêts	5	174.	Paiements aux facteurs de production :	
171.	Dividendes	—	a) Salaires, traitements, etc.	5	
			175.	Achats de biens et services	—
			176.	Virement de l'excédent au compte de réserves	10
172.	Total des recettes	25	177.	Total des paiements	25

☒ **17. Compte de réserves**

178.	Virement de l'excédent provenant du compte de recettes	10	180.	Achats nets de titres existants	10
179.	Total des recettes	10	181.	Total des paiements	10

Caisses de sécurité sociale☒ **18. Compte de recettes**

182.	Cotisations	90	187.	Indemnités et prestations	85
183.	Transferts des collectivités publiques	15	188.	Paiements aux facteurs de production :	
			a) Salaires, traitements, etc.	10	
184.	Intérêts	5	189.	Achats de biens et services	5
185.	Dividendes	—	190.	Virement de l'excédent au compte de réserves	10
186.	Total des recettes	110	191.	Total des paiements	110

☒ **19. Compte de réserves**

192.	Virement de l'excédent provenant du compte de recettes	10	195.	Achats nets de titres existants	5
193.	Transferts des collectivités publiques	—	196.	Rachats et remboursements d'obligations	5
194.	Total des recettes	10	197.	Total des paiements	10

**Secteur IV. – Consommateurs finals
Particuliers**

20. Compte de recettes

198.	Salaires, traitements, etc.	5 460	212.	Paiements aux facteurs de production :	
199.	Intérêts	495		a) Salaires, traitements, etc.	105
200.	Recettes, effectives et imputées, en tant que déposants	255	213.	Achats de biens et services, y compris les frais de banque, etc., effectifs et imputés, paiements de loyers et redevances aux collectivités publiques	6 705
			214.	<i>Moins</i> virement du compte d'exploitation des entreprises industrielles et commerciales au titre des créances irrécouvrables	- 25
201.	Recettes imputées en tant que titulaires de polices	65	215.	Primes d'assurance	130
202.	Revenu net de la propriété de maisons	165	216.	Constitution de provisions pour rentes	45
203.	Dividendes et prélèvements	1 505	217.	Frais imputés aux titulaires de polices	65
204.	Transferts des collectivités publiques	170	218.	Dons et amendes aux :	
205.	Indemnités au titre de la réalisation de risques	15		a) Particuliers	70
206.	Indemnités d'assurance, rachats de polices et rentes annuelles	120		b) Collectivités publiques	5
				c) Reste du monde	20
207.	Pensions servies par des caisses privées	10	219.	Impôts directs	745
208.	Prestations de sécurité sociale	85	220.	Cotisations versées aux caisses de sécurité sociale	45
209.	Dons émanant :		221.	Cotisations versées aux caisses de pensions privées	20
	a) de particuliers	70	222.	Virements de l'excédent au compte de capital et réserves	545
	b) du reste du monde	45			
210.	Transferts de capitaux des immigrants	15			
211.	Total des recettes	8 475	223.	Total des paiements	8 475

■ 21. Compte de capital et réserves

224.	Virement de l'excédent provenant du compte de recettes	545	229.	Paiements aux facteurs de production :	
			a)	Salaires, traitements, etc.	50
225.	Avances bancaires, prêts hypothécaires et avances analogues	50	230.	Achats de biens et services	210
			231.	Achats nets d'actifs existants	—
226.	Virement du compte propriété de maisons au titre de dépréciation et obsolescence	50	232.	Remboursement des avances, dettes hypothécaires, etc.	90
			233.	Montant net des sommes déposées dans les banques et remises à celles-ci en contrepartie de billets et de pièces	5
227.	Recettes provenant des rachats et des remboursements	5	234.	Montant net des sommes déposées auprès d'autres intermédiaires financiers	5
			235.	Achats nets de titres existants	- 20
			236.	Souscriptions aux nouvelles Émissions	310
228.	Total des recettes	650	237.	Total des paiements	650

Fournisseurs collectifs publics (2)

■ 22. Compte de recettes

238.	Impôts directs	1 080	246.	Paiements aux facteurs de production :	
239.	Impôts indirects	405	a)	Salaires, traitements, etc.	800
240.	Virement de l'excédent provenant du compte d'affectation des entreprises à contrôle public	10	b)	Intérêts	25
241.	Intérêts	20	247.	Achats de biens et services	180
242.	Dividendes	—	248.	Cotisations aux caisses de sécurité sociale	15
243.	Dons et amendes	5	249.	Transferts aux caisses de sécurité sociale	15
244.	Redevances	10	250.	Virement au compte de capital et réserves, au titre de la dépréciation et de l'obsolescence	45
			251.	Paiements de transfert (intérêts de la dette publique) :	
			a)	Entreprises	175
			b)	Particuliers	170
			252.	Subventions	120
			253.	Virement de l'excédent au compte de capital et réserves	- 25
245.	Total des recettes	1 530	254.	Total des paiements	1 530

(2) « Fournisseurs collectifs publics » a été préféré à « pourvoyeurs collectivités publiques » pour traduire « *public collective providers* ». Ailleurs (poste 204 par exemple) « collectivités publiques » a été gardé pour les transferts.

23. Compte de capital et réserves

255.	Virement de l'excédent provenant du compte de recettes	- 25	260.	Paiements aux facteurs de production : a) Salaires, traitements, etc..	20
256.	Virement des provisions pour dépréciation et obsolescence, provenant du compte de recettes	45	261.	Achats de biens et services	35
257.	Recettes provenant des souscriptions aux nouvelles émissions	10	262.	Achats nets d'actifs existants	- 20
258.	Recettes provenant des rachats et remboursements	—	263.	Transferts aux caisses de sécurité sociale	—
			264.	Achats nets de titres existants	- 15
259.	Total des recettes	30	265.	Remboursements et rachats d'obligations	10
			266.	Total des paiements	30

Secteur V. - Reste du monde Ensemble des unités économiques

24. Compte consolidé

267.	Produit de la vente de facteurs de production : a) Salaires, traitements, etc. b) Intérêts	10 25	277.	Paiements aux facteurs de production : a) Salaires, traitements, etc. b) Intérêts	15 165
268.	Dividendes et retraits	20	278.	Dividendes et prélèvements	60
269.	Produits de la vente de biens et services, y compris l'équipement existant, l'or, etc.	700	279.	Achats de biens et services, y compris l'équipement existant, l'or, etc.	505
270.	Primes d'assurance	5	280.	Primes d'assurance	10
271.	Indemnités d'assurance	5	281.	Indemnités d'assurance	—
272.	Transferts privés	20	282.	Transferts privés	45
273.	Recettes provenant de souscriptions aux nouvelles émissions	25	283.	Transferts de capitaux des immigrants	15
274.	Autres prêts nouveaux	—	284.	Montant net des sommes déposées dans les banques et remises en contrepartie de billets et de pièces	10
275.	Remboursements et rachats	10	285.	Achats nets de titres existants	- 25
			286.	Souscriptions aux nouvelles émissions	5
			287.	Remboursements et rachats d'obligations	15
276.	Total des recettes	820	288.	Total des paiements	820

PARTIE II

**SYSTÈMES
ET HARMONISATION
INTERNATIONALE**

La comptabilité nationale française fait d'abord cavalier seul

- 1. Le SEEF choisit l'autonomie**
- 2. Critique du premier système normalisé**
- 3. Conception du système du SEEF**
- 4. Développement de la CNF**
 - 4.1. Tableaux d'opérations financières
 - 4.2. Production et biens et services
 - 4.3. Tableau économique d'ensemble
 - 4.4. Comptes des entreprises
 - 4.5. Comptes des ménages
- 5. Dans le groupe des pays les plus avancés**

Perspective

Repères bibliographiques

Annexe : Les représentations graphiques de la comptabilité nationale

La seconde moitié du XX^e siècle voit un prodigieux développement dans le monde des comptes nationaux et de leur utilisation. Peu ou prou, presque tous les pays en établissent et leur contenu s'étend. Tout au long de la période, le souci d'harmonisation internationale est présent jusqu'au point où celle-ci deviendra un trait essentiel des travaux en la matière. Processus complexe cependant, dans lequel pendant longtemps la diversité domine dans un contexte de standardisation molle, les recommandations internationales n'ayant pas de caractère obligatoire. Et même de fortes divergences se creusent entre les principaux systèmes avant que, vers la fin des années soixante et plus encore dans la dernière décennie du siècle, la convergence l'emporte.

1. LE SEEF CHOISIT L'AUTONOMIE

Au tournant du demi-siècle, on peut penser que deux systèmes principaux vont tendre à se définir comme références internationales, même si c'est – surtout à l'Ouest – avec des différences fortes dans les approches et les solutions nationales : celui de l'Union soviétique d'une part, celui des Anglo-Saxons de l'autre. À l'Ouest cependant, les Français vont rapidement se placer en dehors du courant principal dont ils n'appliqueront les principales notions qu'à titre complémentaire. Pendant vingt ans, ils mettent en œuvre un système qui se présente en rupture très forte avec le courant dominant.

Le contexte politique dans lequel l'expérience prend naissance et les utilisations (budgets économiques, projections à moyen terme dans le cadre d'une planification indicative) auxquelles elle est intrinsèquement liée sont présentés dans le chapitre 10. Comme ce deuxième chapitre est consacré à une présentation technique des travaux français, une lecture anticipée des premières pages du chapitre 10, jusqu'au moment du passage à l'INSEE, est recommandée.

La brillante équipe rassemblée autour de Claude Gruson (voir au chapitre 10 p. 541 à 544 l'encadré 73) dans le Service des études économiques et financières (SEEF) qui apparaît en 1950 au sein de la direction du Trésor (François Bloch-Lainé) polémique tout de suite avec la doctrine qualifiée par elle de « classique » et qui, sous l'action principale de Stone, a dominé la préparation de la première génération de système normalisé international (*Système simplifié* de l'OECE de 1950 et 1951, puis *Système standardisé* de l'OECE de 1952 et *Système de comptabilité nationale* de l'ONU

de 1953 dont le sigle SCN marquera). La nécessité et l'urgence de la normalisation sont alors portées essentiellement par l'administration américaine dans le cadre du plan Marshall.

Curieusement, ce qui introduira les plus grandes différences chiffrées dans les comptes, c'est-à-dire le concept de production et celui d'économie nationale, ne semble pas faire partie du débat mené par les Français. Le concept de production est limité par eux – ceci apparaîtra à partir des comptes publiés à la fin de l'année 1955 – à la production de biens et services pour la vente ou assimilés. Les services gratuits ou quasi gratuits rendus à la collectivité par les administrations en sont donc exclus. De cette exclusion, il n'est guère proposé de justification théorique, si ce n'est le souci de... ne pas entrer dans le débat théorique sur la valorisation éventuelle de ces services. Il est vrai que François Perroux, dont le rôle est très important dans les années quarante pour faire connaître les travaux étrangers de comptabilité sociale et mener une réflexion approfondie sur les concepts, a beaucoup insisté sur l'inconséquentialité de principe du point de vue de la théorie de la valeur entre la mesure par les prix de marché et celle qui procède par addition de coûts. L'orientation marxiste d'une partie de l'équipe du SEEF a peut-être joué de son côté un rôle permissif, mais pas déterminant (voir l'encadré 73).

Des considérations principalement empiriques semblent avoir guidé les choix. Le SEEF conçoit au départ la CN comme un instrument essentiellement destiné à élaborer des budgets économiques (prévisions économiques d'ensemble à un ou deux ans). À court terme, les services des administrations sont déterminés par les décisions budgétaires, ils n'interviennent dans l'analyse de l'équilibre que comme éléments exogènes de la demande adressée aux entreprises et de l'emploi. L'empirisme joue encore plus dans l'exclusion du champ de la production des services des assurances et des banques. Des relations de marché sont bien en cause, mais l'estimation indirecte de ces services est complexe et imprécise.

Même jeu pour le concept d'économie nationale retenu : les comptes couvrent les opérations des agents présents sur le territoire, même s'ils ne s'y trouvent qu'occasionnellement (les touristes font donc partie des ménages). L'équilibre des biens et services paraît plus clair ainsi.

Ces choix montrent que le souci majeur des Français n'est pas alors de définir et calculer des agrégats de production ou de revenu qui soient à l'abri de tout soupçon théorique. Certes définis et calculés avec rigueur, leurs agrégats ne sont cependant pas l'objectif principal du système comptable, lequel ne leur est pas subordonné. Ils sont, peut-on dire en forçant un peu le trait, donnés par surcroît. Le SEEF ne s'inscrit donc pas,

de ce point de vue, dans la tradition historique qui, au cours des deux décennies précédentes, a vu émerger l'approche comptable principalement comme un moyen de mieux fonder la détermination des agrégats, en premier lieu le revenu national, et leur enrichissement (même si Kuznets, pour sa part, dans une discussion de 1948 met en doute l'utilité de ce point de vue d'un système de comptes).

2. CRITIQUE DU PREMIER SYSTÈME NORMALISÉ

Le SEEF trouve le premier système normalisé qui s'esquisse au début des années cinquante trop global, trop fonctionnel, trop confus dans son architecture et trop pauvre dans ce qu'il recouvre. Certes, ce système a des vertus et il jouera internationalement un rôle positif que les experts du SEEF ne lui auraient sans doute pas contesté après coup. Sous sa forme de 1952-1953, il offre un cadre de référence que de nombreux pays débutants en la matière pourront utiliser avec profit pour les guider, et qui favorisera pour tous la préparation d'agrégats définis de manière relativement homogène et comparables dans leurs grandes lignes entre les pays. Son contenu est loin d'être négligeable si on met en regard ce qui existait, ou plus souvent ce qui n'existait pas du tout, à la veille de la guerre. Mais il comporte beaucoup de faiblesses.

Les principales lacunes du premier système normalisé et son caractère global sont évidents. Si la contribution des principales branches d'activité au produit intérieur brut y figure (dans un tableau-type), aucune analyse du processus de production n'apparaît. L'équilibre du PNB et de ses emplois est montré globalement, sans tableau de ressources et emplois des biens et services par produit. PIB ou PNB, dépenses courantes des consommateurs et des administrations publiques, formation brute de capital font l'objet de décompositions selon des nomenclatures spécifiques. Enfin, les opérations financières sont totalement absentes. L'épargne apparaît par secteurs, mais le besoin ou la capacité de financement seulement pour la nation tout entière (et dans un tableau complémentaire aussi pour l'administration centrale). En outre, le système n'est alors qu'aux prix courants.

Encadré 7

Premiers schémas de comptes nationaux (1941-1952)

Le tableau synoptique ci-dessous donne la liste des comptes ou tableaux des cadres comptables concernés ordonnée suivant l'ordre des comptes du Système normalisé de 1952. Y sont repris seulement les intitulés des comptes. Pour préciser leur contenu, sans alourdir excessivement cet encadré, seuls les six comptes du Système normalisé de 1952 et ceux des *National Income and Product Accounts* (NIPA) de 1947 des États-Unis sont donnés en fin d'encadré.

Le compte n° 1 du système normalisé est présenté (OECE, 1952, p. 38) comme étant « essentiellement le compte de production consolidé de l'économie considérée ». Cependant, après cette consolidation abstraite, il ne reste plus rien d'un compte de production effectif. On a, à sa place, l'équilibre entre le PNB dans l'optique des revenus d'une part, dans celle de la dépense de l'autre.

Puis, poursuit le texte (*ibid.*, p. 39), les comptes n° 2, 3 et 4 « donneraient s'ils étaient consolidés, le compte d'affectation consolidé du pays ». Mais, si le compte n° 2 montre bien l'épargne des sociétés, celle-ci est le solde d'un compte d'affectation qui, lui, n'est pas présenté. Les sociétés ne sont d'ailleurs pas un secteur du système, mais une partie du secteur des entreprises commerciales.

Sur ce schéma comptable dans son ensemble, voir le texte du présent chapitre p. 72, 81 à 84 et le commentaire d'Ingvar Ohlsson (1953) en encadré 8. Les tableaux types comportent des détails et compléments sur le PNB (le PIB en fait) au coût des facteurs par branche, la composition du revenu national et les relations avec les autres agrégats, les dépenses (y compris leur

répartition fonctionnelle) et recettes des administrations publiques et des particuliers, la formation intérieure brute de capital (par produit, branche, secteur), enfin la balance des paiements.

Le système normalisé de 1952 est très proche des NIPA américains de 1947. Cependant, le contenu du compte n° 2 de l'OECE (compte du revenu national) figure dans la colonne de gauche du tableau I des NIPA. Si Stone ne l'y met pas en 1952, c'est pour maintenir la fiction de la relation entre ses quatre comptes de base et les six comptes nationaux. Les Américains ne recourent pas à cet artifice. Pour eux, le tableau I est un compte récapitulatif du PNB vu sous l'angle des revenus et de la dépense finale, non pas un compte de production consolidé. Les six comptes des NIPA constituent la structure comptable effective des comptes américains, conçue à la fois pour montrer les interrelations entre les diverses grandeurs et présenter les principaux résultats. Une cinquantaine de très riches tableaux statistiques les complètent avec certaines séries remontant à 1929.

En 1947, les NIPA comportent un compte (tableau II) pour le secteur des entreprises commerciales, mélange de compte de production et d'affectation au sens de Stone. Il sera supprimé en 1958, ce qui aura pour effet de faire disparaître les ventes nettes consolidées et de rapprocher encore plus NIPA et premier système normalisé. La structure comptable comporte alors seulement les cinq autres comptes, toujours dans le même esprit. Le compte I peut alors recevoir la même interprétation formelle que le compte n° 1 du système normalisé, comme compte de production consolidé de l'économie.

Encadré 7
(suite)

Les schémas de comptes nationaux de...

Meade et Stone, 1941	Sous-comité d'experts SDN, 1945	National Income and Product Accounts, États-Unis, 1947	National Income and Expenditure, Royaume-Uni, 1952	Système normalisé, OECE, 1952
A. Net Nat. Income, Net Nat. Output, Net Nat. Expenditure at Factor Cost E. Curr. Expend. and Investment at home [avec RN prix du marché]	3. RN, Produit et Dépenses nets [coût des facteurs] 5. Rel. RN/PNB [prix du marché] 6. Classif. dépenses PNB [prix du marché] 8. Compte d'exploitation combiné des entreprises	I. National Income and Product Account [RN : coût des facteurs PNB : prix du marché] II. Consolidated Business Income and Product Account	1. Gross National Product [coût des facteurs] 3. Corporate income appropriation account	1. Compte du produit national et des dépenses de la nation [prix du marché]
Parties de A, B, C	2. Relat. revenu des particuliers/RN 4. Paiements de revenus	Partie de I		2. Compte du revenu national [coût des facteurs]
Parties de A, B, C, D	9. C. consolidé des caisses de sécurité sociale et des collectivités publiques	III. Consolidated government receipts and expenditures Account	4. Revenue account Centr. gov and National Insurance Funds 5. Curr. account Local authorities	3. Compte d'affectation consolidé de l'État [= Adm. publ.]
B/B' Personal Incomes Personal Cons. and Savings	1. Revenus et dépenses des particuliers	V. Personal Income and Expenditure Account	2. Personal Income and Outlay	4. Compte d'affectation consolidé des particuliers et IPSBL
C. Sources of Savings. Uses of savings B. (part.) Personal Savings (cash, securities, other)	7. Épargne, formation de capital et prêt net au reste du monde	VI. Gross Savings and Investment Account	6. Combined capital account	5. Compte consolidé des opérations en capital
D. Receipts from abroad Current Expenditure and Investment Abroad	Éléments (partiels) dans les tableaux 1, 3, 7 et 8	IV. Rest of the World Account	7. Transactions with the rest of the world	6. Compte consolidé du reste du monde

À la veille du système normalisé de 1952, les comptes résumés du Royaume-Uni sont de forme voisine de celle de ce dernier et des NIPA. Cependant, ils comportent un compte d'affectation des sociétés avec le passage des bénéfices d'exploitation de celles-ci à leur épargne. La partie revenus du tableau 1 britannique (PNB), avec les bénéfices d'exploitation, reflète alors à plus juste titre que le compte 1 de l'OECE des composantes d'un compte de production consolidé pour la nation. À la différence des NIPA, les comptes résumés du Royaume-Uni, bien que constituant un ensemble équilibré, ne sont pas considérés comme formalisant la structure comptable générale elle-même.

Aussi, dès la publication de *National Income and Expenditure* (august 1952, p. 20-21), et plus élégamment dans la suivante (1953, p. 12-13), les comptes résumés du Royaume-Uni sont-ils présentés également sous la forme d'un tableau de comptes de secteurs, appelés *social accounts*, « de façon à montrer d'un coup d'œil comment les différents secteurs et les types d'activité couverts [c'est-à-dire production, consommation et augmentation de la richesse] dans ce système de statistiques sont reliés les uns aux autres » (august 1952, p. 1). Ce tableau croisé, en colonnes, les secteurs (personnes, sociétés, autorités publiques) et leurs sous-comptes de production (un seul, consolidé), de revenu et dépense (*income and expenditure*) et de capital, ainsi que le compte du reste du monde, avec en lignes, les flux de recettes et paiements qui couvrent à la fois des opérations (revenus des facteurs de production, transferts, dépenses finales, etc.) et des soldes comptables (épargne, variation nette des actifs financiers). L'idée de ce tableau, malheureusement absente du système normalisé comme des NIPA, est voisine de celle de René Froment (1945) ou de ce que le SEEF, auquel ce

dernier appartient, va développer bientôt de manière plus rigoureuse sous le nom de tableau économique d'ensemble, ou encore de ce qu'Aukrust (1949-1950) vient de proposer (voir l'encadré 21). Ce tableau cherche à représenter vraiment la structure comptable, mais les agrégats n'y apparaissent pas explicitement (le principal agrégat des comptes britanniques est à cette époque le PNB au coût des facteurs). Dès 1956 toutefois, il disparaît des publications britanniques.

L'ambiguïté des cinq schémas comptables présentés ci-dessus est due à l'objectif de fournir simultanément un résumé commode des principales informations statistiques à des fins pratiques. Cet objectif est particulièrement évident dans le schéma de Meade et de Stone de 1941, qui se présente sous la forme de cinq tableaux, et dans les neuf tableaux-types (*tabular framework*) du groupe d'experts SDN/Stone de 1945 (« et dont nous recommandons l'adoption comme cadre de présentation des statistiques du revenu national », p. 9). Le tableau A de Meade et Stone (voir encadré 6) et le tableau 3 du groupe d'experts présentent trois colonnes relatives à la décomposition du revenu national, du produit national et de la dépense nationale, tous trois nets au coût des facteurs, respectivement selon les types de revenu, les types d'activité économique ou les catégories de dépense finale. Le produit net (valeur ajoutée) par type d'activité économique n'apparaît plus dans les schémas généraux suivants, mais dans des tableaux complémentaires.

L'objectif de présentation simple des principaux résultats des comptes reliés entre eux est évidemment louable. Ce point n'est pas en débat ici. En revanche, la confusion entre cadre de présentation résumée et structure comptable, qui caractérise en particulier les NIPA de 1947 et le système normalisé de 1952, comme les recom-

Encadré 7 (suite) mandations du sous-comité SDN de 1945, constitue un obstacle à la bonne compréhension conceptuelle de ce qu'est un système de CN. On est loin du système comptable présenté par Stone dans son mémorandum de 1945, bien que Stone lui-même préside le sous-comité de 1945 et dirige la préparation du système normalisé.

■ **Pour y pénétrer davantage...**

Les grands postes des six comptes nationaux du système normalisé de 1952 (p. 40-46).

Compte n° 1
Compte du produit national et des dépenses de la nation

1.1 Revenu national (2.7)	1.5 Dépenses des consommateurs en biens et services (4.1)
1.2 Provisions pour amortissement et autres provisions d'exploitation (5.3)	1.6 Dépenses courantes de l'État en biens et services (3.1)
1.3 Impôts indirects (8.8)	1.7 Formation intérieure brute de capital (5.1)
1.4 Moins : Subventions (3.2)	1.8 Ventes de biens et services au reste du monde et revenu des facteurs versé par le reste du monde (6.1)
	1.9 Moins : Achats de biens et services au reste du monde et revenu des facteurs versé au reste du monde (6.5)
Produit national brut aux prix du marché	Dépense nationale brute aux prix du marché

Compte n° 2
Compte du revenu national

2.1 Rémunération des salariés (4.5)	2.7 Revenu national (1.1)
2.2 Revenu de la propriété et de l'entreprise échéant aux particuliers, etc. (4.6)	
2.3 Épargne des sociétés (5.5)	
2.4 Impôts directs frappant les sociétés (3.10)	
2.5 Revenu échéant à l'État au titre de la propriété et de l'entreprise (3.7)	
2.6 Moins : Intérêt de la dette publique (3.3)	
Revenu national	Revenu national

Compte n° 3
Compte d'affectation consolidé de l'État

3.1 Dépenses courantes de l'État en biens et services (1.6)	3.7 Revenu échéant à l'État au titre de la propriété et de l'entreprise (2.5)
3.2 Subventions (1.4)	3.8 Impôts indirects (1.3)
3.3 Intérêt de la dette publique (2.6)	3.9 Impôts directs frappant les particuliers, etc. (4.2)
3.4 Transferts courants aux particuliers, etc. (nets) (4.7)	3.10 Impôts directs frappant les sociétés (2.4)
3.5 Transferts courants au reste du monde (6.6)	3.11 Transferts courants du reste du monde (6.2)
3.6 Épargne de l'État (5.4)	
Dépenses courantes et épargne de l'État	Revenu courant de l'État

Compte n° 4
Compte d'affectation consolidé des particuliers et institutions privées sans but lucratif

4.1 Dépenses des consommateurs en biens et services (1.5)	4.5 Rémunération des salariés (2.1)
4.2 Impôts directs frappant les particuliers ; etc. (3.9)	4.6 Revenu de la propriété et de l'entreprise échéant aux particuliers, etc. (2.2)
4.3 Transferts courants au reste du monde (6.7)	4.7 Transferts courants de l'État (nets) (3.4)
4.4 Épargne des particuliers, etc. (5.6)	4.8 Transferts courants du reste du monde (6.3)
Dépenses et épargne des particuliers et institutions privées sans but lucratif	Revenu des particuliers et institutions privées sans but lucratif

Compte n° 5
Compte consolidé des opérations en capital

5.1 Formation intérieure brute de capital (1.7)	5.3 Provisions pour amortissement et autres provisions d'exploitation (1.2)
5.2 Prêt net au reste du monde (6.8)	5.4 Épargne de l'État (3.6)
	5.5 Épargne des sociétés (2.3)
	5.6 Épargne des particuliers, etc. (4.4)
	5.7 Transferts nets en capital provenant du reste du monde (6.4)
Formation brute de capital de la nation	Formation brute de capital de la nation

Encadré 7
(suite)

Compte n° 6
Compte consolidé du reste du monde

6.1 Achats de biens et services à la nation et revenu des facteurs versés à la nation (1.8)	6.5 Ventes de biens et services à la nation et revenu des facteurs versé par la nation (1.9)
6.2 Transferts courants à l'État (3.11)	6.6 Transferts courants de l'État (3.5)
6.3 Transferts courants aux particuliers, etc. (4.8)	6.7 Transferts courants des particuliers, etc. (4.3)
6.4 Transferts nets en capital à la nation (5.7)	6.8 Emprunt net à la nation (5.2)
Total	Total

Les NIPA de 1947 avec leurs chiffres
(Survey of Current Business, July 1948, p. 14-15)

Table I. - National Income and Product Account, 1947
(millions of dollars)

Compensation of employees		Personal consumption expenditures	164,755
Wages and salaries	122,159	Gross private domestic investment	30,031
Supplements	5,342	Net foreign investment	8,898
Income of unincorporated enterprises and inventory valuation adjustment	38,866	Government purchases of goods and services	27,952
Rental income of persons	7,131		
Corporate profits and inventory valuation adjustment :			
Corporate profits before tax :			
Corporate profits tax liability	11,709		
Corporate profits after tax :			
Dividends	6,880		
Undistributed profits	11,195		
Inventory valuation adjustment	- 5,075		
Net interest	4,293		
<i>National income</i>	202,500		
Indirect business tax and nontax liability	18,488		
Business transfer payments	612		
Statistical discrepancy	- 3,389		
Less : Subsidies minus current surplus of Government enterprises	- 126		
<i>Charges against net national product</i>	218,337		
Capital consumption allowances	13,299		
Charges against gross national product	231,636	Gross national product	231,636

Table II. — Consolidated Business Income and Product Account, 1947
(millions of dollars)

Compensation of employees		Consolidated net sales :	
Wages and salaries		To consumers	158,008
Disbursements	102,014	To government	11,339
Excess of accruals over disbursements	0	To business on capital account	29,413
Supplements :		To abroad	8,896
Employer contributions for social insurance	2,483	Change in inventories	618
Other labor income	1,629		
Income of unincorporated enterprises and inventory valuation adjustment	38,866		
Rental income of persons	7,131		
Corporate profits before tax and inventory valuation adjustment :			
Corporate profits before tax :			
Corporate profits tax liability	11,709		
Corporate profits after tax :			
Dividends	6,643		
Undistributed profits	10,793		
Inventory valuation adjustment	- 5,075		
Net interest	3,154		
<i>Income originating</i>	179,347		
Indirect business tax and nontax liability	18,488		
Business transfer payments	612		
Statistical discrepancy	- 3,389		
Less : Subsidies minus current surplus of Government enterprises	- 126		
<i>Charges against net product</i>	195,184		
Capital consumption allowances	13,090		
Charges against business gross product	208,274	Business gross product	208,274

Table III. — Consolidated Government Receipts and Expenditures Account, 1947
(millions of dollars)

Purchases of goods and services :		Personal tax and nontax receipts	21,621
Purchases of direct services :		Corporate profits tax accruals	11,709
Compensation of employees :		Indirect business tax and nontax accruals	18,488
Wages and salaries	15,571	Contributions for social insurance :	
Supplements :		Employee contributions	2,068
Employer contributions for social insurance	1,020	Employer contributions :	
Other labor income	172	Business	2,483
<i>Income originating and net and gross product</i>	16,763	Government	1,020
Net purchases from business	11,339	Households and institutions	17
Net purchases from abroad	- 150	Deficit (+) or surplus (-) on income and product transactions	- 14,077
Transfer payments	11,064		
Net interest paid	4,439		
Subsidies minus current surplus of government enterprises	- 126		
Government expenditures	43,329	Government receipts and deficit	43,329

Encadré 7
(suite)

Table IV. — Rest of the World Account, 1947 (millions of dollars)

Net payments of factor income to the United States :		Net disinvestment in the United States	8,898
Wages and salaries	6		
Interest	208		
Dividends	237		
Branch profits	402		
Income originating and net and gross product	853		
Net purchases from the United States :			
From business	8,896		
From government	150		
From persons	- 1,001		
Net current payments to the United States	8,898	Net disinvestment in the United States	8,898

Table V. - Personal Income and Expenditure Account, 1947 (millions of dollars)

Personal consumption expenditures :		Wage and salary receipts :	
Purchases of direct services :		Disbursements by :	
Compensation of employees :		Business	102,014
Wages and salaries paid	4,568	Government	15,571
Supplements paid :		Households and institutions	4,568
Employer contributions for social insurance	17	Rest of the world	6
Other labor income	21	Less : Employee contributions for Social insurance	2,068
Interest paid	931	Other labor income :	
Income originating in and net product of households and institutions	5,537	Business	1,629
Institutional depreciation	209	Government	172
Gross product of households and institutions	5,746	Households and institutions	21
Net purchases from business	158,008	Income of unincorporated enterprises and inventory valuation adjustment	38,866
Net purchases from abroad	1,001	Rental income of persons	7,131
Personal tax and nontax payments	21,621	Dividends	6,880
Personal saving	8,822	Personal interest income	8,732
		Government transfer payments	11,064
		Business transfer payments	612
Personal outlay and saving	195,198	Personal income	195,198

Table VI. — Gross Savings and Investment Account, 1947 (millions of dollars)

Business purchases on capital account	29,413	Excess of wage accruals over disbursements	0
Change in business inventories	618	Undistributed corporate profits (domestic)	10,793
Net disinvestment in the United States by rest of world	8,898	Corporate inventory valuation adjustment	- 5,075
Government deficit (+) or surplus (-) on income and product transactions	- 14,077	Statistical discrepancy	- 3,389
		Capital consumption allowances by private business	13,090
		Foreign branch profits (net)	402
		Institutional depreciation	209
		Personal saving	8,822
Gross investment and government deficit	24,852	Gross private saving	24,852

Les comptes américains ont été gardés en anglais dans leur présentation originale. Sans entrer dans un commentaire détaillé, on peut noter quelques points.

Un écart statistique (*statistical discrepancy*) apparaît (tableau I) entre le PNB évalué par les dépenses (231 636) et le PNB évalué du côté des revenus (235 025), ce dernier étant ajusté au niveau du premier (235 025 - 3 389 = 231 636). [sur le problème de l'écart statistique, voir le chapitre 5].

Une correction d'évaluation (*inventory valuation adjustment*) de - 5 075 pour les sociétés (tableaux I, II, VI) est introduite pour passer des variations de stocks au sens de la comptabilité d'entreprise à ces variations au sens économiquement plus significatif de la CN. Elle est implicite pour les entreprises individuelles (*income of unincorporated enterprises and inventory valuation investment*, tableaux II et V).

Les intérêts de la dette publique (4 439, tableau III) sont traités en transferts, tandis que les intérêts payés par les entreprises (tableau II), les institutions à but non lucratif (tableau V) et le reste du monde (tableau IV) se retrouvent comme composante du revenu national (4 293) dans le tableau I. Dans le passage qui deviendra classique dans le siècle entre le produit intérieur brut (PIB) et le

PNB, seuls apparaîtront cependant les intérêts nets versés par le reste du monde (208). Toutes choses égales par ailleurs, le PNB est toutefois le même dans les deux présentations, car ici, dans le tableau I, on calcule le revenu national en partant des revenus après distribution primaire (huit premières lignes du tableau I). Il faut alors prendre en compte les intérêts versés pour retrouver la valeur ajoutée (lignes « *Income originating and net and gross product* » des tableaux II, IV et V). Le traitement des intérêts de la dette publique a fait l'objet de nombreuses discussions souvent confuses (voir le chapitre 6). En anticipant sur les chapitres 3 et 6, on peut indiquer que - tous les intérêts étant considérés comme des revenus primaires au sens du SCN 93 - on aura alors à ce titre intérêts reçus (*personal interest income* : 8 732, tableau V) moins intérêts versés par les entreprises (3 154, tableau II), les administrations (4439, tableau III) et les institutions (931, tableau V) = intérêts versés par le reste du monde (208, tableau IV), soit le terme qui intervient dans le passage du PIB au PNB. La qualification des intérêts de la dette publique comme transferts était une erreur, mais grâce à celle-ci le calcul du revenu national était, dans le contexte d'alors, plus correct (se reporter au chapitre 6).

Les autres défauts sont moins aisément perceptibles peut-être. Les secteurs (trois sont distingués : entreprises commerciales, État, particuliers) sont constitués sur une base fonctionnelle puisque tous les producteurs pour la vente sont regroupés dans les entreprises, y compris les entreprises individuelles et les entreprises publiques non autonomes (ce qu'on appellera plus tard les unités de production marchande des administrations publiques). Ces secteurs ne regroupent donc pas toujours des unités économiques complètes, c'est-à-dire des centres de décision au niveau desquels se manifestent les comportements économiques. Entreprises financières et entreprises non financières, aux rôles pourtant si

distincts, ne sont pas séparées. On est en fait en présence de trois pôles correspondant à de grandes fonctions économiques de base (la production pour le marché, la consommation privée, la redistribution et l'organisation de services collectifs) plutôt que de secteurs regroupant des agents économiques au plein sens du terme.

La séquence des comptes de référence – présentée en débit/crédit – est simple, très proche de ce que l'on trouve ailleurs au même moment. Un compte de production (avec les ventes et les achats) se solde par la valeur ajoutée nette. Un compte d'affectation conduit à l'épargne nette et un compte des opérations en capital comprend pour mémoire les emprunts et les prêts. On a enfin, de manière artificielle, car il ne prolonge pas les trois comptes précédents, un compte des opérations extérieures du secteur (toute opération non interne au secteur).

Même avec les insuffisances liées à la conception fonctionnelle des secteurs, une application systématique à ceux-ci de cette séquence de comptes et de la classification des flux aurait fourni un tableau croisé synthétisant de manière satisfaisante le système. Mais ce n'est pas ce qui est fait. Il faudra longtemps pour que le SCN y parvienne. Pour l'heure, le système normalisé présente six comptes nationaux :

- un compte consolidé de production de l'économie qui montre le revenu national (au coût des facteurs) et les autres composantes du PNB aux prix du marché d'une part, les grands postes des dépenses finales composant la dépense nationale brute d'autre part ;
- un compte montrant la décomposition du revenu national par grands types de revenus ;
- un compte d'affectation (consolidé) de l'État, c'est-à-dire des administrations publiques ;
- un compte d'affectation (consolidé) des particuliers ;
- un compte consolidé des opérations en capital se soldant par le prêt net de la nation au reste du monde ;
- et enfin un compte consolidé du reste du monde.

La priorité aux agrégats reste patente. On est très proche, quoique un peu en retrait même, des recommandations du sous-comité de la SDN de 1945. On est au plus près du système des six comptes introduits aux États-Unis lors de la formalisation des *National Income and Product Accounts* en 1947 ; ils seront réduits à cinq en 1958 (voir le tableau comparatif de l'encadré 7).

Encadré 8

Commentaire d'Ingvar Ohlsson sur le système normalisé de 1952

Dans *On National Accounting* (1953), le Suédois Ingvar Ohlsson présente (p. 61-70) les systèmes de CN de Stone tels qu'on les trouve alors dans le mémorandum SDN de 1945, un article de 1949 (« Fonctions and Criteria of a System of Social Accounting », *Income and Wealth*, Series I) et le système normalisé OECE de 1952. Ohlsson souligne le balancement de Stone entre une vue fonctionnelle et une vue institutionnelle des secteurs et plus largement du système de CN. Son commentaire final est très voisin de celui du présent ouvrage :

« Comparé aux deux travaux précédents, le schéma comptable (*accounting design*) [de 1952] est très modeste. L'intérêt a été largement transféré à certains tableaux-types comme ceux que l'on trouve dans les statistiques du revenu national. Les comptes nationaux y deviennent par conséquent surtout un système destiné à montrer les relations définitionnelles entre les

opérations couvertes par les tableaux-types. La base est un schéma comptable de trois secteurs [...] avec quatre comptes pour chaque secteur [...]. Les distinctions institutionnelle et fonctionnelle sont de la sorte maintenues séparées. Le résultat est cependant, à travers un jeu de consolidations de secteurs et de comptes, un système de CN avec seulement six comptes et une allure principalement fonctionnelle. [...] À travers ce système de consolidation, le reflet dans les comptes des caractéristiques institutionnelles disparaît. Ceci n'est guère plus utile que les statistiques du revenu national, qui sont présentées en même temps dans les tableaux-types » (p. 64-65).

Manifestement, Ohlsson – tout en indiquant qu'il faut tenir compte, pour juger, de l'objectif de simplification poursuivi en vue de proposer un schéma normalisé pour tous les pays membres de l'OECE – n'adhère pas à la démarche.

Comme tout ceci serait bien pauvre, et est au fond surtout destiné à montrer les articulations entre les agrégats et les très grandes composantes de ceux-ci, le système normalisé présente en outre dix tableaux-types qui détaillent et complètent le contenu des six comptes (pour une critique scandinave de l'orientation du système normalisé, voir l'encadré 8).

On se retrouve avec en arrière-plan une structure comptable de référence de quatre comptes et trois secteurs, mais finalement un système de six comptes nationaux et dix tableaux-types. D'un point de départ assez simple dans sa logique, on aboutit à une présentation très touffue qui va peser sur l'histoire du SCN et ne disparaîtra complètement que dans la version de 1993.

Le passage au second plan de la structure comptable de base, la conception fonctionnelle des secteurs et la prééminence des agrégats ainsi conjugués estompent jusqu'à la rendre invisible l'idée de concevoir la

construction des comptes de la nation comme partant des phénomènes élémentaires et résultant, au moins en principe, de l'agrégation de comptabilités économiques élémentaires, réelles ou potentielles. L'idée était cependant présente chez Stone en 1945, mais dans un système comptable en quelque sorte virtuel, à l'appui des agrégats. Elle l'était en partie chez les Norvégiens (Frisch et Aukrust), mais plus dans l'optique d'une agrégation des flux économiques répartis entre les secteurs que dans celle d'une agrégation potentielle de comptabilités microéconomiques mêmes. Elle avait plus directement commandé les réflexions de Vincent en France.

En rejetant très vivement le système normalisé, quoique Jan Marczewski ait participé au groupe de Cambridge qui l'a préparé, le SEEF n'était donc pas en rupture avec une orientation essentielle des premiers travaux français, même si les estimations des pionniers (René Froment, Pierre Gavanier, Jacques Dumontier) de 1945 à 1949 avaient suivi en général les cadres anglo-saxons seuls disponibles alors. Curieusement cependant, aucune référence ne semble être faite par le SEEF à la proposition plus riche de Stone (1945) qui paraît ignorée (voir chapitre 1 p. 44-47 et annexe). Il est vrai que Gruson se tient volontairement à l'écart des travaux étrangers qu'il juge trop pauvres pour les analyses qu'il veut développer. Une telle attitude, qui n'est pas recommandable comme règle générale, va dans le contexte dynamique de son entreprise favoriser fortement la créativité et pousser la CN et sa culture en général plus loin qu'ailleurs.

3. CONCEPTION DU SYSTÈME DU SEEF

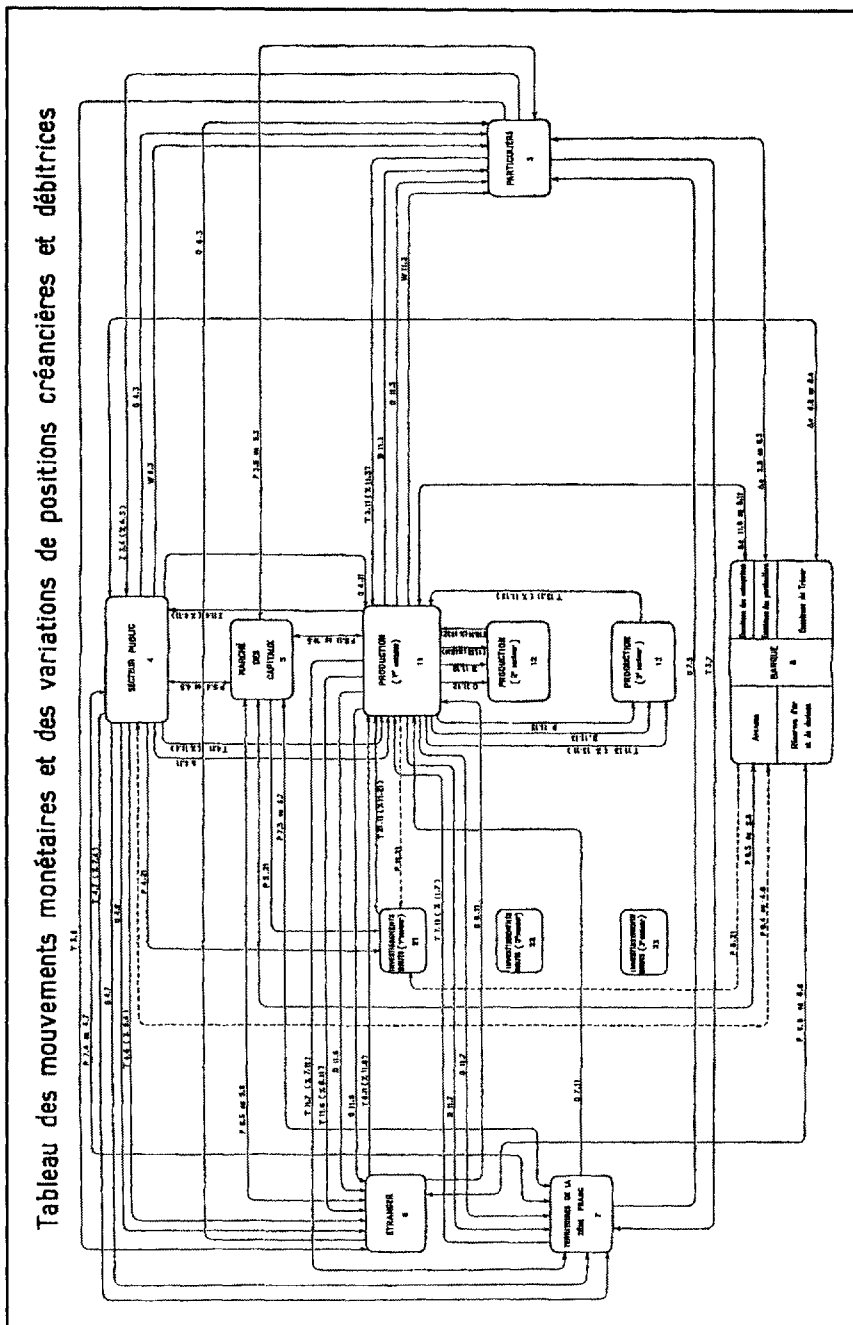
À la veille de la naissance du SEEF, la note personnelle de Claude Gruson, publiée en juillet 1950, « Note sur les conditions d'établissement d'une comptabilité nationale et d'un budget économique national » (*Statistiques et études financières*, juillet 1950, n° 19 et n° 20-21 pour les annexes), prolonge ces premiers travaux, dans une optique fonctionnelle approfondie (un pôle « banque », un compte annexe « marché des capitaux »), mais assise sur des cadres comptables développés. Parmi ces derniers, la proposition – qu'on ne retrouvera plus par la suite – d'établir pour les producteurs à la fois une comptabilité d'exploitation (achats et ventes), une comptabilité de paiements et une comptabilité d'engagements (commandes reçues, passées ; décisions d'engager des dépenses de fabrication et de vente avant commandes, etc.). Le souvenir de la crise de 1929 est très présent. En 1949, Gruson publie son ouvrage *Esquisse d'une*

théorie générale de l'équilibre économique. Réflexions sur la théorie générale de Lord Keynes, PUF) consacré au problème des débouchés (un tiers du livre est titré « La loi des débouchés ») et à la stabilité économique. Sa note de juillet 1950 procède des mêmes soucis. Elle veut notamment « placer le travail budgétaire classique dans le cadre de conjectures précises sur l'évolution économique ». La note elle-même est centrée sur le budget économique. Elle vise à préciser, sous la forme d'un système d'équations, les relations qui unissent les divers éléments du circuit économique. Il n'est pas question de se contenter de quelques relations entre un petit nombre d'agrégats. Gruson est un visionnaire et la note dit merveilleusement : « Nous allons proposer une solution très réaliste, c'est-à-dire que nous chercherons à tenir compte autant que possible de toutes les complexités de l'économie réelle » (p. 520). On aboutit à un système d'équations très compliqué pour l'époque (88 équations, avec seulement trois pôles « production » distingués, alors qu'il en faudrait plusieurs dizaines), mais l'auteur exprime son espoir dans le progrès des machines mathématiques qu'utilisent déjà les physiciens. Les préoccupations d'équilibre de court terme se traduisent dans la représentation synthétique fournie du circuit économique. C'est un graphe de flux monétaires entre pôles appelé « Tableau des mouvements monétaires et des variations de positions créancières et débitrices » (voir l'encadré 9). Les représentations graphiques du circuit économique connaissent une grande vogue dans les années quarante et cinquante (voir l'annexe à ce chapitre).

Une note du SEEF de mai 1953, « Méthodes d'établissement des comptes provisoires de la nation et des budgets économiques » (*Statistiques et études financières*, mai 1953, n° 53), rédigée par Jean Sérisé, caractérise bien la nature et les limites de l'analyse à ce stade. L'appréciation des comptes prospectifs est « d'une nature assez particulière. Elle porte surtout sur l'aspect monétaire de l'équilibre ou des déséquilibres à court terme ».

Sur le plan technique, le manifeste de la CN française est la note de l'équipe du SEEF, publiée en septembre 1952 et rédigée par Louis Blanc, René Mercier et Charles Prou, « Principes d'établissement d'une comptabilité nationale et d'un tableau économique » (*Statistiques et études financières*, septembre 1952, n° 45). La note expose les inconvénients des cadres classiques (voir ici plus haut). Elle veut dessiner un nouveau cadre « qui donne l'instrument d'une analyse plus concrète des phénomènes économiques ». On a essayé de construire « un système cohérent qui puisse en même temps servir de base à la comptabilité nationale, à l'analyse des échanges interindustriels, à l'étude des comportements économiques des divers groupes sociaux ».

Graphe de flux présenté par Claude Gruson dans la note de juillet 1950 (encarté après la page 538)



Encadré 9
(suite)

La direction des flèches correspond au sens des paiements. Par exemple, T3.11 = les paiements de biens et services par les particuliers au secteur de production 11. Le terme entre parenthèses (x11.3) indique la variation de la position créancière du secteur 11 vis-à-vis des particuliers relativement aux ventes de biens et services. Les flux physiques, s'il y a lieu, vont en sens inverse de ceux des paiements.

Les notations sont les suivantes : W (salaires), O (intérêts et amortissements des obligations), D (profits distribués), I (impôts), P (placements de capitaux liquides et emprunts), De (variations

d'encaisses), S (subventions), T (transactions sur biens et services).

L'ambition de couvrir tous les aspects de la vie économique (production, répartition, financement) est patente. L'optique est entièrement celle des paiements. Les opérations en nature ne sont pas couvertes. Cependant, à la différence de l'approche voisine que Copeland est en train de développer (voir l'encadré 12), Gruson prévoit en principe l'analyse, par types de paiements, des variations de positions créancières et débitrices, ce qui conduirait au total à un enregistrement en termes de droits et obligations.

Les « Principes » présentent une construction qui va rigoureusement de bas en haut. La *comptabilité microéconomique*, en droits constatés, montre l'enregistrement comptable des opérations économiques élémentaires et leur agrégation en classes d'opérations ayant une même signification économique (transactions sur biens et services, échanges en nature, cessions de biens d'occasion, mouvements de stocks ; transferts ; opérations financières).

Les agents économiques ont trois comptes : un compte d'exploitation (avec achats et ventes) dégageant un revenu brut d'exploitation, un compte d'affectation très large (il couvre aussi les emprunts nets et les placements nets et se solde par le financement des équipements et des stocks) et un compte de capital qui se solde par l'investissement brut (égal au solde précédent).

La *comptabilité macroéconomique* agrège les agents économiques en « ensembles homogènes du point de vue des comportements ». Pour bien faire, il faudrait pouvoir tout croiser (groupes d'agents économiques entre eux, avec leurs trois comptes, et pour chaque type d'opérations économiques). Comme le système qui en résulterait serait extrêmement lourd, il faut simplifier.

D'une part, on regroupe les comptes d'exploitation des agents qui ont la même activité de production principale (secteurs qui agrègent des entreprises), de même pour leurs comptes de capital, tandis que les comptes d'affectation sont agrégés suivant une nomenclature de « groupes sociaux ». Cette dernière notion est proche de ce qu'on appellera plus tard les secteurs institutionnels. Elle couvre notamment, avec des subdivisions, les entreprises publiques, les entreprises privées de forme

sociale, les établissements financiers, les entrepreneurs individuels (à la fois leurs entreprises et leurs ménages) en cinq catégories et les (autres) particuliers en six catégories (voir l'encadré 10).

Encadré 10

**La nomenclature des groupes sociaux des « Principes »
de septembre 1952 (p. 818)**

Nomenclature des groupes sociaux

- | | |
|--|--|
| <p>0. <i>Entreprises publiques</i>
Budgets annexes : arsenaux, PTT, autres
Établissements publics à caractère industriel et commercial
Sociétés d'économie mixte : Électricité de France, Charbonnages, SNCF, transports maritimes, mécaniques, autres</p> <p>1. <i>Entreprises sociales</i>
SARL, sociétés anonymes, sociétés civiles, commandites par actions, concessions SP, coopératives</p> <p>11. Industries alimentaires</p> <p>12. Mines et énergie</p> <p>13. Métallurgie et mécanique</p> <p>14. Textile</p> <p>15. Chimie</p> <p>16. Bâtiment</p> <p>17. Transports</p> <p>18. Commerce</p> <p>19. Autres</p> <p>2. <i>Établissements financiers</i></p> <p>3. <i>Entrepreneurs individuels</i></p> <p>30. Agriculteurs : fermiers, métayers, propriétaires exploitants</p> <p>31. Artisans</p> <p>32. Industriels</p> <p>33. Commerçants (commerce et services)</p> <p>34. Professions libérales</p> <p>4. <i>Particuliers</i></p> <p>41. Administrateurs de sociétés
Gérants de SARL</p> | <p>42. Cadres intellectuels, ingénieurs, cadres supérieurs</p> <p>43. Fonctionnaires moyens, maîtrise, employés intellectuels subalternes, techniciens subalternes, armées, police, représentants, gérants</p> <p>44. Manœuvres, apprentis, ouvriers, mineurs, ouvriers agricoles, personnel de service</p> <p>45. Autres : non-actifs (rentiers, retraités, soldats du contingent, population des institutions, clergé)</p> <p>46. Associations privées à caractère non lucratif</p> <p>5. <i>Secteur public</i></p> <p>51. Budget civil de fonctionnement</p> <p>52. BRE</p> <p>53. Budget militaire</p> <p>55. Reconstruction et investissement</p> <p>56. Comptes spéciaux du Trésor</p> <p>57. Caisse autonome</p> <p>58. Collectivités locales</p> <p>59. Établissements publics à caractère administratif</p> <p>6. <i>Sécurité sociale.</i></p> <p>7. <i>UFOM</i></p> <p>71. Afrique du Nord</p> <p>72. Indochine</p> <p>73. Autres</p> <p>8. <i>Étranger.</i></p> <p>81. Zone dollar</p> <p>82. Zone sterling</p> <p>83. Autres zones</p> |
|--|--|

D'autre part, on renonce à décrire le réseau complet des relations bilatérales entre les groupes d'agents économiques. Des *comptes écrans* sont introduits, pour chaque type d'opération : ils masquent les relations directes d'agent à agent et montrent pour chaque groupe d'agents son crédit et son débit au titre de l'opération considérée. Par exemple, on a le total des dividendes versés par les entreprises sociales, ou par l'étranger, etc., d'une part, le total des dividendes reçus par les particuliers, d'autre part, mais pas le montant versé par les entreprises sociales aux particuliers. Comptes de transactions (sur biens et services avec paiement), comptes de transferts et comptes d'opérations financières ou de créances sont les principaux comptes écrans. Les « Principes » notent que de la fusion éventuelle des comptes de transactions et des comptes d'opérations en nature (échanges en nature, cessions de biens d'occasion et mouvements de stocks), pour une même catégorie de produits, résultera un compte de ressources et emplois.

L'ensemble du système est synthétisé dans un *tableau économique élémentaire* (reproduit à titre illustratif dans l'encadré 11). Celui-ci n'adopte pas la forme qui constituera plus tard le tableau économique d'ensemble. Il se présente comme un tableau carré dans lequel une ligne (crédit) et une colonne (débit) sont attribuées à chaque compte ou sous-compte d'agent ou d'opération. Un flux apparaît une seule fois, au croisement d'une ligne et d'une colonne. Cette représentation par matrice ou tableau d'une structure comptable a été aussi évoquée en termes généraux par Stone en 1948 ; en l'absence de l'introduction alors par lui de comptes écrans, un tableau ou matrice à trois dimensions est nécessaire, avec une couche ou étage ajouté pour chaque type de transaction. La présentation du tableau carré de 1952 a notamment pour avantage de montrer clairement l'articulation d'ensemble du système et de permettre d'utiliser des critères d'agrégation différents suivant les types de comptes.

Les flux de biens et services, y compris les échanges interindustriels, sont inclus. Les comptes d'exploitation des secteurs agrègent des entreprises, avec leurs ventes et leurs achats. Le SEEF se démarque sur ce point de l'optique de Leontief (branches homogènes de production). Les opérations financières sont également présentes. Le tableau carré élémentaire annexé aux « Principes » ne les montre que pour leur solde, mais la note analyse leur comptabilisation et leur articulation avec le tableau. Le SEEF n'ignore pas les travaux de l'Américain Morris A. Copeland (1947, 1949) et sa grande étude alors en cours (1952), mais il retient une optique plus large, moins concentrée sur les paiements, il est plus proche des futurs *flow-of-funds accounts* qui, au Federal Reserve Board, vont bientôt transformer les *moneyflows accounts* d'origine de Copeland (voir l'encadré 12).

Encadré 11
(suite)

Petit guide de lecture

L'annexe 5 des « Principes » analyse les postes du tableau (p. 819).

Les comptes de transactions sur biens et services retracent par groupes de produits (20 à 29), en colonnes, les ventes des secteurs producteurs (croisement (X) avec les lignes 10 à 18), les stocks en début de période (X avec la ligne 5), les importations (X avec les lignes 67 et 68), les ventes d'occasion de biens de consommation (X avec les lignes 63 à 65) ou de biens d'équipement (X avec les lignes 90 à 99). Sur les lignes correspondantes (20 à 29), on trouve les achats courants d'exploitation par les secteurs producteurs (X avec les colonnes 10 à 18), les stocks en fin de période (X avec la colonne 5), les achats de consommation par les groupes sociaux (X avec les colonnes 63 à 66), les exportations (X avec les colonnes 67 et 68) et les achats pour l'équipement (X avec les colonnes 90 à 99). Noter que les salariés constituent ici un secteur producteur et le secteur public administratif un consommateur final.

Les opérations en nature sont présentées à part sur les lignes et

colonnes 3 à 5. Les stocks de début et de fin de période des secteurs se trouvent respectivement sur la ligne 5 (X avec les colonnes 10 à 18) et la colonne 5 (X avec les lignes 10 à 18). Le poste « cessions » correspond à la production pour compte propre (colonne 4 X lignes 10 à 18), laquelle est ventilée sur la ligne 4 entre ses usages intermédiaires (X avec colonnes 10 à 18), l'autoconsommation (X avec colonnes 63 et 64) et l'autoéquipement (X avec colonnes 90 à 99).

Le reste des comptes se lit alors. Les comptes d'exploitation des secteurs producteurs se soldent par leur revenu brut d'exploitation R qui va au compte d'affectation des divers groupes sociaux (colonnes 10 à 18 X lignes 60 à 65). Comme le solde des opérations financières effectuées par les groupes sociaux figure dans leur compte d'affectation (ligne 8 X colonnes 60 à 68), celui-ci se solde par le financement par chaque groupe de l'équipement et des stocks des divers secteurs producteurs (opération F, colonnes 60 à 64 X lignes 90 à 99). Les comptes de capital de ces derniers (colonnes et lignes 90 à 99) sont bouclés du même coup.

Encadré 12

Des *moneyflows accounts* de Copeland aux *flow-of-funds accounts* du Federal Reserve Board

En 1944, Copeland avait été invité par le NBER, sur la suggestion de Wesley C. Mitchell, à entreprendre une étude exploratoire des flux de monnaie (*moneyflows*) aux États-Unis. Il présente l'orientation de son travail dans un article de 1949 « Social Accounting for Moneyflows » (après un premier article deux ans plus tôt, « Tracing Money Flows Through the United States Economy », *American Economic Review*, may 1947).

Dans ce texte (repris dans *Flow-of-Funds Analysis*, p. 7-18), Copeland s'intéresse aux flux de monnaie, sur une stricte base de caisse en principe, les exceptions pratiques – pour le cas des ménages qu'il analyse dans ce texte – concernant les ventes à crédit et les acomptes aux entrepreneurs repris lorsqu'ils entrent dans les comptes des fournisseurs. L'idée est donc de décrire les flux que l'on appellera plus tard « non financiers » (les salaires, les

Encadré 12 (suite) dividendes, les intérêts, les impôts, etc.) par les paiements/encaissements qui les concernent au cours d'une période comptable considérée. Ils sont donc enregistrés au moment du règlement. Outre cette partie consacrée aux flux bruts de monnaie, l'état financier d'un secteur comprend la situation de ses actifs et passifs. La différence entre les fonds avancés et les fonds obtenus au cours d'une période égale en principe l'écart entre ses recettes ordinaires en monnaie et ses dépenses ordinaires en monnaie.

Sur cette base, la CN (Copeland utilise l'expression « *social accounting* ») est en principe pour lui en partie quadruple, puisque tout flux de paiement ou de crédit va d'un agent à un autre et pour le même montant. Copeland oppose cette approche à celle du revenu national qu'on peut résumer par un seul compte équilibré.

L'entreprise de Copeland avait été fortement appuyée par le Federal Reserve Board (la Fed). Au moment où le projet était prêt d'aboutir à la publication (*A Study of Moneyflows in the United States*, NBER, 1952) eut lieu un passage de flambeau, la Fed ayant décidé d'absorber l'équipe de Copeland et de continuer le travail sur les *moneyflows* comme activité courante. Le principal assistant de Copeland, Dan Brill, est chargé de le diriger.

L'évolution qui suit est décrite par Stephen P. Taylor, longtemps chef de la Flow-of-Funds Section du Federal Reserve Board, dans « From Moneyflows Accounts to Flow-of-Funds Accounts » (1991) repris dans *Flow-of-Funds Analysis* (1996, p. 101-108).

Dans les années cinquante, le système fut transformé progressivement de la structure des *moneyflows* de Copeland à quelque chose relié autrement aux autres systèmes statistiques et d'une approche analytique différente. « Ce que Copeland pensait de ces

transformations n'était pas clair, mais je ne peux croire qu'il les approuvait toutes », écrit Taylor (*ibid.*, p. 102).

Pendant la première moitié des années cinquante, quoique avec certains changements, les *moneyflows* de la Fed restent proches de l'idée principale de Copeland. « En particulier ils incluent seulement des transactions effectives, à portée de main, entre des groupes distincts, à la fois non financiers et financiers. Cette exigence impliquait des comptes consolidés pour les administrations publiques, les banques et les entreprises, et elle signifiait l'exclusion du système de tous les postes imputés qui sont introduits dans la comptabilité du produit et du revenu afin d'inclure dans les totaux des types de production et de revenu qui ne sont pas reflétés dans des transactions. Elle entraînait également l'exclusion des droits sur les réserves d'assurance-vie et les fonds de pension et diverses créances que les comptables enregistrent dans les livres des entreprises » (*ibid.*, p. 102).

Il résultait de cela que, dans le travail de projections financières qui commençait à la Fed en 1952, un important travail préliminaire devait être effectué sur les projections du revenu et du produit effectuées par ailleurs afin d'en expurger tous les éléments d'imputation non identifiés explicitement.

Cette phase du travail de la Fed se traduit par la publication en 1955 d'un ensemble complet de comptes par secteur et type de transaction couvrant la période 1939-1953. Ce livre « a vu aussi le changement de nom de "moneyflows" à "flow-of-funds" afin de sortir de la confusion avec les variations du stock de monnaie qui avait gêné beaucoup de lecteurs de Copeland et d'utiliser un terme courant en comptabilité d'entreprise » (*ibid.*, p. 103).

Dans la seconde partie des années cinquante, les efforts de la Fed portent principalement sur le développement de comptes trimestriels, publiés en août 1959. Pour des raisons à la fois pratiques (éviter d'avoir à expurger sur une base trimestrielle les imputations annuelles) et conceptuelles (concentration sur l'analyse des relations entre l'épargne et l'investissement), les *flow-of-funds* s'éloignent de plus en plus des conceptions de Copeland. Ils ne cherchent plus à éliminer les imputations des NIPA. Les comptes de transactions non financières sur la base des règlements (salaires payés et reçus, intérêts payés et encaissés, etc.) disparaissent et sont remplacés par des notions (revenu et consommation des particuliers, profits et investissement des entre-

prises, etc.) directement basées sur les agrégats trimestriels des NIPA (*ibid.*, p. 104-105).

Ainsi disparaît l'idée de Copeland d'une comptabilité alternative strictement basée sur les flux effectifs de paiements/encaissements. Les *flow-of-funds* de la Fed tendent à devenir des comptes financiers du type qui va devenir classique. Cependant, leur intégration avec les comptes des NIPA ne va pas aller sans difficulté, et même après 1965, date à laquelle ils seront considérés comme essentiellement intégrés, certaines différences subsisteront avec les NIPA (par exemple, le traitement des achats de biens durables par les ménages comme une formation de capital).

4. DÉVELOPPEMENT DE LA CNF

Sur la base de cette réflexion conceptuelle autonome, le SEEF va porter la comptabilité nationale française à un niveau avancé de développement (voir dans l'encadré 13 un tableau chronologique des principales étapes de l'ancienne CNF), le relais étant pris par l'INSEE à partir de 1962, avec des collaborations de la Banque de France et de la Comptabilité publique (voir chapitre 10 p. 546). Chemin faisant, certaines solutions de départ auront été sensiblement modifiées. Les nouveaux comptes commencent à paraître à la fin de l'année 1955 (base 1952). Les principales modifications sont introduites en 1960 (base 1956) puis en 1969 (base 1962). Mais alors, la route de la convergence aura été ouverte.

Comme l'histoire de ces travaux commence à paraître lointaine et qu'elle a été très généralement ignorée à l'étranger, la rapporter avec précision est nécessaire, même si l'exposé en est forcément un peu technique.

4.1. Tableaux d'opérations financières

Le SEEF pousse d'abord la partie financière de son projet (Jean Denizet, puis Serge Barthélémy). Dès 1954, il publie des tableaux résumés

des opérations financières pour les années 1951 à 1954 (prévisionnels donc pour le dernier). Ces tableaux sont très détaillés pour les opérations et pour les intermédiaires (y compris le Trésor). En revanche, entreprises et particuliers sont groupés, de même que toutes les administrations (hors Trésor). Le tableau est en ressources et emplois, non en variations d'actif ou de passif. Par exemple, souscrire un emprunt est retracé comme une ressource (de moyens de financement), le rembourser comme un emploi (de moyens de financement). En variations d'actif ou de passif, les deux opérations seraient enregistrées du côté du passif (une augmentation, puis une diminution du passif). L'idée était de suivre une présentation homogène dans l'ensemble des comptes, non financiers et financiers. Opérations entre agents non financiers et intermédiaires, entre agents non financiers, enfin, entre intermédiaires sont soigneusement distinguées. Un tableau de financement des investissements par secteur d'activité et grande entreprise nationale est joint pour 1952 et 1954. Entreprises et ménages sont séparés à partir de la publication suivante (1955).

La structure des tableaux d'opérations financières est fortement transformée en 1960. Ils ne présentent plus des ressources et des emplois, mais des variations des éléments de passif et des variations des éléments d'actif (bilans différentiels). La nomenclature des opérations financières est entièrement refondue. Moins détaillée, mais plus homogène, elle classe les types de créances selon le degré de liquidité décroissant, puis la personnalité du débiteur. Recouvrements et remboursements sur obligations et prêts à long terme sont distingués des émissions et prêts nouveaux. Le détail technique des relations entre intermédiaires financiers, jugé non essentiel à la comptabilité économique, disparaît au profit d'un poste unique de « dépôts, bons et avances entre intermédiaires » qui distingue seulement le Trésor et le système bancaire.

La Banque de France prend en 1961 la charge des TOF non provisoires. Celle des provisoires reste de la responsabilité du SEEF puis de la Direction de la prévision.

4.2. Production et biens et services

Le SEEF investit dans une opération de longue haleine concernant les opérations sur biens et services. En 1954, il lance la préparation, à objectif

Encadré 13

Les principales étapes de l'ancienne CNF (1950-1975)

Dates	Organisation	Cadre comptable	Production et biens et services	Compte des entreprises	Compte des ménages	Tableaux d'opérations financières	Tableau économique d'ensemble (TEE)
1950	Création de facto du SEEF	Note Gruson					
1952	Création Commission des comptes et des budgets économiques	« Principes » - comptabilité micro - comptabilité macro - tableau économique élémentaire					Le tableau carré des « Principes »
1953		Note « Méthodes des budgets économiques »					
1954			Lancement de la préparation du Tableau économique 1951			Tableaux résumés des opérations financières (TROF) 1951 à 1954	
1955		Comptes 1949-1955 Volume II Méthodes « cadre semi-global » (base 1952, prix n et n ₀ 1952)	10 catégories de biens et services, pas de TEI	En quelques catégories juridiques	Global	Tableaux des opérations financières (TOF) Séparation entreprises/ménages	Tableau économique d'ensemble (TEE) (première version)

© 2008 INSEE. Tous droits réservés. Cette œuvre est une reproduction de l'ouvrage « Les principales étapes de l'ancienne CNF (1950-1975) » paru chez Economica, 2008.

Encadré 13 (suite)

Dates	Organisation	Cadre comptable	Production et biens et services	Compte des entreprises	Compte des ménages	Tableaux d'opérations financières	Tableau économique d'ensemble (TEE)
1957		Tableau économique 1951 (« opération boucherie »)	Achats et ventes (112 secteurs x 157 produits)	37 secteurs x 3 catégories juridiques (60 secteurs en interne)	Comptes d'affectation complets pour 12 CSP		
1960		Comptes 1956-1959 (séries 1949-1959) Volume II — Les Méthodes (base 1956)	Tableaux d'échanges interindustriels 1956 (TEI) type Leontief (65 branches et en fait 421 équilibres de produits) TEI annuels mais non diffusés (sauf base) Publication biens et services prix n et n_0 (1956) mais travaux internes prix n , $n-1$, n_0	Comptes d'affectation complets 1956 pour 6 CSP			
1961	Passage des TOF non provisoires à la Banque de France						
1962	Passage à l'INSEE (avec collaboration SEEF/DP, Banque de France, Comptabilité publique)						

Dates	Organisation	Cadre comptable	Production et biens et services	Compte des entreprises	Compte des ménages	Tableaux d'opérations financières	Tableau économique d'ensemble (TEE)
1965		Méthodes de la base 1959 (nombreuses modifications secondaires)	Publication TEI 1959 ---		Ressources des ménages par CSP pour 1962		TEE (version finale)
1966		Base 1962 (quelques modifications légères)	Biens et services publication prix n et n ₀ (1959)	Première publication série annuelle 29 secteurs 1959-1966 puis publication annuelle (sauf 1970)			
1969			Publication annuelle des TEI, aux prix n, n-1, n ₀ (1962) Transformation substantielle des méthodes		Ressources des ménages par CSP 1965	Abandon ventilation variations d'actifs entre E1 et ménages	
1971					Ressources des ménages par CSP 1970		
1975							

Source : Comptes nationaux de la France, 1975, tome 1, p. 100.

plus large, d'un tableau économique de l'année 1951 (Pierre Echard, André Hamaide), gros travail qualifié poétiquement dans le service d'« opération boucherie » et qui associe nombre d'administrations et de syndicats professionnels. Le tableau 1951 (*Tableau économique de l'année 1951*, SEEF-INSEE, 1957) présente le caractère d'un prototype et va sciemment dans le détail plus loin que ce que la qualité des sources permet. Il procède en droite ligne de la théorie comptable décrite dans les « Principes » de 1952. L'entreprise est l'unité statistique utilisée pour l'étude de la production et des relations interindustrielles.

Les comptes d'exploitation sont dressés pour 112 secteurs d'entreprise, avec ventilation des ventes et des achats courants entre 157 groupes de biens et services. Des comptes de transactions (comptes écrans) présentent pour chacun de ces groupes les achats et les ventes des divers agents économiques. Comptes d'exploitation et comptes de transactions sont groupés d'une manière qui constitue la forme très provisoire et destinée à rester unique des tableaux d'échanges interindustriels construits selon les « Principes » de 1952. Au lieu d'un seul tableau, de type Leontief, avec correspondance étroite des branches homogènes de production et des produits, on a deux tableaux. L'un pour les achats des secteurs par produits (et ceux des autres agents économiques et de l'extérieur) qui montre également les autres composantes des comptes d'exploitation des secteurs. L'autre contient essentiellement les ventes des secteurs par produits (y compris les produits secondaires de leur activité) et les importations.

Très institutionnel dans sa conception et proche des usages comptables des entreprises, bon outil descriptif, le tableau 1951 était cependant malcommode comme instrument de projection basé sur les relations techniques entre la production et les consommations intermédiaires correspondantes. Le SEEF, sous la pression des travaux de préparation des Plans, a donc été amené à revenir à l'optique classique de Leontief d'établissement de comptes d'exploitation par branches techniquement homogènes avec correspondance étroite branches/produits. Après un exercice interne pour 1954, à partir d'une projection/première transformation du tableau 1951 sous des hypothèses héroïques, le tableau des échanges interindustriels (TEI) pour 1956, publié en 1960, est du type Leontief.

Établis dorénavant chaque année, mais diffusés d'abord pour les seules années de base (1956, 1959), les TEI sont, à partir de la base 1962 (en 1969), publiés annuellement et dans les trois systèmes de prix retenus depuis le tableau 1956 – c'est-à-dire les prix courants, les prix de l'année précédente

et les prix d'une année de base fixe. Le tableau 1959, peu différent dans sa conception de celui de 1956, est accompagné de nombreuses annexes (tableau de contenu de chaque case en importations et impôts indirects). Le tableau 1962 est marqué par une transformation substantielle des méthodes : utilisation intense des données des entreprises tirées des sources fiscales et des recensements industriels, passage secteurs/branches des ventes par produit et dérivation de la production. Cependant, c'est seulement le tableau de la base 1980 qui incorporera des comptes d'exploitation par branche (première publication en 1987).

En réalité, le système statistique français, qui n'utilise pas l'établissement comme unité statistique pour la description du système productif, sauf sur l'emploi, ne va jamais fournir de base statistique vraiment satisfaisante pour l'élaboration de tableaux des consommations intermédiaires qui auraient pu être construits à partir de comptes de groupes d'établissements (ou d'unités voisines) effectivement observés. La dualité sources entreprises/sources produits, à la base du tableau 1951, qui correspondait alors à ses souhaits théoriques, s'est maintenue. Heureusement, une amélioration radicale des statistiques s'est produite, mais en laissant subsister une grande pauvreté concernant les achats intermédiaires, le tableau des achats de l'enquête annuelle d'entreprise n'ayant eu qu'une existence intermittente.

Dans l'expérience française, le TEI (plus tard appelé TES ou tableau entrées-sorties) est complètement intégré aux comptes nationaux, mais la préoccupation d'analyse des relations techniques, dominante chez les spécialistes des tableaux *input-output*, tend à passer au second plan. L'accent principal est mis sur les équilibres de ressources et emplois des produits, élaborés dans un assez grand détail (plusieurs centaines). Dans ce contexte, le tableau des consommations intermédiaires des branches est alors plus un outil de vérification générale de la cohérence des comptes de biens et services qu'un moyen d'observer avec précision l'évolution des coefficients techniques. Doctrine qui cherche à tirer le meilleur parti d'une situation inconfortable, tout en fournissant un jeu de pondérations utile pour divers usages.

4.3. Tableau économique d'ensemble

La représentation de la production est donc vite devenue fonctionnelle (branches homogènes et non plus secteurs d'entreprises). Mais l'importance attachée par les « Principes » de 1952 à l'analyse des comportements des agents économiques considérés comme des centres de décision demeure. Avant même la conception formelle du nouveau système, elle

influence les premiers travaux du SEEF par le caractère très fouillé de l'étude des administrations publiques et des opérations des intermédiaires financiers (comptes de 1949 présentés en février 1952 à la toute nouvelle Commission des comptes et des budgets économiques de la nation, avec leurs 82 annexes). Sur la Commission des comptes, voir le chapitre 10.

Avec la publication de fin 1955 (*Volume I. Rapport et comptes 1949-1955 ; Volume II. Méthodes*), les présentations s'homogénéisent dans le cadre de la nouvelle CNF. Le *tableau économique d'ensemble* (TEE) fait son apparition.

Le caractère touffu des publications antérieures s'élague. Le SEEF a renoncé à mettre la synthèse des comptes sous la forme du tableau carré des « Principes » de 1952 mal adapté à la publication des résultats. Le TEE, présenté comme un résumé du tableau carré, croise systématiquement en ligne les opérations et les soldes comptables, en colonne les agents et leurs sous-comptes, mais, en pratique, on fait démarrer le compte d'exploitation par la valeur ajoutée et non par la production. Le TEE est en deux parties, avec les emplois (qui remplacent le terme débit) à gauche, et les ressources (et non plus le terme crédit) à droite. Au lieu d'une matrice carrée d'ordre m (m listant à la fois des comptes de secteurs d'activité, de produits, de groupes sociaux, de transferts, d'opérations financières) comme dans le schéma théorique de 1952, on a deux matrices juxtaposées d'ordre $m * (n * c)$ (m catégories d'opérations et de soldes comptables, n types d'agents, c sortes de comptes, certains éventuellement inexistantes pour certains agents).

La présentation en forme de TEE, dont le nom évoque bien sûr Quesnay, a des racines dans les travaux français antérieurs (*Point économique*, n° 5 de 1945 sur l'année 1945, comptes 1938 de mars-avril 1947, comptes 1949 de 1952, avec la marque de Froment). Sa simplicité et son élégance tiennent à l'effort de systématisation des catégories comptables engagé par les « Principes » de 1952 et à l'idée de compte écran introduite par ceux-ci (Blanc). En 1949, Aukrust propose l'idée d'une présentation croisée analogue – mais sans la notion de compte écran – reprise également quelques années après par les comptes britanniques qui l'abandonneront cependant en 1957. Stone, qui adoptera l'idée de compte écran, n'en viendra jamais à une présentation d'ensemble du type TEE. Il approfondira en revanche une approche plus générale par une matrice unique, avec une ligne et une colonne pour chaque compte (même principe que le tableau carré de 1952).

Pendant vingt ans, le TEE ne connaîtra que des modifications mineures. À partir de la publication de 1965, les opérations financières y sont présentes dans une nomenclature agrégée. En ce qui concerne les catégories d'opérations, la modification la plus significative, au-delà de nombreuses évolutions de détail, est l'adoption en 1960 de l'expression « opérations de répartition », au lieu du terme ambigu de « transferts » (voir le chapitre 6). La publication de 1960 voit aussi le compte financier se différencier du compte de capital, et les comptes non financiers des entreprises séparer les entreprises non financières et les institutions financières. Cette distinction n'apparaissait jusque-là que dans les tableaux d'opérations financières.

On trouvera dans l'encadré 14 un exemple chiffré du TEE de l'ancienne CNF dans la forme finale qu'il gardera jusqu'à l'introduction du SECN (voir chapitre 3).

Encadré 14

Le tableau économique d'ensemble pour l'année 1959

Sur l'évolution du tableau économique d'ensemble de l'ancienne CNF, voir le texte du chapitre p. 100-101. Sur des idées voisines, voir un paragraphe de l'encadré 7 à propos du Royaume-Uni notamment. Les antécédents du TEE et l'influence exercée sur la présentation des « Comptes économiques intégrés » du SCN 93/SEC 95, font au chapitre 3 l'objet de l'encadré 21.

La structure du tableau économique d'ensemble de l'ancienne CNF, ici dans sa version finale avant le passage au SECN du milieu des années soixante-dix, est simple. On trouve en colonnes les agents économiques et leurs sous-comptes avec les emplois à gauche et les ressources à droite. En lignes figurent les opérations, regroupées en trois grandes catégories et les soldes comptables. On le lit ainsi par exemple : le compte d'exploitation des entreprises non financières comporte en ressources la majeure partie de la production intérieure brute (229 939), des transferts (subventions, 4 164) et quelques postes divers ; il retrace en emplois des salaires et cotisations sociales (88 106),

des prestations sociales directes (1 450), etc. Son solde, le résultat brut d'exploitation (92 277), se retrouve à droite en ressources du sous-compte suivant, le compte d'affectation. Le compte des opérations sur biens et services est équilibré pour le total de celles-ci (total 6). Le compte de chaque catégorie d'opérations de répartition ou d'opérations financières est équilibré sur la ligne correspondante. Par exemple, pour les intérêts, dividendes et fermages (total 20 409), on voit à gauche quels agents en versent en emplois de leurs comptes, et à droite lesquels en reçoivent.

Source : « Les comptes de la nation de l'année 1964 », *Études et Conjoncture*, n° 7, juillet 1965, p. 200-201.

TABEAU ÉCONOMIQUE D'ENSEMBLE POUR L'ANNÉE 1959

	RESSOURCES														LIQ. S.O.M.	TOTAL	LIQ. S.O.M.	TOTAL
	ENTREPRISES NON FINANCIÈRES				ENTREPRISES FINANCIÈRES				ADMINISTRATIONS FINANCIÈRES				TOTAL					
	Spé- cialité	Affé- rations	Capita- lisation	Total	Spé- cialité	Affé- rations	Capita- lisation	Total	Spé- cialité	Affé- rations	Capita- lisation	Total	Spé- cialité	Affé- rations					Capita- lisation	Total
OPÉRATIONS DES BILANS ET SERVICES																		
6 A. Provisions financières brutes																		
6 B. Commissions sur capitaux empruntés																		
6 C. Formation bruto de capital fixe																		
6 D. Variations de stocks et autres opérations																		
6 E. Résultat des opérations de services																		
6 F. Solde des opérations de services																		
6 G. Imparités																		
6 H. Imparités																		
TOTAL 6. — Opérations de bilan et services	24.312	167.827	9.447	11.692	4.174	21.06	21.06	32.346	16.295	362.248	223.929	9.816	9.816	28.327	2.502	265.248	265.248	
Opérations de bilan et services																		
Opérations de bilan et services																		
70. Solde de l'exercice précédent	83.126			17.875			3.666						31.706				112.706	
71. Primes et commissions sociales	1.450			20.219			20						1.877				22.099	
72. Intérêts, dividendes et formations	7.052	5.786	930	3.125			2.315	327	330	29.489	3.005		7.959			438	34.849	
73. Intégrité	43.122	5.796	1.054	10.729			2.846	39	92	21.248	3.011		6.124			418	21.248	
74. Imparités	2.025			30.417						1.254			7.627			50	11.842	
75. Annulations	2.025			70			34		248	1.900	4.782		750			4.000	4.278	
76. Décharges et recettes extraordinaires	1.285			1.682			930	3.035	2.264	17.623			4.549			2.507	17.623	
77. Opérations diverses de répartition				10.353					622	177	45.978	373				872	46.929	
78. Opérations diverses de répartition				253			19			65.016			3.466			307	68.413	
79. Financement de la formation de capital par les emprunts financiers				4.870							4.870						4.870	
TOTAL 7. — Opérations de bilan et services	142.432	76.544	2.864	21.227	4.528	22.612	7.476	4.922	2.911	244.549	4.771	6.816	4.470	268.423	1.000.588	11.292	246.249	
Opérations financières																		
Opérations financières																		
8 A. Montants bruts d'emprunts	184			1.100			122			112							112	
8 B. Montants bruts de livraisons	128			1.186			240			1.032							1.032	
8 C. Cédibles à court terme				188			3.966			1.071							1.071	
8 D. Autres prêts et emprunts				128			1.028			1.028							1.028	
8 E. Dividendes et intérêts sur actions étrangères				228			228			1.100							1.100	
8 F. Dividendes et intérêts sur actions étrangères																		
8 G. Autres livraisons																		
8 H. Intérêts sur emprunts																		
8 I. Intérêts sur emprunts																		
8 J. Intérêts sur emprunts																		
TOTAL 8. — Opérations financières	430			12.008			11.008			28.264			10,324				38,648	
Sources courantes																		
Sources courantes																		
8 A. Montants bruts d'emprunts																		
8 B. Montants bruts de livraisons	92,277			6,906			2,507			92,277			31,749				92,277	
8 C. Cédibles à court terme				21,749			8,052										21,749	
8 D. Autres prêts et emprunts																		
8 E. Dividendes et intérêts sur actions étrangères				18,126			6,046										18,126	
8 F. Dividendes et intérêts sur actions étrangères																		
8 G. Autres livraisons																		
8 H. Intérêts sur emprunts																		
8 I. Intérêts sur emprunts																		
8 J. Intérêts sur emprunts																		
TOTAL 9. — Opérations courantes	92,277			24,615			14,564			92,277			31,749				92,277	
TOTAL 8 + 9. — Opérations courantes																		
Opérations courantes																		
TOTAL 8 + 9. — Opérations courantes	92,277			24,615			14,564			92,277			31,749				92,277	
TOTAL 6 + 7 + 8 + 9. — Opérations courantes																		
Opérations courantes																		
TOTAL 6 + 7 + 8 + 9. — Opérations courantes	284,710	76,544	2,864	21,227	4,528	22,612	7,476	4,922	2,911	244,549	4,771	6,816	4,470	268,423	1,000,588	11,292	246,249	

Note. — Pour des raisons techniques, le compte de capital et le compte financier ont été éliminés par des annulations typographiques identiques.

GS 0711 0 51 010 3

4.4. Comptes des entreprises

L'approfondissement de l'analyse des entreprises non financières et des ménages, l'un des objectifs essentiels des « Principes » de 1952, d'une importance jugée équivalente au départ pour ces deux catégories d'agents, connaît en pratique un développement inégal. Le tableau économique de 1951 est très ambitieux. Les comptes d'affectation et de capital (y compris les opérations financières) des secteurs d'entreprises classées suivant leur activité principale sont publiés en trente-sept secteurs (environ soixante dans les travaux internes) et trois catégories juridiques (sociétés privées, sociétés nationalisées, entreprises individuelles). Les comptes d'affectation des ménages sont en douze catégories socioprofessionnelles et leurs dépenses de consommation analysées de manière très fine (par fonction, par produit, par unité de consommation avec de nombreux croisements).

Suivons les entreprises non financières : nouvelle publication pour 1956, du compte d'exploitation au compte financier, en vingt-sept secteurs et trois catégories juridiques. Ensuite, des comptes par secteur sont établis pratiquement chaque année, mais conservent un caractère expérimental. Des décalages dans les délais d'élaboration empêchent de réduire les écarts dans les évolutions entre les éléments globaux tirés des secteurs et ceux des branches. La série reste donc parallèle et à usage interne. En 1969 (base 1962) intervient la première publication d'une série annuelle (1959-1966) des comptes de vingt-neuf secteurs dont la cohérence avec les comptes de biens et services a été assurée pour les principales grandeurs. Les comptes des entreprises par secteur d'activité sont désormais intégrés régulièrement à la CNF (sauf pour 1970). On a toutefois renoncé à établir des comptes financiers par secteur : l'information disponible n'est pas suffisante pour systématiser les tentatives héroïques antérieures et des essais discontinus de « tableaux de financement » restent internes.

4.5. Comptes des ménages

L'analyse détaillée des comptes des ménages par catégorie socioprofessionnelle (CSP) se révélera plus difficile et restera plus limitée. L'ambitieux tableau expérimental de 1951 a reposé essentiellement sur l'établissement d'un tableau démographique croisé, en douze CSP, répartissant la population suivant la CSP du chef de ménage et la CSP individuelle des membres du ménage. Le travail sur 1956 s'appuie en outre sur une enquête par sondage sur les revenus déclarés au fisc, qui étudie les associations de revenus au sein d'un même ménage, et sur une enquête

Compte d'affectation des ménages par catégorie socioprofessionnelle (France, 1956)

Le compte d'affectation des ménages (France) pour 1956 réparti entre six catégories socioprofessionnelles (CSP) est reproduit ci-dessous. C'est une curiosité, car l'expérience tentée par la CNF (voir le texte du chapitre, à la fin de la section 4) semble avoir été exceptionnelle, sinon unique, dans les services de CN. Une démarche analogue, quoique dans un cadre un peu différent, sera prônée plus tard pour les « matrices de comptabilité sociale ». (Voir à ce propos le chapitre 4).

Source : « Les comptes de la nation », *Les Comptes*. Volume 1, *Statistiques et études financières*, supplément n° 140, août 1960, p. 1354. NF = nouveaux francs (introduits au début de 1960).

Compte d'affectation par catégorie socioprofessionnelle (millions de NF)

Numéro de nomenclature	Compte d'affectation par catégorie socioprofessionnelle (millions de NF)						TOTAL	
	0 Exploitants agricoles	1 Salariés agricoles	2 Patrons de l'industrie et du commerce	3 Cadres supérieurs et professions libérales	4 à 8 Autres salariés	9 Non actifs		Autres (1)
EMPLOIS								
6	14 320	2 850	16 570	8 840	56 840	17 460	3 510	120 390
6b	14 320	2 850	16 570	8 840	56 840	17 460	3 510	120 390
7	950	80	3 950	2 750	3 900	1 450	370	13 450
70	330	...	1 390	570	440	330	...	3 060
721	...	...	...	30	30	80	...	140
73d	270	...	2 030	1 590	1 360	570	...	5 820
751	60	10	120	50	170	50	...	460
762	20	...	230	450	1 170	150	370	2 390
77	270	70	180	60	730	270	...	1 580
8a	2 800	120	10 050	1 900	1 750	860	...	17 480
	18 070	3 050	30 570	13 490	62 490	19 770	3 880	151 320
	TOTAL emplois							

Numéro de nomenclature	0 Exploitants agricoles	1 Salariés agricoles	2 Patrons de l'industrie et du commerce	3 Cadres supérieurs et professions libérales	4 à 8 Autres salariés	9 Non actifs	Autres (1)	TOTAL
RESSOURCES								
7 Opérations de répartition	17 780	2 810	29 130	13 250	61 780	17 090	3 880	145 720
701 Salaires	1 540	1 650	1 910	7 700	43 630	4 430	1 130	61 990
71 Prestations sociales	940	890	670	770	11 190	7 880	80	22 420
72 Intérêts et dividendes	350	...	1 190	1 420	590	1 730	...	5 280
741 Assistance	420	210	300	80	2 150	1 010	530	4 700
744-5 Subventions d'équipement et dommages de guerre	110	...	300	100	620	430	...	1 560
762 Dépenses et recettes extérieures	...	...	...	50	560	...	2 140	2 750
77 Opérations diverses de répartition	...	...	...	...	390	...	...	390
78 Revenu brut des entrepreneurs individuels	14 420	60	24 760	3 130	2 650	1 610	...	46 630
8e Résultat brut d'exploitation	290	240	1 440	240	710	2 680	...	5 600
TOTAL ressources	18 070	3 050	30 570	13 490	62 490	19 770	3 880	151 320
Revenu disponible	17 120	2 970	26 620	10 740	58 590	18 320	3 510	137 870
Revenu disponible par unité de consommation (en NF)	3 337	2 346	7 520	9 056	4 086	3 159	...	4 298
Revenu disponible par ménage (en NF)	9 672	5 812	17 866	22 271	9 454	5 406	...	9 969

(1) Autres : Non-résidents et personnes n'ayant pas l'autonomie de leurs dépenses.

budgets de famille. Il aboutit à la publication en 1960 d'un compte d'affectation complet pour six CSP qui dégage *in fine* leur épargne brute (voir l'encadré 15). Une enquête sur les revenus fiscaux est reprise pour 1962, 1965 puis tous les cinq ans.

Dès le compte de 1962 cependant, seule la partie ressources du compte des ménages est ventilée par CSP. Les biais de réponse de certaines CSP aux enquêtes budgets de famille sous-estiment fortement l'estimation de leur consommation et rendent irréaliste le montant d'épargne obtenu par solde. Ainsi, même limitée à la ventilation par CSP du compte des ménages d'abord établi globalement, l'ambition d'analyse sociale de la CNF ne rencontre qu'un succès limité au côté revenus des comptes. Cela est cependant très utile et ces résultats seront abondamment commentés. (On peut noter, en anticipant, que ces travaux seront poursuivis jusqu'au milieu des années quatre-vingt [revenus de 1979] puis interrompus. Leur reprise, projetée lors de la mise en œuvre du SEC 95, ne se concrétisera pas avant la fin du siècle.)

S'agissant du traitement des entrepreneurs individuels, la CNF va flotter. À partir d'une critique radicale de l'optique fonctionnelle qui les éclate entre le pôle « producteurs » (entreprises) et le pôle « consommateurs » (particuliers ou ménages), les « Principes » de 1952 prévoient qu'ils constitueront un groupe social, en même temps producteur et consommateur, séparé à la fois des entreprises à forme sociale et des particuliers.

Mais, dès le volume de 1955, cette optique est abandonnée faute d'informations adéquates et parce qu'elle fait obstacle à l'adoption d'un cadre simplifié. Les entreprises individuelles sont regroupées avec les autres entreprises pour tous les comptes. Les ménages d'entrepreneurs sont avec les autres ménages. Le tableau 1951 (en 1957) suit. Le revenu brut des entrepreneurs individuels passe entièrement aux ménages (pas de revenu non distribué par eux donc, à la différence de Stone 1945). Un certain montant de financement des investissements par les entrepreneurs individuels repart du compte d'affectation des ménages vers le compte de capital des entreprises (enregistrement asymétrique critiquable). Dans ce compte, les entreprises individuelles ont des opérations financières de tout type, sauf des placements de valeurs mobilières jugées non ventilables. On est donc largement dans une optique fonctionnelle, beaucoup plus que les comptes britanniques par exemple. En 1960 (base 1956), le financement des investissements par les entrepreneurs individuels reste dans l'épargne des ménages et devient un emploi de leur compte de capital. En 1969 (base 1962), comme la ventilation des variations d'actifs

financiers entre les entreprises individuelles et les ménages paraît difficile en pratique et peu fondée en principe, on cesse d'y procéder et le tout reste du côté ménages. Seules les variations de passifs sont maintenues avec celles des sociétés. Mais, avant cela, c'est Stone qui aura proposé sur ce point une solution plus institutionnelle !

5. DANS LE GROUPE DES PAYS LES PLUS AVANCÉS

Même si elle a dû réduire en partie ses ambitions initiales, notamment quant à la pureté de l'approche institutionnelle, reconnaissant ainsi *de facto* que l'opposition fonctionnel/institutionnel avait été au départ quelque peu forcée, la CNF atteint au milieu des années soixante un niveau de développement remarquable qui la place parmi les pays les plus avancés. Avec des points faibles, à propos notamment de l'observation des consommations intermédiaires, elle couvre dans un même système l'ensemble des activités économiques, à l'exception encore de la détention des patrimoines. Ailleurs, très souvent, l'élaboration des TES est effectuée, quand elle a lieu, dans des institutions particulières et selon des cadres non complètement intégrés. Ou bien elle n'est faite que tous les cinq à dix ans et une cohérence avec les comptes nationaux est assurée à ces occasions (États-Unis, Royaume-Uni, par exemple). Faible est le nombre de pays qui préparent des TES annuels intégrés (Danemark, Norvège, Pays-Bas) et à la fois à prix courants et à prix constants. Et sans doute la France est-elle alors seule à établir d'abord ces données aux prix de l'année précédente.

Situation analogue du côté financier. Les tableaux d'opérations financières (*flow-of-funds* dans la terminologie américaine) sont en général plus espacés encore que les TES, donnant lieu souvent, en général dans les banques centrales, à des expériences sans lendemain. Très développés chaque année aux États-Unis par le Federal Reserve Board, ils ne sont pas rendus cohérents avec les comptes du Bureau of Economic Analysis avant 1965, certains écarts subsistant et des montants différents de l'épargne des agents troublant les analystes. Plus tardifs (1961) et moins complets au Royaume-Uni qu'en France, les comptes financiers sont négligés par la plupart des pays qui mettent un accent prononcé sur les TES (la Norvège fait en partie exception en publiant dès 1956 des bilans financiers de secteurs, mais sans élaborer de comptes des opérations financières, et elle n'établira les comptes de revenu des secteurs institutionnels qu'au milieu des années quatre-vingt).

Les comptes d'agents économiques, qu'on appellera bientôt « secteurs institutionnels », ont reçu ici une impulsion plus forte, en particulier les comptes des entreprises pour lesquels l'existence de la normalisation comptable et l'accès aux déclarations fiscales (bientôt aussi l'« enquête annuelle d'entreprise ») permettent d'élaborer progressivement, selon des méthodes un peu complexes, un passage micro/macro très poussé. Les États-Unis et le Royaume-Uni recourent eux à des statistiques fiscales agrégées. Nulle part on ne trouve, semble-t-il, l'équivalent du TEE (le Royaume-Uni s'en approche le plus, mais seulement de manière temporaire), lequel reflète la rigueur de la conception du cadre comptable retenu.

En revanche, en dépit de quelques expériences, la France n'a pas encore de comptes trimestriels que les États-Unis ont lancés dès les années quarante, la Norvège en 1953 – mais elle les interrompra de 1970 jusqu'au milieu des années quatre-vingt – et le Royaume-Uni dans les années cinquante (1957). Elle n'a pas non plus de séries longues à la différence des États-Unis qui remontent à 1929, de la Norvège à 1865 ou des Pays-Bas. Elle n'a pas encore non plus d'estimations régulières de stocks de capital fixe, après les premières tentatives effectuées par des chercheurs.

Le développement des comptes est lié à l'intensité de leur utilisation, particulièrement forte en France comme en Norvège et aux Pays-Bas ou, dans des optiques différentes, aux États-Unis et au Royaume-Uni. Il dépend de l'enrichissement du système d'information statistique en même temps qu'il l'impulse. Dans les années soixante, on assiste en France à un véritable décollage de celui-ci, à l'INSEE puis sous son impulsion ailleurs, ce qui va permettre de combler l'énorme retard français et, entre autres, de mettre les sources statistiques à la hauteur, sauf exception, des ambitions de la CNF.

Au moment où s'engage, au milieu des années soixante, une grande vague de développement et d'harmonisation des cadres internationaux, Norvège, Suède, Danemark, Pays-Bas, Royaume-Uni, France, États-Unis, Canada et Inde paraissent avoir les systèmes de CN les plus avancés (avec le risque d'injustice que comporte une telle énumération).

PERSPECTIVE

Le fait que la France développe un système autonome ne doit pas laisser penser que, en regard, les comptes des autres pays sont, eux, nécessairement homogènes et strictement conformes au système normalisé. À part ceux qui, partant de rien, ont tendance à suivre de près le système normalisé, la plupart des pays qui ont accumulé une expérience propre appliquent des schémas évolutifs qui présentent beaucoup de traits particuliers. Qu'il s'agisse des cadres comptables, du classement des agents économiques en secteurs ou du traitement des opérations, ces spécificités sont nombreuses et peuvent être quantitativement significatives.

Grande diversité en pratique

Ainsi certains pays mettent-ils l'accent principal sur le PIB (parfois appelé produit géographique, par les Norvégiens par exemple), d'autres sur le PNB (les Américains, les Britanniques) qui comprend aussi les revenus nets de facteurs (salaires, intérêts, dividendes, etc.) en provenance du reste du monde. Mais les NIPA préfèrent les agrégats au prix du marché, ne donnant au coût des facteurs que le revenu national, alors que les comptes britanniques insistent sur les agrégats au coût des facteurs, y compris le PNB. Les NIPA se singularisent, et se singulariseront longtemps (voir chapitre 3), en classant en opérations courantes des administrations publiques toutes leurs dépenses en biens et services, sans leur attribuer aucune formation de capital fixe. Les investissements en logements constituent une formation de capital du secteur ménages pour les Britanniques (comme pour les Français), du secteur entreprises pour les Américains (comme pour le système normalisé). Ceux-ci – comme les Canadiens ou les Indiens par exemple – estiment, par un procédé indirect (voir chapitre 4), une production complète des banques, alors que les comptes anglais ne prennent en considération que les ventes de services explicitement facturées, aboutissant ainsi à une valeur ajoutée négative.

Tant que n'existent pas des estimations du stock de capital fixe, les pays doivent utiliser les amortissements des comptabilités d'entreprises éventuellement ajustés (États-Unis) ou non (Royaume-Uni), faute de pouvoir prendre en compte les valeurs de renouvellement, comme le recommande le système normalisé, et non les valeurs d'origine. Ceci conduit les comptes britanniques, au début des années cinquante, à présenter un agrégat appelé « revenu national et dépréciation », se refusant à calculer plus longtemps un revenu national, en principe net, jugé

non fiable jusqu'à ce que soit introduite, en 1957, une méthode du type inventaire permanent pour calculer la consommation de capital fixe.

Outre des différences bien visibles comme celles signalées ci-dessus, il en existe nombre d'autres. Elles concernent souvent des unités économiques ou des flux qui se situent à la marge des grandes catégories et pour lesquels les critères servant à définir ces dernières ne s'appliquent qu'imparfaitement. Les zones floues voient proliférer des solutions diverses, qu'il s'agisse par exemple du classement de certaines recettes (impôts ou ventes de services ? impôts directs ou indirects ?) ou dépenses (transferts courants ou transferts en capital ?) des administrations, ou de la frontière entre dépenses intermédiaires et dépenses en capital des entreprises (*quid* du gros entretien par exemple ?), ou du classement de certaines unités marchandes publiques non autonomes (dans le secteur des entreprises ou dans celui des administrations ?), etc.

Par ailleurs, les différences d'organisation institutionnelle entre les pays contribuent à rendre les résultats des comptes non directement comparables. Ainsi les dépenses du système national de santé britannique sont-elles dans les dépenses des administrations tandis que, dans les autres pays en général, on trouve les dépenses de santé équivalentes dans les dépenses des ménages, qu'elles soient directement à la charge de ceux-ci ou remboursées par la sécurité sociale. Autre exemple : la délimitation entre activités marchandes et activités non marchandes, pour l'éducation notamment, varie beaucoup et influence elle aussi les mesures respectives des dépenses de consommations publiques et privées.

À tout cela s'ajoutent des éléments d'hétérogénéité dus à la diversité et au développement inégal des sources statistiques et des méthodes mises en œuvre pour les exploiter.

Standardisation effective faible

L'énorme essor des CN des années quarante aux années soixante se traduit par l'élaboration d'une masse considérable d'informations. L'utilisation de celles-ci se place alors essentiellement dans un cadre national. Elle s'appuie à ce niveau sur la diffusion, dans chaque pays, d'une connaissance assez précise de leur contenu par les principaux utilisateurs. Les notions de CN connaissent en effet une grande vogue (voir le chapitre 10). Il est en revanche beaucoup plus difficile d'utiliser conjointement, en dehors de quelques résultats agrégés et non sans pièges, les CN de pays divers.

La standardisation, lancée très tôt, vise notamment à faciliter les utilisations internationales. Comme elle n'a qu'un caractère incitatif, elle permet d'éviter sans doute un éparpillement complet, mais pas une assez grande hétérogénéité. Il n'est pas sûr que les questionnaires des organisations internationales permettent de recueillir en général des réponses nationales pleinement adaptées aux recommandations du système de 1952. Paradoxalement peut-être, la France, qui calcule à titre complémentaire des agrégats normalisés publiés chaque année avec les résultats du système français, se sent plus libre d'adopter pour cela une attitude disciplinée ! À travers des contacts directs avec les pays, le secrétariat de l'OECE ou les missions du Fonds monétaire international s'efforcent, avec des fortunes diverses, de comprendre le contenu effectif des comptes et si possible de le faire évoluer.

Facteurs explicatifs variés

La grande diversité des CN dans cette période tient à plusieurs facteurs principaux qui ne sont pas toujours faciles à démêler. Tradition héritée du calcul du revenu national et nature des sources statistiques principales se combinent, aux États-Unis, au Royaume-Uni, au Canada, etc., pour privilégier l'approche par les revenus, à laquelle s'est progressivement ajoutée celle par les dépenses finales. Dans ce contexte, on s'intéresse à l'origine des revenus de facteurs par branche d'activité économique plutôt qu'à l'analyse du système productif lui-même.

Celle-ci au contraire est jugée essentielle par les pays scandinaves, quoique à un moindre degré en Suède, ainsi que par les Pays-Bas et la France. L'information sur les revenus y est plus pauvre et/ou jugée peu fiable, alors que celle sur la production y est relativement abondante, phénomène récent, en France, dû à la guerre et aux mécanismes de répartition des matières premières. Les nécessités de la reconstruction et du décollage de la croissance donnent une grande place dans ces pays à des politiques d'incitation ou de planification indicative concernant certains secteurs productifs (voir chapitre 10). Dans ce cadre, on cherchera à baser l'estimation des revenus sur la mesure approfondie de la production et des opérations sur biens et services. L'approche par les revenus est alors dans une position subordonnée.

Le développement des comptes financiers est le plus précoce aux États-Unis et en France. Dans les deux cas, la préoccupation d'équilibre monétaire anti-inflationniste est présente, avec en plus, côté français, l'importance attachée à l'analyse du financement des investissements, en

particulier du secteur public marchand d'extension récente. Des considérations institutionnelles interviennent, puisque dans les deux cas la mise en place de ces comptes – mais non la recherche préliminaire aux États-Unis, du fait du rôle fréquent de pionnier du NBER – n'est pas le fait des offices statistiques centraux, mais d'équipes situées dans des centres essentiels d'élaboration de la politique économique. Traditionnellement, les offices statistiques regardent la matière financière avec circonspection, tandis que les banques centrales les voient s'en mêler le plus souvent avec suspicion. En revanche, différence importante entre la France et les États-Unis, le souci d'intégration des comptes financiers et non financiers est premier en France dans le système qui s'élabore dans la première moitié des années cinquante, tandis qu'au même moment il est secondaire à la Fed, qui n'a pas la charge des NIPA, avant que la tendance ne s'inverse dans la décennie suivante (voir l'encadré 12).

Peu à peu, le temps passant, les expériences se diffusent et les approches tendent à se mêler, bien que les convergences restent partielles. Les pays privilégiant l'approche par les revenus et les dépenses ressentent la nécessité de la conforter par l'analyse de la production et des ressources et emplois de biens et services. Les comptes britanniques le font dès la fin des années quarante, les comptes américains, une décennie plus tard, quoique seulement pour leurs années de base. Les Norvégiens mettent en place des comptes d'actifs et de passifs financiers à partir de 1956. Au début des années soixante, les comptes britanniques introduisent une analyse financière, encore incomplète, centrée sur le secteur public dans son ensemble. Mais souvent ces comptes donnent lieu à des expériences, en général sans lendemain, dans diverses banques centrales, la référence étant alors les *flow-of-funds* de la Fed plutôt que les comptes financiers intégrés à l'ensemble des comptes nationaux.

Des influences de théories économiques jouent aussi pour expliquer certains choix. C'est le cas particulièrement, mais dans un contexte de pression politique et idéologique, pour l'URSS et ses satellites (voir chapitre 3). Ailleurs les choses sont en général plus subtiles, car se combinent, par exemple, des influences keynésiennes et classiques – on va bientôt dire néoclassiques – avec des effets parfois surprenants. Ainsi la préférence marquée de Meade et Stone en 1941 pour les agrégats au coût des facteurs est-elle sans doute à rattacher à la vive critique à laquelle procède Keynes en 1940 de la récente conversion de Clark à la mesure aux prix du marché (voir chapitre 6). Les comptes britanniques et Stone garderont longtemps cette position inconfortable, que Pigou n'avait pas. Les

comptables nationaux américains attachés alors comme les Anglais à la prééminence du PNB, c'est-à-dire à la mesure de la production afférente aux facteurs de production nationaux – où qu'ils se trouvent employés –, sur le PIB, mesure de la valeur ajoutée des unités de production résidentes dans une économie (voir l'encadré 19), ne partagent pas cependant leur goût pour les agrégats au coût des facteurs. Ils ne s'y résignent dans une réunion anglo-canado-américaine de 1944 que pour le revenu national. Pour eux, les prix de marché sont la vie économique même. Le système normalisé de 1952 les suit en retenant l'agrégat du PNB seulement aux prix du marché. Mais le sort à réserver aux services rendus par les administrations va beaucoup troubler tout le monde (voir chapitre 3 et chapitre 6).

REPÈRES BIBLIOGRAPHIQUES

L'histoire technico-politique de la naissance et du développement de la CNF est retracée, sous forme d'entretiens avec vingt-six de ses acteurs, en relation avec l'histoire du Plan et des budgets économiques, dans un livre peu académique, inclassable, partial, contestable et passionnant, qui doit être souvent pris *cum grano salis* : François Fourquet, *Les Comptes de la puissance, Histoire de la comptabilité nationale et du Plan* (Éd. Recherches, coll. « Encres », 1980). Les livres I (*Des origines au bilan national*) et II (*Histoire intérieure du SEEF, 1948-1961*) sont plus spécialement consacrés à la CN (p. 3 à 179). Le passage à l'INSEE est évoqué dans le chapitre 15 (p. 259 à 274). Les annexes 2 à 35 (p. 388 à 423) donnent de nombreuses références, des résumés et quelques extraits de textes. On y trouve aussi des notices biographiques sur les vingt-six participants.

La démarche du SEEF est présentée, à chaud, dans le livre de Charles Prou, *Méthodes de la comptabilité nationale française* (Armand Colin, 1956). On y trouve auparavant l'analyse des travaux des précurseurs de la CNF – Colson, Dugé de Bernonville, et surtout Vincent, Froment et les autres statisticiens du Plan –, et celle du rôle de Perroux et de l'Institut de science économique appliquée (ISEA).

Le développement ultérieur des travaux est présenté dans Joëlle Affichard (éd.), *Pour une histoire de la statistique*, tome 2 : *Matériaux* (Economica/INSEE, 1987) avec les articles de Georges Consolo, André Hamaide, Antoine Jeantet, Jacques Garagnon, Henri Le Port et Jean Bégué. Pour ce dernier, voir son texte sur les enquêtes sur les revenus fiscaux des ménages à propos des comptes des ménages par catégories socioprofessionnelles. La matière de base est dans les *Rapports sur les comptes de la nation* (SEEF, ministère des Finances, puis à partir de 1963 dans les publications de l'INSEE).

Le texte de Stone de 1948 est « Comptabilité sociale agrégation et invariance » (*Économie appliquée*, tome II, n° 1, 1949).

Le texte de Aukrust de 1949, « On the Theory of Social Accounting » (*The Review of Economic Studies*, vol. XVI (3), n° 41, 1949-1950) est un très intéressant texte de réflexion théorique dans lequel, à la veille de la préparation du système normalisé, il expose une propo-

sition de système de comptes nationaux de caractère plus général que les systèmes de Stone (1945), Leontief et Frisch. Aukrust participe au groupe d'étude du revenu national de Cambridge qui élabore, sous la direction de Stone, le système simplifié (1950) ; il note avec regret en 1994 (*The Accounts of Nations*, p. 59, note 43) : « Aucun d'entre nous n'eut la plus légère influence sur le résultat. »

Le premier système international normalisé est analysé d'après le *Système normalisé de comptabilité nationale* (OECE, 1952).

Sur Copeland, on peut consulter l'ouvrage collectif : John C. Dawson, (ed.), *Flow of Funds Analysis. A Handbook for Practitioners* (M. E. Sharpe, 1996). Les références à Copeland sont à la fin de l'article de Dawson : « Copeland as Social Accountant » (p. 93-100). Le texte de 1949 de Copeland, « Social Accounting for Moneyflows », est repris p. 7 à 18. Voir aussi de Stephen P. Taylor. « From Moneyflows Accounts to Flow-of-Funds Accounts » (p. 101-108). Voir les principales références à Copeland dans l'encadré 12 du présent chapitre et dans les repères bibliographiques du chapitre 1, p. 51.

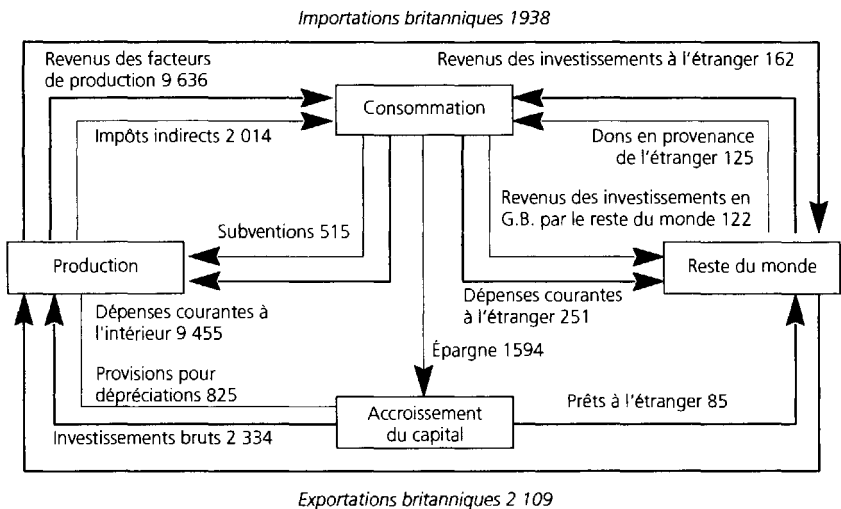
ANNEXE

Les représentations graphiques de la comptabilité nationale

Le graphe de flux monétaires présenté par Claude Gruson dans sa « Note » de juillet 1950 permet de visualiser les interrelations économiques (voir l'encadré 9). Les représentations graphiques du circuit économique, dont les antécédents remontent à loin (Quesnay et son *Tableau économique*), connaissent une grande vogue dans les années quarante et cinquante. Elles ont en général une fonction pédagogique, dans le cadre d'une initiation à la fois à la CN et au jeu des flux économiques. Parfois elles

s'inscrivent aussi dans le cadre d'une recherche.

Du type pédagogique est, par exemple, la représentation des flux de l'économie britannique en 1948 par Stone dans *The Role of Measurement in Economics* (Cambridge University Press, 1951, p. 44), repris ici d'après *Les Comptabilités nationales dans le monde* (INSEE, 1952, p. 208), après correction de quelques erreurs). L'État est dans le pôle « consommation ».



**Transactions de l'économie britannique en 1948 (en millions de £ sterling)
d'après Richard Stone**

Ces graphiques se compliquent dès qu'on veut les rendre moins fonctionnels, en distinguant notamment les autorités politiques et les particuliers, et enrichir la nomenclature des flux retracés. Proches en général du schéma keynésien de base, ils retracent le plus souvent des flux monétaires de paiements correspondant aux opérations concernées. Ainsi, dans le graphique ci-dessus, la flèche relative aux importations est orientée dans le sens des

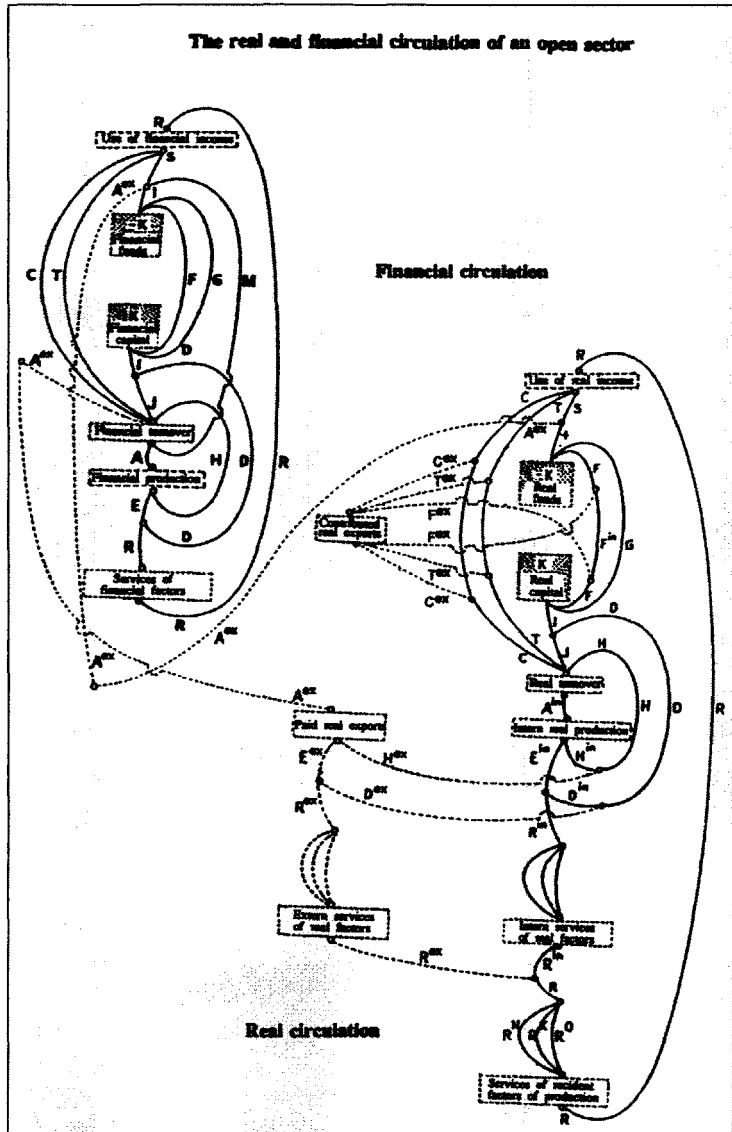
paiements au reste du monde (voir aussi le graphe de Gruson).

Pour les compléter, certains économistes ont cherché à y représenter également les mouvements réels correspondant aux flux monétaires. Limité le plus souvent aux biens et services, ce type de représentation se traduit alors pour ceux-ci par l'adjonction – ou la présentation complémentaire – de flux à l'orientation inversée

(par exemple, la flèche des importations va du reste du monde à l'économie considérée, suivant le mouvement des livraisons). Voir notamment dans *Les Comptabilités nationales dans le monde (ibid.)*, le modèle de Jan Marczewski (1947).

Dans le cadre de sa recherche de bases conceptuelles rigoureuses pour la représentation de l'économie, Frisch systématisé la distinction entre la circu-

lation réelle et la circulation financière, comme le montre son schéma de 1942, tiré de Aukrust, *The Accounts of Nations (op. cit., p. 64)*. On notera que « réel » ne veut nullement dire ici « à prix constants », mais plutôt « en nature », « physique » (voir à l'encadré 25 comment le SCN 93 réconcilie les termes d'une opposition qui a beaucoup troublé les comptables nationaux des décennies centrales du siècle).

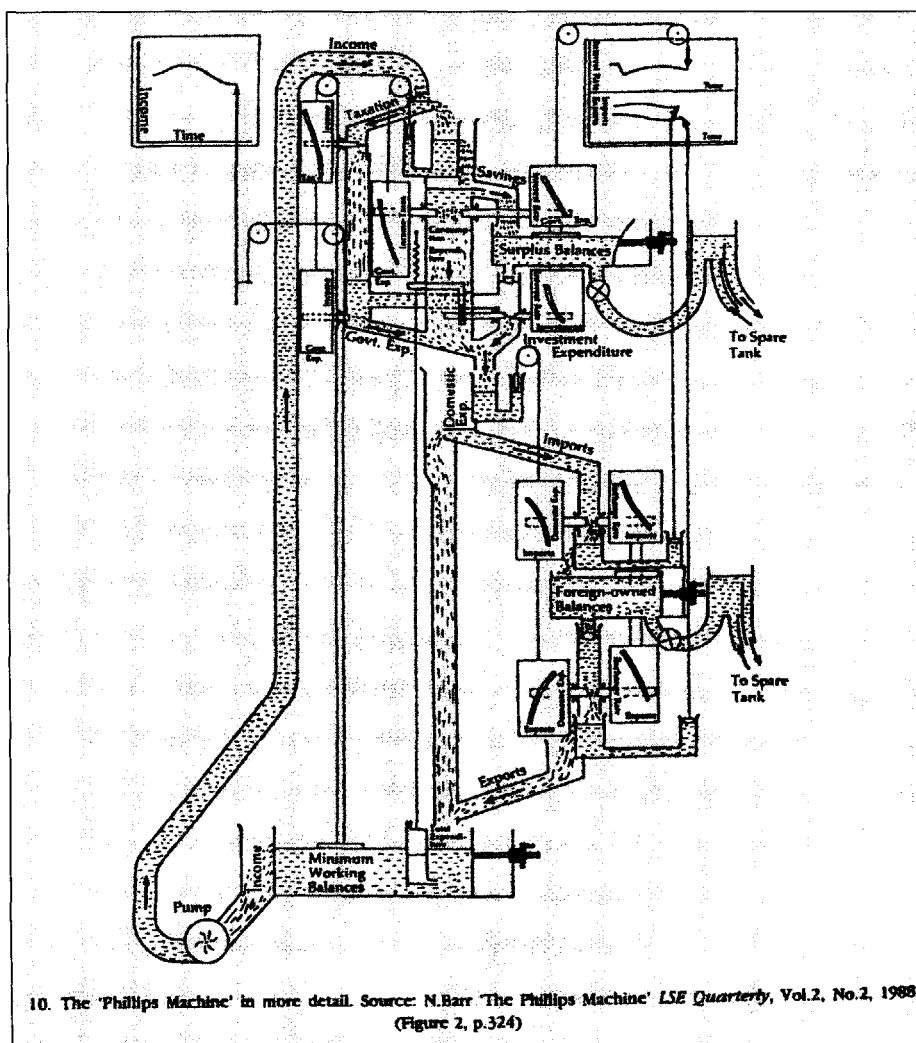


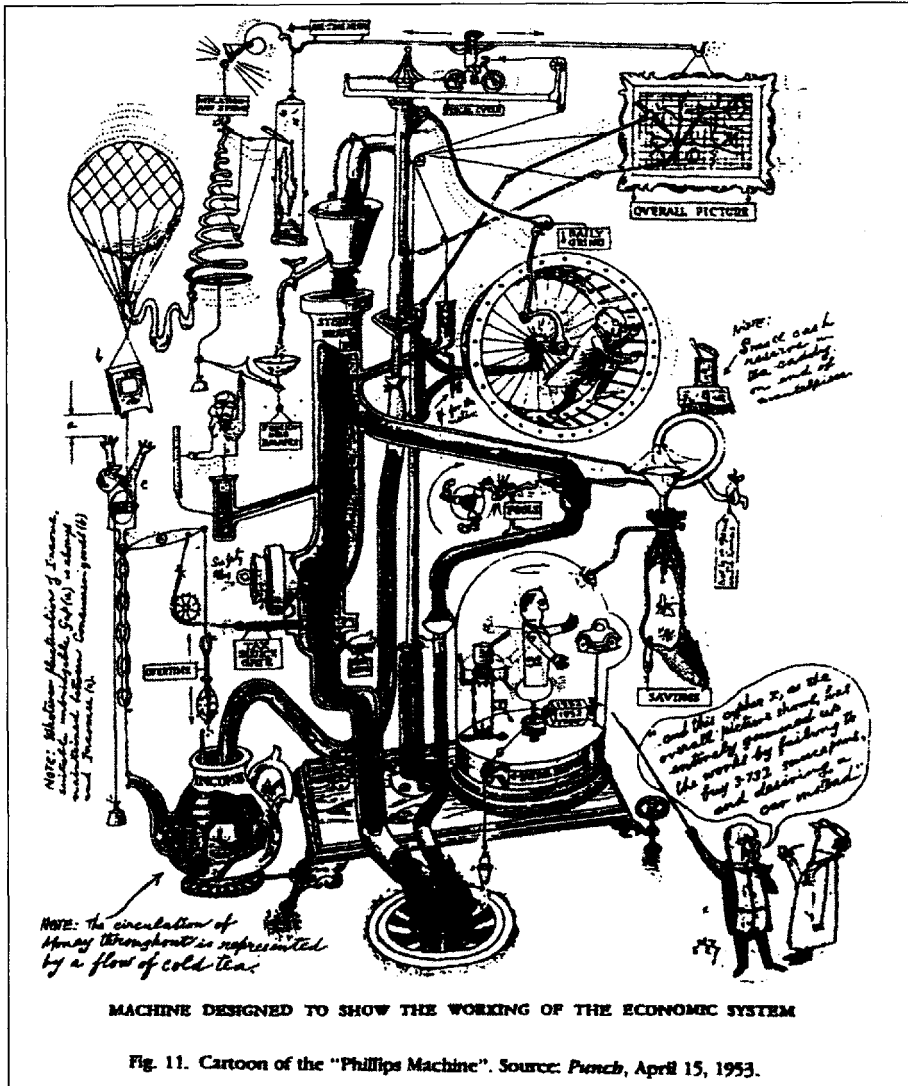
- Les codes sont les suivants :
- A = « All » the product, gross output
 - C = « Consumption »
 - T = « Tax »
 - I = « Investment »
 - J = Gross investment
 - D = « Depreciation »
 - H = Intermediate input
 - E = Value added
 - R = Net income
 - S = « Savings »
 - N = Labour
 - K = Capital
 - O = « Organization »
 - F = « Free », Windfalls, exogenous changes in asset holdings
 - G = « Gain » (revaluation, holding gains and losses)
 - M = Money
- « in » caractérise les flux internes, « ex » les flux externes au secteur.

Les représentations graphiques sont le plus souvent statiques, montrant les flux totaux d'une période temporelle. Une construction ingénieuse, sous la forme d'une machine hydraulique, a été réalisée par A. W. Philips de l'université de Leeds (« Mechanical Models in Economic Dynamics », *Economica*, august 1950, p. 283-305) afin de fournir une représentation dynamique. Les flux d'eau teintée qui circulent dans l'appareil sont contrôlés par un jeu de tirettes qui se déplacent en fonction de certains paramètres (le taux

d'intérêt, la propension à consommer ou à investir, etc.). Une impulsion extérieure modifie l'état d'équilibre, la machine en montre les répercussions sur les autres données et le temps nécessaire pour retrouver un autre état d'équilibre.

La version complète de la machine de Philips est ici schématisée d'après N. Barr, repris par G. F. Thompson (1998, p. 306). Elle a fait l'objet d'un dessin humoristique dans le *Punch* du 15 avril 1953, repris aussi de Thompson (p. 307).





Bibliographie : On trouvera une excellente présentation d'ensemble dans « Les représentations graphiques en matière de revenu national et de comptabilité nationale » (« Les comptabilités nationales dans le monde. Comparaison des méthodes », *Études et Conjoncture*, INSEE, 1952, p. 197-238). La machine de Phillips est décrite p. 227-230. Les techniques de visualisation font l'objet d'un article original de G. F. Thompson, « Encountering Economics and Accounting : Some Skirmishes and Engagements » (*Accounting, Organizations and Society*, vol. 23, n° 3, 1998, p. 283-323).

Progrès de l'harmonisation internationale des cadres comptables

1. La vague des années soixante

- 1.1. Hésitations de l'Europe des six et intervention décisive de Stone
- 1.2. Le SCN 68
- 1.3. Le SEC 70
- 1.4. À l'Est, rien de nouveau ?
- 1.5. Mutation de la comptabilité nationale française : le SECN 76
- 1.6. Les États-Unis à l'écart du SCN

2. La vague des années quatre-vingt et quatre-vingt-dix

- 2.1. SCN 93/ SEC 95
- 2.2. Tendance à l'universalité

Perspective

Repères bibliographiques

Annexe : Éclairage sur le processus de décision

1. LA VAGUE DES ANNÉES SOIXANTE

L'insuffisance de la première génération du système normalisé OECE/ONU était vite devenue criante. Le système de 1952 était inadapté à l'extension des comptes dont l'établissement se généralisait. Il fallait intégrer les morceaux épars et tenir compte de l'expérience acquise. D'autre part, le développement des activités des organisations internationales, en particulier de la Communauté européenne, rendait nécessaire plus d'homogénéité dans le contenu des comptes. Mais l'homogénéité effective du contenu statistique des CN ne pouvait être visée d'emblée. Il fallait d'abord que les différences de systèmes et de nomenclatures comptables ne fassent plus, dès l'abord, obstacle à la compréhension. L'harmonisation internationale des cadres comptables va ainsi recevoir une forte priorité. Le processus en sera par nature complexe compte tenu du nombre d'acteurs en présence, de leurs rôles inégaux et du jeu souvent subtil entre les règles formelles de décision et les influences effectives des institutions, des pays et des individus. Ce chapitre est centré sur l'évolution technique des systèmes internationaux. Une annexe tente d'éclairer un peu les processus de décision. Comme elle suit, elle aussi, une démarche chronologique, elle peut se lire en parallèle au texte principal. L'encadré 16 montre la chronologie générale de l'harmonisation internationale.

1.1. Hésitations de l'Europe des six et intervention décisive de Stone

Dans la Communauté économique européenne, alors à six, un effort est tôt entrepris, au début des années soixante, pour confronter les vues et les pratiques et tendre à l'harmonisation, sur la base d'un « schéma de comptes de secteurs » qui reprend en le complétant le système normalisé de l'OECE. Il paraît bientôt préférable d'élaborer un système plus satisfaisant, démarche qui aboutira quelques années plus tard au SEC. Des « Propositions pour un cadre communautaire de comptabilité nationale » (*Informations statistiques*, OSCE, n° 4, 1964) sont préparées en 1964 par un expert français (André Vanoli). S'inspirant de l'esprit et non de la lettre de la CNF, elles présentent un ensemble de discussions et de suggestions d'orientations et un jeu de comptes plutôt qu'un système déjà totalement formalisé, et visent moins à innover – tout en le faisant parfois – qu'à intégrer « comptes économiques/TES/comptes financiers » dans un schéma acceptable par tous. Objectif peu évident à l'époque car les TES sont, par exemple, officiellement proscrits en Allemagne fédérale, le chancelier Ehrhard les associant étroitement à l'idée honnie de planification.

Encadré 16

Chronologie générale de l'harmonisation internationale

Années		Se reporter à
1944	Réunion tripartite Grande-Bretagne, États-Unis, Canada à Washington.	Annexe chapitre 3 p. 173-174
1945	Réunion SDN de Princeton et memorandum de Stone (publié en 1947).	Chapitre 1, p. 44-47 et annexe, chapitre 3, p. 174-175
1949-1950	Système simplifié de l'OECE.	Chapitre 3, p. 175
1952	Système normalisé de l'OECE SCN des Nations unies (première génération).	Chapitre 2, p. 72-78, 81-84
1963	Proposition d'un concept de consommation totale de la population, comme lien SCN/CPM.	Chapitre 3, p. 139
1968	SCN des Nations unies (deuxième génération) (préparation 1964-1968).	Chapitre 3, p. 124-133 et annexe p. 177-179
1970	SEC de la Communauté européenne (préparation 1964-1970).	Chapitre 3, p. 134-137 et annexe, p. 175-177, 179
1971	Principes de base du système des balances (CPM), publication ONU.	Chapitre 3, p. 139
1976	Publication du SECN français (amorçage 1967, préparation 1970-1975). La CNF renonce à son système autonome créé au début des années cinquante.	Chapitre 3, p. 139-140
1977	Comparaisons du SCN et du Système des balances de l'économie nationale – ONU (aboutissement d'un processus engagé vingt ans plus tôt).	Chapitre 3, p. 138-139
1989	Version révisée des principes de base du système des balances (CPM), publication ONU.	Chapitre 3, p. 166
1990	La CPM cesse d'exister comme système alternatif international, même si elle survit quelque temps ici ou là.	Chapitre 3, p. 166
1993	SCN (troisième génération) sous le quintuple timbre ONU, FMI, Banque mondiale, OCDE, Communauté européenne (préparation 1986-1993).	Chapitre 3, p. 142-147, 150-151, 154-165 et annexe, p. 179-187
1995	SEC (Système européen des comptes) correspondant au SCN 1993.	Chapitre 3, p. 142-147, 150-151, 154-165 et annexe, p. 179-187

Le renfort va venir... de Stone avec lequel la CNF a rompu des lances dans le passé (voir chapitre 2). Celui-ci, à la demande de l'ONU, présente fin 1964 un rapport proposant des changements drastiques du premier SCN. Ce rapport s'appuie sur les travaux réalisés à Cambridge au début des années soixante par Stone et ses collaborateurs à la suite de la relance très temporaire de l'idée de planification au Royaume-Uni. « A Programme for Growth » (1962 et sq.) contient un modèle de croissance, une matrice de comptabilité sociale pour 1960 et des relations entrées-sorties pour 1954-1966. La Social Accounting Matrix (SAM) de Cambridge articule l'analyse des entrées-sorties et des comptes de secteurs institu-

tionnels (y compris pour mémoire comptes financiers). Lorsque les experts du SEEF en ont connaissance, ils sont frappés par la convergence de substance entre la matrice comptable de Stone et la CNF, au-delà des différences de forme et bien sûr des écarts sur les concepts de production et de territoire économique. Mais les Français ne cherchent nullement à étendre ces derniers aux normes internationales. Les « Propositions » de 1964 pour la CEE suggèrent notamment, pour faire image, la préparation d'un TES marchand d'une part, et d'un TES non marchand d'autre part.

Les discussions communautaires et à l'ONU (Jacques Mayer est dans le groupe d'experts mondial présidé par Stone) se continuent en parallèle, avec des interférences entre elles. Elles aboutissent au SCN 68 et au Système européen de comptes économiques intégrés ou SEC 70. Aux nomenclatures d'activités et de produits près, les différences sont en général secondaires et le SEC peut être présenté – condition de son acceptation par certains pays – comme la version communautaire du SCN, ce qui est à la fois vrai et faux. Assez vrai quant au contenu : les deux systèmes sont très proches et le SCN est le système le plus général dans sa couverture géographique (sauf à l'Est bien sûr). Faux pour la démarche : le SEC n'est pas une sorte d'adaptation après coup d'un SCN 68 déjà adopté. En revanche, plus tard, le SEC 95 sera bien la version communautaire, quasi identique, du SCN 93. En tout cas, SEC 70 et SCN 68 sont moins proches que le système OECE 1952 et le SCN de 1952 ne l'étaient. On évite toutefois à l'Ouest la coexistence de trois systèmes internationaux, car l'OECE a décidé dès 1965 de ne pas réviser son propre système qui va être abandonné.

1.2. Le SCN 68

Le SCN 68 est d'une grande richesse. Il couvre maintenant à la fois TES, comptes de secteurs et tableaux financiers. Le système comptable est au centre de l'analyse et la présentation des agents et des opérations (avec en anglais l'utilisation du terme ambigu *transactions*) est menée dans son cadre.

Un compte de production a pour solde l'excédent net d'exploitation. Un compte de revenu et de dépenses a pour solde l'épargne nette. Un compte de capital et de financement couvre les autres opérations. Ce dernier est en fait subdivisé en deux, faisant ainsi apparaître un autre solde essentiel, la capacité de financement nette (*net lending*). Deux catégories d'unités statistiques sont utilisées. L'une dans les comptes de production (unité du type établissement), l'autre ailleurs (unité institutionnelle). Les premières sont groupées en branches suivant l'activité économique principale de l'établissement, les secondes en secteurs institutionnels. La

terminologie utilisée montre bien le parti pris institutionnel pour les comptes autres que de production. Il s'applique rigoureusement aux entreprises individuelles, lesquelles sont maintenant strictement analysées en même temps que les ménages à partir de l'excédent d'exploitation. Fini donc le découpage des entrepreneurs individuels en deux. L'unicité de patrimoine et de centre de décision l'emporte. Par ailleurs, les sociétés non financières et les institutions financières sont systématiquement distinguées. Fini l'ambigu et fonctionnel secteur entreprises. Entorse secondaire toutefois au principe institutionnel : les unités de production marchande des administrations publiques, non constituées en sociétés, sont classées avec les sociétés si elles sont grandes et vendent pour l'essentiel au public.

Encadré 17

La présentation sous forme matricielle du SCN 68

Elle est exposée dans les deux premiers chapitres. Stone part de la présentation de quatre comptes consolidés de la nation (SCN 68, tableau 1.3, p. 5)

En ligne, figurent les éléments du crédit d'un compte, dans la colonne correspondante les éléments de son débit. La nature d'une opération se déduit de sa position dans le tableau. Ainsi sur la ligne 1, on lit les emplois finals de l'économie (consommation 210, équipe-

ment 47, exportations 52) et dans la colonne 1 le PIB 255 et les importations 54. La ligne 2 contient le PIB 255, la consommation de capital fixe 19 (en négatif) et le solde des revenus de facteurs en provenance du reste du monde 5. La colonne 2 montre les emplois correspondants, consommation 210, épargne nette 27 et solde des transferts courants vers le reste du monde 4. La capacité de financement de la nation, ici négative - 1, équilibre la colonne 3 et la ligne 3.

Tableau 1.3. — Les quatre comptes de la nation sous forme de matrice

	1	2	3	4	Total
1. Production		210	47	52	309
2. Consommation	255		- 19	5	241
3. Accumulation		27			27
4. Reste du monde	54	4	- 1		57
Total	309	241	27	57	

L'extension des comptes se traduit par l'introduction de lignes et colonnes supplémentaires. Ainsi le tableau 1.6 (*ibid.*, p. 9) montre une première désagrégation

des comptes et l'adjonction de comptes de patrimoine. Les lignes et les colonnes 3 à 12 correspondent aux lignes et colonnes 1 à 4 du tableau précédent.

Tableau 1.6. Première désagrégation des comptes nationaux, y compris les comptes de patrimoine

Encadré 17
(suite)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Actifs d'ouverture										1 249		165				
1 Créances																
2 Actifs corporels nets										661						
Production				245	166		6	41			50					
3 Biens et services marchands																
4 Branches d'activité			443		44											
Consommation						210					2					
5 Consommation, par fonction																
6 Revenu et dépenses			14	241						-19	13					
7 Variation de stocks										6						
Accumulation										41						
8 Formation de capital fixe												18				
9 Créances										58						
10 Capital et financement	1 217	693				27			59				-23	44	1253	764
11 Opérations courantes			51	1	2	12										
12 Opérations en capital	197	-32							17		1		0	-2	214	-33
13 Créances										-21		-2				
Réévaluations																
14 Actifs corporels nets										42						
15 Créances										1 286		181				
16 Actifs corporels nets										731						

Note : Aux actifs d'ouverture et de clôture correspondent, en colonne, les passifs d'ouverture et de clôture ; et aux actifs corporels nets correspond la valeur nette du patrimoine.

Ce tableau est décrit en détail dans le SCN 68 (p. 9-12). Par exemple, les lignes et colonnes 3 et 4 désagrègent la ligne et la colonne 1 du tableau précédent. La ligne 3 montre les emplois de biens et services marchands : 245 de consommation intermédiaire des branches d'activité, 166 de consommation finale, 6 de variation de stocks, 41 de formation de capital fixe et 50 d'exportations. Les ressources figurent dans la colonne 3 : 443 de production intérieure, 51 d'importations et 14 de droits et taxes sur importations. La ligne 4 enregistre la production des branches d'activité (443 pour les branches marchandes et 44 pour les branches non marchandes) et la colonne 4 leur consommation intermédiaire 245, la rémunération des facteurs de production et les impôts indirects nets 241 et enfin le coût de production direct à l'extérieur des administrations publiques 1.

On reconstitue ou retrouve aisément les éléments du tableau précédent. Le PIB se lit au croisement des colonnes 3 et 4 et de la ligne 6 ($14 + 241 = 255$). L'épargne (27) est un emploi du compte revenu et dépenses (colonne 6) et une ressource du compte capital et financement (ligne 10). La capacité de financement de la nation (-1) est la différence entre les augmentations de créances (58) et les augmentations de dettes (59) que l'on trouve dans le jeu des lignes et colonnes 9 et 10. Elle est symétriquement la différence entre les opérations correspondantes du reste du monde (18 et 17).

Les lignes et colonnes 1 et 2 se rapportent aux patrimoines d'ouverture, les lignes et colonnes 15 et 16 aux patrimoines de clôture, tandis que les lignes et colonnes 13 et 14 enregistrent les réévaluations des actifs et des passifs. On peut lire les comptes de patrimoine de l'économie nationale et leur variation dans la colonne et sur la ligne 10. La valeur nette d'ouverture 693 (ligne 10 x colonne 2), différence

entre les actifs ($1\ 249 + 661$) et les passifs d'ouverture (1 217) est augmentée par la variation des actifs corporels (-19 consommation de capital fixe, +6 +41 formation de capital, +42 réévaluations) et par celle des créances (+58 -21 réévaluations), et diminuée par la variation des dettes (+59 -23 réévaluations), soit une augmentation nette de +71. À la clôture, elle est devenue 764 (l. 10 x col. 16), différence entre les actifs ($1\ 286 + 731$) et les passifs de clôture (1 253). Petite délicatesse de lecture pour le reste du monde. Le -2 qui apparaît au croisement de la ligne 12 et de la colonne 14 ne correspond pas à une variation d'actifs corporels nets (le reste du monde n'en a pas ici) mais au solde de la réévaluation des créances (-2) et des dettes (0) de l'extérieur. La combinaison de cette réévaluation nette (-2) et de l'excédent courant (1) fait passer la valeur nette du patrimoine financier du reste du monde dans l'économie considérée de -32 (ligne 12 x colonne 2) à -33 (ligne 12 x colonne 16).

À ce stade, ni les branches d'activité, ni les secteurs institutionnels, ni les types de revenus, etc. ne sont encore détaillés. Finalement, une illustration matricielle de l'ensemble du système est présentée (*ibid.*, tableau 2.1 : « Illustration de l'ensemble du système », encarté après la p. 18), chiffrée de manière cohérente avec les deux tableaux précédents. Les lignes et colonnes sont démultipliées de façon à faire apparaître les nomenclatures de secteurs institutionnels et d'opérations du système ou — dans le cas des branches, des biens et services, des fonctions de consommation et des actifs financiers — des nomenclatures agrégées en trois ou quatre catégories à titre illustratif. Par exemple, la ligne et la colonne 6 (Revenu et dépenses) du tableau précédent sont transformées en vingt-sept lignes et colonnes, quatre pour la valeur ajoutée (rémunération des salariés, excédent net d'exploita-

Encadré 17
(suite)

	Actifs d'ouverture		1		
	Actifs financiers	Huméraire et dépôts Titres Autres créances	2 3 4		
	Actifs corporels nets	Toutes catégories	4		
P R O D U I T S	Biens et services marchands	Biens et services marchands, valeur de base (1)	Produits de l'agriculture et des industries extractives 5 Produits de l'industrie manufacturière et de la construction 6 Services de transports, communications et distribution 7 Autres biens et services marchands 8		
		Taxes nettes affectées aux produits (2)	Produits de l'agriculture et des industries extractives 9 Produits de l'industrie manufacturière et de la construction 10 Services de transports, communications et distribution 11 Autres biens et services marchands 12		
		Branches d'activité marchande	Agriculture et industries extractives 13 Industrie manufacturière et construction 14 Transports, communications, distribution 15 Autres branches d'activité marchande 16		
	Branches d'activité non marchande	Branches non marchandes des Administrations publiques	Administration publique et défense nationale 17 Santé, enseignement et autres services sociaux 18 Autres services 19		
		Autres branches non marchandes	Services domestiques des ménages 20 Branches non marchandes des institutions privées sans but lucratif au service des ménages 21		
		Fonctions de consommation des ménages	Denrées alimentaires boissons et tabac 22 Habillage et biens et services ménagers 23 Autres biens et services 24		
	F O N C T I O N S	Fonctions de consommation	Fonctions des administrations publiques	Administration publique et défense nationale 25 Santé, enseignement, autres services sociaux 26 Autres fonctions des administrations 27	
			Fonctions des institutions privées sans but lucratif au service des ménages	Toutes fonctions 28	
			Valeur ajoutée	Rémunération des salariés 29 Excédent net d'exploitation 30 Consommation de capital fixe 31 Impôts indirects, nets des subventions d'exploitation 32	
		R E V E N U	Secteurs institutionnels d'origine	Sociétés et quasi-sociétés non financières 33 Institutions financières 34 Administrations publiques 35 Ménages 36 Institutions privées sans but lucratif au service des ménages 37	
				Types de revenu	Salaires et traitements 38 Cotisations des employeurs 39 Revenu de l'entreprise 40 Excédent net d'exploitation 41 Revenu de la propriété 42 Impôts directs 43 Cotisations à la sécurité sociale 44 Transferts courants effectués par les entreprises 45 Prestations de sécurité sociale 46 Allocations d'assistance 47 Autres transferts courants des administrations 48 Transferts courants des ménages 49 Transferts courants en provenance du reste du monde 50
				Secteurs institutionnels receveurs	Entreprises non financières constituées en sociétés et quasi-sociétés 51 Institutions financières 52 Administrations publiques 53 Ménages 54 Institutions privées sans but lucratif au service des ménages 55
A C Q U I S I O N			Variation de stocks	Branches d'activité marchande	Agriculture et industries extractives 56 Industrie manufacturière et construction 57 Transports, communications, distribution 58 Autres branches d'activité marchande 59
				Branches non marchandes des administrations publiques	Administration publique et défense nationale 60
			Formation de capital fixe	Branches d'activité marchande	Agriculture et industries extractives 61 Industrie manufacturière et construction 62 Transports, communications, distribution 63 Autres branches d'activité marchande 64
				Branches non marchandes des administrations publiques	Administration publique et défense nationale 65 Santé, enseignement, autres services sociaux 66 Autres services 67
				Branches non marchandes des institutions privées sans but lucratif au service des ménages	Ensemble des services 68
			Capital et financement	Formation de capital des branches d'activité marchande, terres, etc.	Formation de capital des branches d'activité marchande 69 Terres, droits d'exploitation du sous-sol 70
	Transferts en capital	Toutes catégories 71			
	Actifs financiers	Huméraire et dépôts 72 Titres 73 Autres créances financières 74			
	Secteurs institutionnels	Sociétés et quasi-sociétés non financières 75 Institutions financières 76 Administrations publiques 77 Ménages 78 Institutions privées sans but lucratif au service des ménages 79			
	Reste du monde	Opérations courantes et opérations en capital 80 Toutes catégories 81			
	Réévaluations	Actifs financiers	Titres 82 Autres créances 83		
		Actifs corporels nets	Toutes catégories 84		
Actifs de clôture	Actifs financiers	Huméraire et dépôts 85 Titres 86 Autres créances 87			
	Actifs corporels nets	Toutes catégories 88			

NOTE.- Aux actifs d'ouverture et de clôture correspondent, en colonne, les passifs d'ouverture et de clôture, et aux actifs corporels nets correspond la valeur nette du patrimoine.

(1) Valeur de base=valeurs hors taxes affectées aux produits.

(2) Taxes-nettes des subventions d'exploitation-affectées aux produits.

tion, etc.), cinq pour les secteurs institutionnels, treize pour les types de revenus (salaires et traitements, revenu de la propriété, impôts directs, allocations d'assistance par exemple) et cinq à nouveau pour les secteurs institutionnels. Le tableau de la p. 128 donne la liste des quatre-vingt-huit lignes et colonnes de la grande matrice du SCN 68 qui n'est pas elle-même reproduite ici.

Chaque paire de ligne et de colonne représente un compte, dont les totaux en ligne et en colonne sont égaux (ces totaux ne sont pas montrés sur la matrice car ils ne sont pas significatifs en eux-mêmes). Il peut s'agir de manière classique d'un compte d'agent économique (compte de production de branche, compte revenu et dépenses ou compte capital et financement d'un secteur institutionnel). Ou bien d'un compte d'opération (compte de ressources et emplois de biens et services, compte du revenu de la propriété, etc.). Mais il peut aussi s'agir d'un jeu permettant de montrer une grandeur décomposée suivant plusieurs nomenclatures alternatives au moyen de comptes écrans. Ainsi la variation de stocks des branches marchandes est montrée par branche et par produit. Elle l'est également par secteur institutionnel avec le reste de la formation de capital, mais pas par secteur institutionnel et par produit. Ou encore l'excédent net d'exploitation est montré par branche d'une part, par secteur institutionnel d'autre part, mais sans croisement entre les branches et les secteurs (il serait aisé avec quelques lignes et colonnes supplémentaires de l'introduire).

À part l'excédent net d'exploitation, les soldes comptables et les agrégats n'apparaissent pas en tête de ligne ou de colonne. Ils se déduisent de leur position au croisement de certaines lignes et de certaines colonnes (ou de groupes de lignes et de colonnes). Ainsi

le PIB, qui se lisait directement dans le premier tableau et résultait de l'addition de deux cases dans le second, s'obtient maintenant en totalisant un nombre grandissant de cases suivant le détail de la nomenclature de branches introduit dans la matrice (une trentaine de cases dans le tableau 2.1. avec neuf branches d'activité).

Au total, la présentation matricielle permet de situer l'ensemble des composantes du SCN 68 et leurs relations : le tableau entrées-sorties, par branche d'activité, correspond aux premiers groupes de lignes et de colonnes (hors patrimoine), les comptes de secteurs institutionnels, avec les opérations de répartition et les opérations financières, occupent les lignes et colonnes suivantes. Pour mémoire, les groupes initiaux et finaux de lignes et de colonnes sont prévus pour les comptes de patrimoine. Dans l'esprit de Stone, et cela dès le début des années cinquante, une telle formalisation permettait d'unifier trois démarches développées de manière indépendante à l'origine, les tableaux entrées-sorties, les comptes nationaux entendus de manière étroite dans le prolongement des estimations du revenu national, et enfin les comptes financiers. Historiquement compréhensible, cette finalité de la démarche présentait le risque de perpétuer une vue tronquée des comptes nationaux. L'évolution a conduit à une conception correcte de la notion du système de CN qui englobe les trois aspects ci-dessus ainsi que les comptes de patrimoine.

La facilité de repérage et de présentation générale du contenu du système a des contreparties. La représentation matricielle d'un système développé nécessite un tableau avec un grand nombre de lignes et de colonnes (quatre-vingt-huit pour le tableau 2.1. qui reste cependant illustratif) avec un relativement petit nombre de cases non vides (moins de 6 % en l'espèce). Péda-

Encadré 17
(suite)

gogiquement utile, elle est médiocre pour la présentation effective des résultats. D'autre part, en généralisant la notion de compte, elle tend à obscurcir la vision centrale initiale qui était l'application à l'économie dans son ensemble d'une approche semblable à

celle de la comptabilité d'entreprise. Hors l'ombrelle structurelle des trois grandes fonctions (production, consommation, accumulation), tout est mis sur le même plan et l'épine dorsale que constitue la séquence des comptes s'estompe (voir l'encadré 20).

Un des grands mérites du SCN 68 est de distinguer les producteurs qui vendent sur le marché à un prix destiné à couvrir les coûts de production (*industries* en anglais) et les producteurs des services rendus par les administrations publiques (*producers of government services*) ou par les institutions privées sans but lucratif au service des ménages, et les deux types de production correspondants (*commodities et other goods and services*). La terminologie anglaise ci-dessus, comme sa traduction littérale, est cependant lourde et insatisfaisante. La traduction française du SCN 68 est bien meilleure (Jean-Pierre Januard, un des membres du service de CN, participe à New York à sa mise au point). Elle utilise un vocabulaire proposé par les Français à partir des « Propositions » de 1964 et qui connaîtra une grande fortune : branches d'activité marchande, branches non marchandes, biens et services marchands, biens et services non marchands.

La structure générale du SCN 68 est présentée sous une forme matricielle, un tableau carré inspiré de la SAM de 1962, mais aussi très voisin de celui des « Principes » de 1952 de la CNF (voir l'encadré 17). Chaque compte se voit attribuer une ligne et une colonne. Le terme « compte » est pris dans un sens très large. Un compte est une ligne et une colonne qui s'équilibrent. Il peut se rapporter à un agent ou à une opération, à un type de produits (biens et services), d'actif financier ou, plus généralement, à une catégorie qui sert à décrire ce que font les agents – par exemple une fonction ou une subdivision de fonction de consommation. Ainsi on attribue aux comptes « un sens qu'ils n'ont pas d'ordinaire : ce sont des moyens de représenter des catégories et leur intersection montre l'interaction d'un ensemble de catégories avec un autre » (SCN 68, § 1.27). La notion de compte écran (*dummy account*) est adoptée dans cette optique. Stone s'était tourné de plus en plus vers la représentation matricielle d'un système comptable. Il la trouve aussi claire et beaucoup plus concise que les représentations plus habituelles. Chaque opération est représentée par une inscription unique, au lieu de deux. On peut subdiviser toutes les catégories utilisées sans modifier le reste. Il suffit d'ajouter des lignes et des colonnes. Chaque case peut être considérée comme une sous-matrice. On peut aussi introduire d'autres catégories. Ainsi Stone le fait-il pour les actifs et passifs et leurs réévaluations.

Cette présentation matricielle a troublé à l'époque beaucoup de comptables nationaux, moins sensibles peut-être à sa vertu pédagogique pour « exposer la structure du système à quiconque est désireux de la comprendre en détail » (SCN 68, § 1.14) qu'à son faible apport pour présenter les résultats de l'ensemble des comptes. Elle n'a pas été conçue pour un tel usage, dès lors que l'on n'a pas affaire à un système très simplifié ; le tableau 2.1., « Illustration de l'ensemble du système », comporte 7 744 cases dont moins de 6 % sont remplies. Stone, qui a montré dans sa comparaison des diverses méthodes de représentation, au début du SCN 68, un tableau d'ensemble des quatre comptes consolidés de la nation croisant comptes et opérations (p. 4), n'avance pas plus loin dans cette direction. Les Français, quant à eux, renoncent à proposer à l'ONU un analogue du tableau économique d'ensemble, qui couvrirait une part jugée insuffisante du système puisque celui-ci ne comporte pas de compte de production pour les secteurs institutionnels.

Et, finalement, le *Livre bleu* de 1968 voit coexister une élégante exposition matricielle au début, et à la fin une présentation très touffue d'un ensemble de comptes-types et de vingt-six tableaux-types. Le tout donnera l'impression d'un système rébarbatif et plus compliqué qu'il n'est en réalité. Ce qui ne rendra pas justice à l'énorme travail de mise au point réalisé par Abraham Aidenof (ONU) sur les trois quarts de l'ouvrage.

Stone a également consacré, dans la première partie, deux chapitres approfondis à l'analyse entrées-sorties et aux comptes à prix constants. Des tableaux de base du système généralement rectangulaires, où les branches (groupes d'établissements) peuvent avoir des productions secondaires, on passe à des tableaux entrées-sorties carrés plutôt du type dit « produit/produit » en utilisant souvent largement certaines hypothèses (technologie de branches – les produits secondaires sont supposés avoir la structure de coûts de la branche dont ils proviennent – ou surtout technologie de produits – les produits secondaires sont supposés avoir la structure de coûts de la branche pour laquelle les produits de ce type constituent la production principale – ou leur combinaison).

Stone développe notamment les formes alternatives de valorisation des biens et services marchands (valeur exacte au coût des facteurs, *true factor value* ; valeur approchée au coût des facteurs ; valeur de base exacte, *true basic value* ; valeur de base approchée ; valeur départ-usine ; valeur d'acquisition) et le jeu entre elles des taxes et subventions sur les produits et des autres impôts indirects et subventions, à payer ou à recevoir par le producteur ou comprises, en net, dans la valeur d'acquisition des entrées intermédiaires (voir l'encadré 18).

Encadré 18

La valorisation des opérations sur biens et services marchands dans le SCN 68

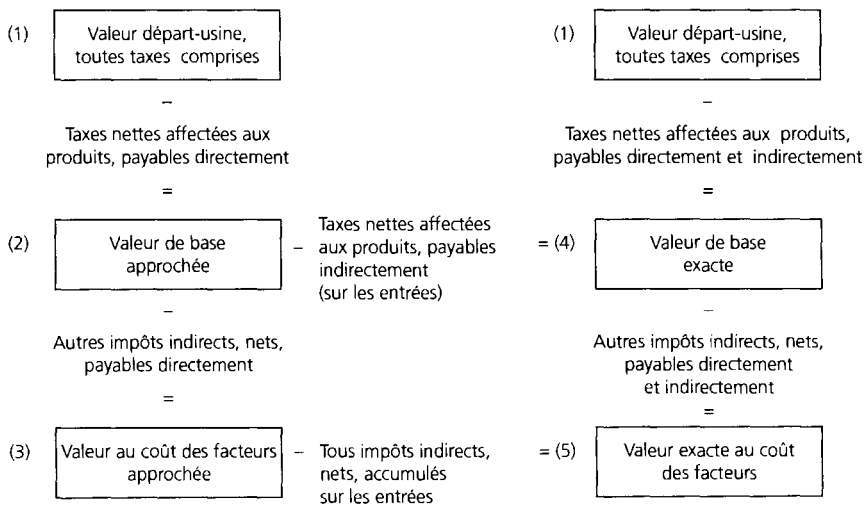
Les notions proposées par Stone dans les chapitres III et IV du SCN 68 reflètent le souci de l'analyse entrées-sorties d'évaluer les produits de manière aussi homogène que possible, afin d'être au plus près de mesures physiques.

Pour ce faire, d'une part les valeurs départ-usine sont préférées aux valeurs d'acquisition par l'utilisateur, afin de neutraliser l'effet de la variabilité des frais de distribution et de transport, d'autre part, on cherche à éliminer les impôts indirects et les subventions d'exploitation dont la variabilité peut être grande suivant les produits et les utilisateurs.

S'en tenant aux valeurs départ-usine (une analyse analogue peut être effectuée à partir des valeurs d'acquisition), le schéma ci-dessous montre les cinq

notions qui sont distinguées suivant qu'une part plus ou moins grande des impôts indirects et des subventions d'exploitation est éliminée.

Pour le comprendre, il faut noter que le SCN 68 distingue les taxes et les subventions affectées aux produits (« impôts indirects et subventions dont le montant est proportionnel à la quantité ou à la valeur des biens et services marchands produits ou vendus », § 6.15) des autres impôts indirects et subventions. « Nets » dans ce tableau signifie « moins les subventions ». Ces deux catégories d'impôts et de subventions peuvent, pour une unité de production donnée, affecter la valeur de ses sorties, sa production ou ses ventes, mais elles peuvent aussi se trouver incorporées dans les prix de ses entrées intermédiaires.



Les valeurs de la colonne de gauche peuvent être calculées sans recourir à l'analyse entrées-sorties. Elles mettent en jeu seulement les impôts indirects et subventions affectant directement la

valorisation des sorties des unités production. La notion (3) correspond à ce qui a été traditionnellement appelé « au coût des facteurs » sans autre précision.

Les valeurs (4) et (5) de la colonne de droite nécessitent le recours à l'analyse entrées-sorties puisqu'il faut calculer les taxes nettes affectées aux produits accumulées sur les entrées intermédiaires – notion (4) – et, en plus de celles-ci, les autres impôts indirects nets accumulés sur les entrées intermédiaires – notion (5).

Le SCN 68 recommande l'usage de la notion (2), la valeur de base approchée, qui est plus simple à établir que la valeur de base exacte, tout en paraissant de nature à supprimer la plupart des grandes causes d'hétérogénéité des prix (§ 3.30).

(Sur ces notions, voir SCN 68, § 3.28 à 3.31, § 4.10 à 4.17 et § 4.95 à 4.106 ; exposé mathématique en annexe au chapitre IV).

Le SCN 93 et le SEC 95 ont choisi de privilégier la notion (2). Par convention, il a été jugé plus simple de l'appeler « valeur de base » ou, plus précisément, « prix de base », en négligeant l'adjectif « approché ». Le prix de base du SCN 93/SEC 95 correspond ainsi au prix de base approché du SCN 68. La valeur ajoutée aux prix de base est définie comme la différence entre la production valorisée aux prix de base et la consommation intermédiaire valorisée aux prix d'acquisition (voir SCN 93, § 6.225, SEC 95 § 9.23).

Une de ces notions surtout est appelée à un grand avenir dans les comptes nationaux : la valeur de base approchée. Par rapport au prix départ-usine, elle exclut les taxes, nettes des subventions, sur les produits. L'utiliser permet d'éliminer, pour l'essentiel, les distorsions dues à la fiscalité indirecte dans la mesure de la production et de la valeur ajoutée (n'y restent que les autres types d'impôts indirects), sans recourir cependant à la controversée valeur au coût des facteurs. Bien que l'on trouve encore cette dernière expression sous la plume de Stone dans les premiers chapitres du SCN 68, elle n'apparaît plus dans la suite ni dans les comptes et tableaux. Le SCN 68 lui préfère, rejoignant une position prônée de longue date par Aukrust, la notion de « revenus de facteurs » (§ 6.9). Sur cette controverse, voir la sous-section du chapitre 6 « Mesurer au coût des facteurs ? ».

En même temps, la délimitation nette entre les opérations sur biens et services (qui excluent les services des facteurs de production) et les autres catégories d'opérations (revenus et financements) élimine du système le concept de produit national brut (PNB) qui ne s'y insère plus comme concept de production. La production est en effet afférente aux unités de production résidentes, non aux facteurs de production résidents, et son agrégat est le produit intérieur brut (PIB). [Voir l'encadré 19.]

1.3. Le SEC 70

Le SEC sort un peu plus tard. Sa rédaction est très soignée par une équipe de qualité (Vittorio Paretti, Jean Petre, Piero Erba, Hugo Krijnse Locker, etc.). Les discussions approfondies entre les six pays membres ont permis des rédactions et des traitements souvent plus précis que dans le SCN et adaptés à la situation de la CEE. Le SEC est effectivement un modèle de clarté. Il a adopté le découpage ternaire des opérations, à la française, avec au milieu les opérations de répartition, catégorie générale que le SCN n'a pas encore dégagée. Le SEC est également plus équilibré que le SCN, en particulier en faveur des opérations financières.

Encadré 19

PIB et PNB. Unités de production et facteurs de production résidents

Les producteurs résidents (unités de production résidentes) sont définis de telle façon que la production d'une économie soit créée en totalité et exclusivement sur le territoire économique du pays (SCN 68, § 5.96). Ce dernier diffère du territoire géographique dans la mesure où le territoire économique d'un pays donné inclut les enclaves extraterritoriales, c'est-à-dire les ambassades, consulats et établissements militaires qu'il possède à l'étranger, et réciproquement exclut les enclaves extraterritoriales possédées sur son territoire par les pays étrangers et les institutions internationales. La valeur ajoutée brute d'une économie, qui conduit au PIB, est la somme des valeurs ajoutées des producteurs résidents de cette économie.

Un producteur résident (une entreprise par exemple) peut employer des salariés (frontaliers, saisonniers par exemple) résidents d'une autre économie ou utiliser du capital financier détenu par l'extérieur. Ceci donne lieu à versement à l'extérieur de salaires et autres éléments de la rémunération des salariés, d'intérêts et/ou de dividendes. Réciproquement, des salaires, etc., des intérêts et des dividendes sont versés à l'économie en

question si du travail ou du capital de ses résidents sont utilisées par des résidents dans le territoire économique d'autres pays.

On passe du PIB au traditionnel PNB en retranchant du premier la rémunération des salariés et les revenus de la propriété versés à l'extérieur et en y ajoutant la rémunération des salariés et les revenus de la propriété reçus de l'extérieur. La valeur ajoutée brute d'une économie, dans l'optique du PNB, est ainsi la somme des composants de valeur ajoutée attribuables aux facteurs de production résidents de cette économie.

Historiquement le produit national net (PNN) a été conçu comme identique au revenu national mesuré dans l'optique de la production. L'analyse concrète de la production et de la valeur ajoutée (production - consommation intermédiaire), qui prend place dans les unités de production, notamment les entreprises, et non abstraitement dans les facteurs de production, a conduit ensuite à donner en général la prééminence au concept de PIB (préférable au PIN du fait des difficultés particulières de la mesure de la consommation de capital fixe). Pour diverses raisons, notamment l'habitude et le souci de

maintenir une égalité entre le produit et le revenu – mais il peut exister des raisons théoriques plus profondes –, on a toutefois conservé un concept de produit national, brut lui aussi pour la même raison. D'où la dualité PIB/PNB, par exemple dans le système normalisé de 1952.

Le SCN 68 ne comprend pas le PNB comme un concept de production, pour une raison opératoire qui est que – dans le système intégré qu'il construit – il n'y a pas place en même temps pour deux concepts alternatifs de valeur ajoutée, selon les unités de production ou selon les facteurs de production, et que l'analyse du processus productif se fait dans les unités de production et les branches d'activité qui les regroupent. Cependant le SCN 68, s'il exclut de son système comptable et conceptuel le PNB, ne dit pas ce que ce dernier devient. En revanche, il définit au passage de manière énumérative un revenu national (net) aux prix du marché (§ 7.4) qui passera pour l'essentiel inaperçu.

Le SEC 1970, tenu de continuer à présenter le PNB qui est un agrégat retenu dans certaines réglementations communautaires, se borne à dire (§ 129) : « Le SEC ne fournit pas en tant qu'agrégat du système le produit national brut (ou net) aux prix du marché. Celui-ci peut toutefois être calculé, etc. » Le PNB est ainsi hors du système comptable du SEC 70, mais il reste flottant à côté de lui, à l'état de survivance, sur une base purement empirique (un mode de calcul dérivé du PIB).

Les « Propositions » de 1964 suggéraient plus explicitement « de ne faire correspondre une notion de production qu'aux organismes producteurs et de retenir pour les facteurs de production seulement un concept de revenu » (Vanoli, § 33). Discutant ensuite la termi-

nologie, elles suggéraient entre autres de remplacer les termes PNB/PNN par ceux de revenu national brut/net, défini comme la somme des revenus primaires bruts/nets des secteurs résidents, le revenu national devenant un concept aux prix du marché.

En l'absence d'un concept de revenu primaire intégré dans le système, SCN 68 et SEC 70 ne pouvaient suivre une telle proposition pour laquelle les esprits n'étaient sans doute pas mûrs.

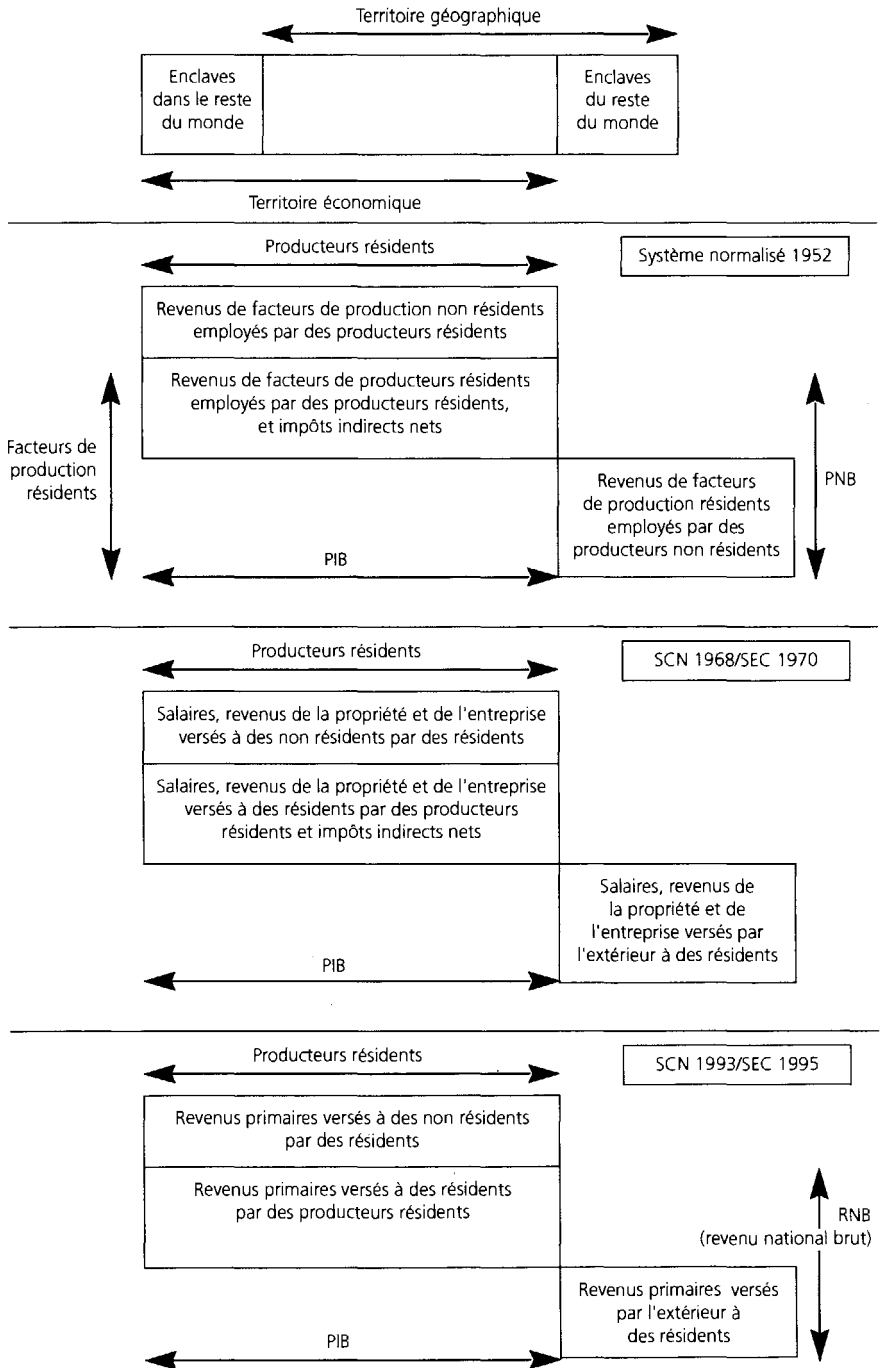
En revanche, une trentaine d'années plus tard, les propositions renouvelées du même auteur conduisent au remplacement explicite, dans le SCN 93/SEC 95, du PNB/PNN par le RNB/RNN aux prix du marché, défini comme indiqué ci-dessus, et cela sur une base conceptuelle précisée (sur les problèmes d'interprétation de la nature des intérêts et la différence entre la notion de revenus primaires et celle de revenus tirés de la production, voir le chapitre 6).

Bien que la clarification conceptuelle et la simplification comptable réalisées par le SCN 93/SEC 95 soient d'importance, il se peut que des habitudes, des réglementations ou des considérations analytiques conduisent des pays ou des économistes à continuer à se référer au PNB comme concept de production et au revenu national comme concept au coût (ou aux revenus) des facteurs.

Le schéma ci-dessous permet de visualiser les relations expliquées plus haut.

Les revenus primaires incluent les impôts indirects nets des subventions. Afin d'alléger, « salaires » a été employé pour « rémunération des salariés ». On peut évidemment remplacer les agrégats bruts par des agrégats nets, en déduisant des revenus la consommation de capital fixe.

Encadré 19
(suite)



La séquence des comptes retient six comptes, éclatant explicitement en deux chacun des trois comptes du SCN 68. Le compte de production du SCN est remplacé par un compte de production (solde : la valeur ajoutée) et un compte d'exploitation (solde : l'excédent d'exploitation). Le compte de revenu et de dépenses fait place à un compte de revenu (solde : le revenu disponible) et à un compte d'utilisation du revenu (solde : l'épargne). Le compte de capital et de financement, déjà partagé de fait en deux, est éclaté directement entre un compte de capital (solde : le besoin ou la capacité de financement) et un compte financier (avec le solde des créances et engagements). Par réalisme (la mesure de la consommation de capital fixe n'est ni fiable ni homogène entre les pays), tous les soldes non financiers sont présentés à la fois en brut et en net (le SCN est en principe seulement en net). Innovation du SEC, tous les secteurs institutionnels disposent en principe d'une séquence de comptes complète.

En pratique, un seul compte de production et un seul compte d'exploitation sont établis pour les sociétés non financières et les ménages. En dépit de cette restriction de fait, un pas important est donc franchi. Pour les comptes de production, le SEC retient directement des unités de production homogène. Le SCN, en choisissant d'abord l'unité de type établissement, est supérieur là-dessus, plus proche de l'observation statistique la plus courante. Le SEC va d'emblée à une unité analytique, souvent non observable de manière immédiate, tandis que le SCN dérive des unités d'observation. Traitée de manière insatisfaisante dans le SEC 70, la TVA, généralisée, passera dans le SEC 79 d'un traitement en brut à un traitement en net (production hors TVA facturée, TVA grevant les produits séparément, emplois de biens et services hors TVA déductible).

Le SEC 70 est notablement influencé par l'expérience française. Il ne comporte pas cependant de tableau économique d'ensemble, mais un tableau général des opérations, moins parlant et qui ne sera pas établi en fait. De même la pratique française de l'estimation de comptes aux prix de l'année précédente, encore isolée, n'est reprise alors ni dans le SCN ni dans le SEC.

1.4. À l'Est, rien de nouveau ?

Si le SCN de l'ONU (1953, 1968) a vocation de recommandation à l'échelle mondiale, il n'est cependant pas reconnu comme norme, fût-ce de manière indicative, par l'URSS et les quinze autres pays à économies centralement planifiées. Ceux-ci pratiquent la comptabilité du produit matériel (CPM) dans laquelle, suivant Adam Smith et une des interprétations de Marx, seule la production de biens et de certains services dits

matériels (transport de marchandises surtout) est considérée comme une activité productive créatrice de valeur et source du revenu national. L'utilisation dans les discussions entre économistes (par exemple, T. Riabouchkine, 1950) des *Théories sur la plus-value* de Marx (manuscrit de 1861-1863) définissant le travail productif comme celui qui crée une plus-value pour le capitaliste, sans référence au caractère matériel ou non du résultat de l'activité, ne parvient pas à remettre en cause le concept restrictif bien que cette théorie-ci de Marx n'ait plus pour l'essentiel de point d'application en régime socialiste. Dans l'optique étroite, seules peuvent varier les limites, sujettes à débat, des services matériels (inclusion ou non du commerce, d'une partie des PTT, des transports de voyageurs). L'idéologie l'emporte, plutôt basée sur le rôle attribué à la classe ouvrière.

Sous cette contrainte d'un concept de production étroit et d'un concept de redistribution d'autant plus large du revenu national, les statisticiens soviétiques ont élaboré un « Système de balances de l'économie nationale », instrument statistique comportant un ensemble de balances, comptes et tableaux articulés et cohérents (décrit par Popov en 1926, ou ensuite par Riabouchkine en 1950 ou Valerian Antonovitch Sobol en 1960). Le système comporte deux balances fondamentales. L'une décrit la production, la consommation et l'accumulation du produit social (tableau de ressources et emplois des biens et services matériels). L'autre montre la production, la répartition primaire, la redistribution et l'utilisation finale du revenu national. Cette balance du revenu national, appelée plus tard « balance financière », indique d'abord la répartition des revenus primaires tirés de la production matérielle. Elle décrit ensuite la redistribution, laquelle couvre un vaste ensemble d'opérations : la redistribution au sens traditionnel (cotisations et prestations sociales par exemple), mais aussi les revenus des personnes employées dans la sphère non productive, les intérêts ou les opérations financières de toute nature. Finalement apparaissent les utilisations finales de produits matériels, compte tenu du solde net du commerce extérieur, pour la consommation, la formation nette de capital et la couverture des pertes. En économie fermée, le solde net de la redistribution est nul pour l'économie dans son ensemble. La partie centrale de cette balance correspond ainsi à la totalité des opérations de répartition et des opérations financières du système occidental, sans faire apparaître aucun solde comptable intermédiaire. Balance des actifs matériels et balance de la main-d'œuvre complètent le système, auquel s'articulent de nombreux tableaux.

Deux processus se déroulent en parallèle dans les années soixante. Le premier à l'ONU à Genève. Dès 1958, des comparaisons du SCN et du

Système des balances sont entreprises par quatre pays de chaque bloc. L'objectif n'est pas d'harmoniser les systèmes mais d'identifier leurs différences conceptuelles, d'en caractériser l'importance et d'établir des tables de conversion entre leurs principaux agrégats. Un document technique essentiel sera finalement publié en 1977, sur la base du SCN 68 et des « Principes de base du système des balances » édités également par l'ONU en 1971. En fait, ces « Principes » ont été élaborés dans le cadre du Conseil d'assistance économique mutuel (CAEM) entre 1965 et 1969, car les besoins d'harmonisation et d'amélioration du système s'y faisaient sentir.

Mais, en même temps, les comptes nationaux de l'Est participaient aux discussions de Genève sur la révision du premier SCN et les liens SCN/CPM. Les événements politiques ont influencé le processus en cours au CAEM. Sauf pour les Russes et leurs plus proches soutiens, l'insatisfaction était grande vis-à-vis de la CPM (Système des balances). Polonais et Hongrois plaidaient pour un système plus développé et mieux adapté aux orientations de réforme de la gestion des entreprises, de développement des conditions de marché et des instruments financiers. Après une phase décentralisée, les Soviétiques reprennent les affaires en main, le printemps de Prague de 1968 échoue (les effets s'en observent dans les réunions suivantes de Genève) et un Système de balances standardisé, mais peu innovateur, est adopté fin 1968 par le CAEM et transmis à l'ONU qui en décide la publication (1971).

Derrière cette absence de changement de la CPM, les idées cheminent. Ainsi, une comparaison de la consommation entre la Hongrie et le Royaume-Uni a abouti à la proposition d'un concept de « consommation totale de la population » (Margaret Mød et Reginald Beales, 1963), couvrant à la fois les biens matériels et les services non matériels. Celui-ci est même introduit dans le document de 1971, mais comme un corps étranger non relié au cadre théorique.

1.5. Mutation de la comptabilité nationale française : le SECN 76

À la fin des années soixante, les recommandations internationales, à l'Ouest, se sont donc beaucoup enrichies. Elles n'ont cependant pas de caractère obligatoire à l'intérieur des pays, quitte pour ceux-ci à transmettre des données ajustées si nécessaire. En fait des différences nombreuses, plus ou moins importantes, continuent d'exister entre les pratiques nationales. La mise en œuvre du SCN 68/SEC 70 va tendre cependant à les réduire, quoique de manière très inégale. Les Français, par exemple, décident d'appliquer complètement le SEC (base 1971 publiée en 1976), adoptant ainsi le concept international de production. Mais ils vont plus loin que le SEC/SCN. D'une part, les comptes de patrimoine sont introduits à part entière

dans ce qui devient maintenant le cadre central de CN. D'autre part, des comptes satellites, et des systèmes intermédiaires, dont l'idée générale est amorcée en 1967 (Vanoli), éventuellement des comptes et analyses additionnels (pour les ménages par exemple) complètent le nouveau système français, ou Système élargi de comptabilité nationale (SECN 76).

Les comptes satellites sont destinés à présenter un ensemble d'informations relatives à un domaine particulier (logement, santé, etc.) dans un cadre spécifique relié au cadre central. Les systèmes intermédiaires constituent un cadre conceptuel et comptable intermédiaire entre le plan comptable microéconomique des unités – en particulier les entreprises, qui sont dotées d'une comptabilité normalisée – et les comptes macroéconomiques du secteur institutionnel correspondant de la CN. Le SECN ne renie rien des acquis de la CNF du quart de siècle précédent, tout en les insérant désormais dans un cadre international normalisé et en ouvrant à la CN des perspectives nouvelles. Il s'appuie sur une expérience pratique considérable. Celle-ci s'est étendue, avec retard (voir chapitre 2), à l'élaboration régulière de comptes trimestriels au début des années soixante-dix (Philippe Nasse, Paul Champsaur) – suivant les essais de la fin des années cinquante (Paul Dubois, Jacques Vacher) et du milieu des années soixante (Philippe Masson et Philippe Templé) –, après la réalisation de comptes régionaux expérimentaux (1966 sur 1962) (Pierre Soubie *et alii*) qui n'auront pas de suite systématique. En revanche la réalisation de comptes de patrimoine est imminente (voir chapitre 8). Le SECN ne semble pas avoir alors d'équivalent dans le monde. Inséré désormais dans le courant international principal, il va être bientôt en situation de l'influencer profondément.

1.6. Les États-Unis à l'écart du SCN

Adoptant une attitude inverse, les Américains boudent le SCN 68. Georges Jaszi, directeur du Bureau of Economic Analysis, quoique membre du groupe d'experts, préfère rester à l'écart. Il est persuadé que le système américain est le meilleur. Les Américains, peu actifs dans les discussions de Genève, n'ont pas exercé d'influence sur le SCN 68. La situation des États-Unis est ainsi paradoxale. Leur système statistique est très riche, leurs travaux de CN sont très étendus, les études conceptuelles et quantitatives fort développées dans l'université et la recherche. Peu à peu, une meilleure cohésion entre les parties largement indépendantes des comptes économiques a été obtenue (la balance des paiements vers 1965 ; les tableaux entrées-sorties quinquennaux depuis 1964 ; les opérations non financières courantes – voir l'encadré 12 – des *flows-of-funds* du Federal Reserve Board). Des comptes de patrimoine ont été élaborés.

En revanche le cadre de leur système de comptes centraux, le NIPA (*National Income and Product Accounts*), a peu évolué depuis 1947 (sur le NIPA, voir l'encadré 7). Avec un petit nombre de comptes montrant les principales interrelations entre les agrégats et les principaux secteurs (fonctionnels), et un grand nombre de tableaux comportant une information riche mais à demi intégrée seulement, le NIPA reste proche de la philosophie du premier système normalisé. Il garde en outre des bizarreries, comme l'absence de FBCF des administrations publiques dont tous les achats de biens et services, y compris les salaires versés, sont traités en dépenses courantes de consommation. On a donc un concept large de production, mais pas de production des administrations elles-mêmes (bizarrerie inverse dans l'ancienne CNF : les administrations ne produisaient pas, mais elles avaient une FBCF...).

La plupart des pays suivent des voies intermédiaires qui vont évoluer avec le temps dans la direction d'une harmonisation plus poussée.

En Europe, la pression de la Communauté économique européenne, dont le nombre de membres augmente, va dans le sens d'une cohérence non seulement formelle, mais substantielle des comptes des pays. Elle fait tache d'huile au-delà des pays membres. Dans le monde, les demandes de l'ONU et surtout du FMI ou de la Banque mondiale poussent à des révisions et extensions des comptes, sur la base du SCN 68. La coopération technique, celle de la France en particulier en Amérique latine (Colombie, Équateur, Pérou, plus tard Brésil), va aider efficacement un grand nombre de pays à passer du stade des agrégats à celui de véritables comptes nationaux. Ces développements, et donc l'enrichissement considérable des expériences, vont rendre nécessaire une dizaine d'années plus tard un nouveau progrès du système international.

2. LA VAGUE DES ANNÉES QUATRE-VINGT ET QUATRE-VINGT-DIX

Des discussions préliminaires sur la révision du SCN commencent en 1982, le processus de révision proprement dit débute en 1986 et s'achève seulement en 1993-1995. La longueur du processus reflète la complexité de l'opération, ses ambitions et l'intensité des discussions. Cinq organisations internationales s'y trouvent étroitement associées (ONU, Communauté européenne, FMI, Banque mondiale et OCDE), compensant ainsi l'affaiblissement des Nations unies qui perdent le contrôle exclusif du SCN. Le

SCN 93 est finalement commun aux cinq organisations, ce qui en renforce le statut. En particulier, le FMI joue pleinement le jeu de l'harmonisation entre le SCN et les manuels du Fonds relatifs à la balance des paiements (harmonisation totale à quelques détails près dès le manuel de la balance des paiements de 1993), aux statistiques de finances publiques et aux statistiques monétaires et financières. L'association étroite de l'Europe signifie que le SCN et le SEC vont être désormais quasi identiques.

Le SCN 93 résulte d'un travail beaucoup plus collectif que les versions précédentes du système (le SEC 70 avait déjà cette caractéristique) comme le montrent les longs remerciements de sa préface. Groupe d'experts, secrétariats des organisations internationales et consultants supportent l'essentiel de sa charge (voir l'annexe à ce chapitre « Éclairage sur les processus de décision »). La conception du nouveau système porte la marque principale de Vanoli, membre du groupe central, tandis que la rédaction du volume est fortement influencée par Peter Hill (OCDE) qui rédige un nombre substantiel de chapitres et donne une orientation plus explicative, avec références à la théorie économique, à la présentation des solutions retenues, laquelle avait revêtu une forme essentiellement descriptive dans les versions de 1952 et 1968, comme dans le SEC 70.

2.1. SCN 93/SEC 95

Le nouveau système couvre, dans une perspective élargie, cadre central intégré et éléments partiellement intégrés (en particulier les comptes satellites). Le volume vise seulement la présentation et l'analyse du cadre conceptuel. Il ne s'encombre pas, comme ses prédécesseurs, de nombreux tableaux-types en découlant ou de conseils de priorités d'élaboration. Ceci est renvoyé aux questionnaires internationaux, aux manuels d'application et aux choix des pays.

Pour la première fois, une séquence comptable complète (voir l'encadré 20) est présentée (les comptes de patrimoine n'avaient été mentionnés que *pro forma* dans la grande matrice de Stone au début du SCN 68 sans écho dans le reste du manuel). Elle comporte trois parties. Les *comptes courants* sont plus différenciés qu'auparavant afin de faire apparaître des soldes comptables significatifs plus nombreux en matière de revenus (le SCN 68 avait été critiqué pour en négliger l'analyse). Entre l'excédent d'exploitation et l'épargne s'insèrent le revenu d'entreprise (éventuellement), le solde des revenus primaires, le revenu disponible et le revenu disponible ajusté (pour les transferts sociaux en nature comme certaines prestations de sécurité sociale, des services d'éducation et de santé, etc.).

Encadré 20

Séquence des comptes des secteurs et soldes comptables du SCN 52 au SCN 93/SEC 95

SCN 52	SCN 68	SEC 70	SCN 93/SEC 95
<p><u>Compte de production</u> Valeur ajoutée nette (Coût des facteurs)</p> <p><u>Compte d'affectation</u></p> <p>Épargne (nette)</p>	<p><u>Compte de production</u></p> <p>Excédent net d'exploitation</p> <p><u>Compte de revenu et de dépenses</u></p> <p>Épargne (nette)</p>	<p><u>Compte de production</u> Valeur ajoutée brute/ nette (prix du marché)</p> <p><u>Compte d'exploitation</u></p> <p>Excédent d'exploitation brut/net</p> <p><u>Compte de revenu</u></p> <p>Revenu disponible brut/net</p> <p><u>Compte d'utilisation du revenu</u></p> <p>Épargne brute/nette</p>	<p>Comptes courants</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Compte de production</u> Valeur ajoutée brute/ nette (prix de base) • <u>Compte de distribution primaire du revenu</u> <p><u>Compte d'exploitation</u></p> <p>Excédent d'exploitation/ revenu mixte brut/net</p> <p><u>Compte d'affectation des revenus primaires</u></p> <p><u>Compte du revenu d'entreprise</u></p> <p>Revenu d'entreprise</p> <p><u>Compte d'affectation des autres revenus primaires</u></p> <p>Solde des revenus primaires</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Compte de distribution secondaire du revenu</u> • <u>Compte de redistribution du revenu en nature</u> <p>Revenu disponible ajusté brut/net</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Compte d'utilisation du revenu</u> [disponible/disponible ajusté] <p>Épargne brute/nette</p>

Encadré 20 (suite)

SCN 52	SCN 68	SEC 70	SCN 93/SEC 95
<u>Compte des opérations en capital</u>	<u>Compte de capital et de financement</u> <u>Première partie</u> Capacité de financement (nette) <u>Deuxième partie</u> Capacité de financement (nette)	<u>Compte de capital</u> Besoin ou capacité de financement <u>Compte financier</u> Solde des créances et engagements	<p style="text-align: center;"><u>Comptes d'accumulation</u></p> <u>Compte de capital</u> Capacité/besoin de financement <u>Compte financier</u> Capacité/besoin de financement
			<u>Compte des autres changements de volume des actifs</u> Variations de la valeur nette dues aux autres changements de volume des actifs <u>Compte de réévaluation</u> Variations de la valeur nette dues aux gains/ pertes nominaux de détention
	pour mémoire		<p style="text-align: center;"><u>Comptes de patrimoine</u></p> <u>Compte de patrimoine d'ouverture</u> Valeur nette <u>Compte des variations du patrimoine</u> Variations totales de la valeur nette <u>Compte de patrimoine de clôture</u> Valeur nette

Encadré 20 ■ **Commentaire**
(suite)

Les « Propositions pour un cadre communautaire de comptabilité nationale » (Vanoli, 1964) proposent une séquence des comptes donnant une grande importance à la distribution du revenu. Un compte de répartition primaire se solde par un revenu primaire brut/net. Un compte de répartition secondaire met en lumière le revenu disponible brut/net. Un compte d'utilisation du revenu disponible montre le partage de celui-ci entre consommation et épargne. [La proposition d'un compte d'utilisation du revenu est déjà chez Ohlsson, 1953, p. 129 *et sq.*, et avant lui chez Erik Lindahl (Ohlsson, 1953, p. 255).]

Les « Propositions » suggèrent en outre, pour les entreprises non financières, un partage en deux du compte de répartition primaire afin de faire apparaître le résultat d'exploitation, ainsi que – en variante – un compte conduisant au bénéfice total avant impôts et avant distribution aux propriétaires des entreprises.

Le SEC 70, qui s'en inspire, ne retient cependant pas la distinction entre la répartition primaire et la répartition secondaire du revenu.

La séquence des comptes du SCN 68 reste moins élaborée. Dans le texte touffu et l'ensemble, plus bourgeonnant encore, des comptes et tableaux de toutes sortes, on trouve en fait beaucoup de choses, par exemple la notion de valeur ajoutée (§ 2.40, 7.10), celle de revenu disponible (§ 7.5) et même celle de revenu de l'entreprise, défini de manière analogue au bénéfice total avant impôts et distribution aux propriétaires des « Propositions » (§ 7.40 à 7.42). Mais ces notions n'apparaissent pas directement dans la séquence des comptes.

Cette dernière, dans le SCN 68, reste très proche de celle du système normalisé de 1952. L'introduction de l'analyse entrées-sorties, avec une forte insistance

sur celle-ci, conduit seulement à faire solder le compte de production par l'excédent net d'exploitation, au lieu de la valeur ajoutée, car ce compte ainsi conçu peut être établi par branche d'activité (*industry*). Dans les premiers chapitres du *Livre bleu*, y compris dans la présentation matricielle du système, l'accent est mis sur quatre grandes fonctions économiques (production, consommation, accumulation, relations avec le reste du monde). À chacune des trois premières correspondent, non seulement une partie de la séquence des comptes, de branches ou de secteurs, mais aussi une partie des comptes d'opérations, au sens de la CNF, et s'il y a lieu des décompositions fonctionnelles. La séquence des comptes joue cependant un rôle nettement plus important qu'en 1952 dans la présentation complète du système (chapitres V à VII).

Elle devient vraiment centrale dans le SCN 93/SEC 95. Les chapitres VI à XIV du SCN 93 analysent tour à tour chacun des comptes et sous-comptes. La structuration des comptes courants procède de la même inspiration que les « Propositions » avec un détour par le SEC 70. Il a fallu trente années et beaucoup de continuité pour aboutir à ce résultat. L'apparition d'un compte de la redistribution du revenu en nature enrichit le schéma. Celui-ci est complété par un développement des comptes d'accumulation et l'introduction des comptes de patrimoine. La logique du système apparaît plus nettement et dans toute sa richesse.

Dans le SCN 93/SEC 95, le compte des variations de patrimoine (avant-dernier compte de la colonne de droite) réfléchit simplement la totalité du contenu des quatre comptes d'accumulation (pour mieux visualiser ceci, se reporter au chapitre 8 à l'encadré 55). Mais, comme les emplois de l'épargne nette, solde final de la sous-séquence des comptes courants, sont tous retracés dans le compte de capital ou le compte financier, il s'ensuit que le compte des varia-

Encadré 20
(suite)

tions de patrimoine reflète l'incidence sur le patrimoine de la totalité du contenu des comptes courants et des comptes d'accumulation. La séquence implicite dans la structure comptable du SCN 93/SEC 95 est ainsi :

- Compte de patrimoine d'ouverture
- Comptes courants
- Comptes d'accumulation
- Compte de patrimoine de clôture

Cette différenciation plus poussée de la séquence des comptes a été parfois reçue de manière critique, quand n'était pas bien perçu le fait que le SCN 93/SEC 95 avait délibérément choisi de se concentrer exclusivement sur la présentation conceptuelle du système dans toute son extension. La forêt des

tableaux-types, lesquels avaient rendu si rébarbatif le SCN 68 (le SEC 70 avait échappé à ce travers), est renvoyée à l'élaboration des questionnaires internationaux et des publications nationales.

Au début du siècle suivant, une proposition, inspirée d'une approche de théorie pure, suggère un changement d'orientation pour le début de la séquence des comptes. Le compte de production aurait pour solde l'éventuel profit pur de la théorie microéconomique et la valeur ajoutée comme solde comptable passerait au second plan (voir au chapitre 8, dans l'encadré 56, une proposition du Research Agenda de *Measuring Capital*, OCDE, 2001, et sa critique).



Les *comptes d'accumulation* sont désormais complets, c'est-à-dire qu'ils retracent la totalité des changements d'actifs, de passifs et de valeur nette du patrimoine qui apparaissent entre deux comptes de patrimoine successifs, d'ouverture et de clôture. L'encadré 55 comporte une présentation agrégée de l'articulation entre les quatre comptes d'accumulation et les stocks d'ouverture et de clôture des actifs et des passifs. Ils comprennent deux comptes traditionnels (un compte de capital et un compte financier) et deux comptes nouveaux. Le premier est d'un contenu un peu complexe. Il couvre à la fois l'apparition et la disparition économique d'actifs non produits (ressources du sous-sol par exemple), les destructions d'actifs dues à des catastrophes naturelles, politiques ou technologiques, enfin les saisies sans contrepartie (en cas de nationalisation par exemple), etc. Y sont également enregistrés les changements de classement ou de structure qui font passer des patrimoines d'un secteur à un autre (cas d'une entreprise individuelle se transformant en société) ou un actif ou passif d'une catégorie à une autre (cas d'une terre agricole devenant terrain à bâtir). Le second de ces comptes additionnels est le compte de réévaluation. Il montre les gains ou pertes de détention nominaux, résultant de la variation des valeurs spécifiques des actifs et des passifs. Il les décompose ensuite en gains ou pertes de détention neutres, c'est-à-dire ceux qui résulteraient de l'application à tous les actifs et passifs d'un indice de variation du niveau général des prix, et en gains ou pertes réels de détention, dus aux variations de prix relatifs.

Les *comptes de patrimoine* contiennent, de manière classique, les actifs, les passifs et la valeur nette. Dans le cas des sociétés, il s'agit d'une valeur nette propre, puisque les actions et autres participations, évaluées aux prix du marché courants, sont traitées comme des passifs.

Conséquence du complément de l'analyse de l'accumulation, une catégorie d'« autres entrées des comptes d'accumulation » s'ajoute aux opérations sur biens et services (produits), aux opérations de répartition (l'expression est enfin dans le SCN) et aux opérations sur instruments financiers, pour désigner essentiellement les flux qui sont enregistrés dans les deux nouveaux comptes d'accumulation décrits ci-dessus.

Innovation majeure dans le SCN/SEC, un TEE est introduit, mais sans son nom (« lequel fait trop français », objecte un expert anglophone) qui devient « comptes économiques intégrés » (pauvre Quesnay !). Son introduction a été facilitée par le fait que la séquence complète des comptes est désormais prévue pour tous les secteurs institutionnels. Il est plus complet que le TEE français, avec les nouveaux comptes d'accumulation et les comptes de patrimoine. Il comporte aussi une colonne pour l'économie dans son ensemble qui permet de montrer directement les agrégats correspondant soit à des opérations, soit à des soldes comptables. Par exemple, le PIB ou le revenu national brut (ancien PNB qui apparaît ainsi clairement comme un agrégat de revenus primaires) s'y lisent. Tous les soldes comptables sont montrés à la fois en brut et en net (sur l'évolution du TEE aux CEI, voir l'encadré 21).

L'analyse détaillée de la production reste effectuée dans les tableaux entrées-sorties (voir l'encadré 22). Le tableau central de ressources et emplois de biens et services est basé sur les unités du type établissement (établissement dans le SCN, unité d'activité économique au niveau local selon la terminologie du SEC), regroupées en branches d'activité. Des variantes analytiques dérivées, plus sophistiquées, conduisent notamment aux tableaux symétriques dits « produit x produit » dans lesquels l'établissement est remplacé par l'unité de production homogène. Le tableau central, plus proche de l'observation de base, est conçu essentiellement comme un instrument de synthèse statistique et de cohérence comptable. Il fournit un grand nombre de données aux analystes. Mais il ne vise pas directement les utilisations à partir de projections basées sur des coefficients technico-économiques (relations entre les demandes finales des produits et les productions nécessaires à leur satisfaction, compte tenu des interrelations entre les branches). Cette forme de base de l'analyse entrées-sorties repose sur les tableaux symétriques produit (branche de production homogène) x produit.

Encadré 21

Du tableau économique d'ensemble de la CNF aux comptes économiques intégrés du SCN 93/SEC 95

La première présentation d'ensemble de la comptabilité économique nationale sous la forme d'un tableau croisant les secteurs (particuliers, économie productive, État et collectivités locales, étranger) disposés en colonne et les opérations (achats et ventes à l'intérieur, diverses catégories de revenus, transactions avec l'extérieur, mouvements monétaires et financiers) placées en ligne est imaginée par René Froment, statisticien de l'Institut de conjoncture, dans le *Point économique*, « Rapport sur la situation économique fin décembre 1945 » (Service national de statistique, n° 5, confidentiel ; le tableau qui concerne l'année 1945 est reproduit dans François Fourquet, *Les Comptes de la puissance*, *op. cit.*, p. 397). Pour chaque secteur, une colonne crédit et une colonne débit. Pas de solde comptable, ni d'agrégat.

Froment améliore bientôt cette présentation dans un travail approfondi sur « La comptabilité nationale de la France en 1938. Une méthode de comptabilité économique » (*Études et conjoncture. Union française*, n° 8 et 9, mars-avril 1947, p. 75-101). Il distingue, pour chaque secteur (un secteur monétaire et bancaire a été ajouté), un compte d'exploitation (compte des opérations courantes en vérité) et un compte de capital avec pour chacun une colonne Encaissement et une colonne Décaissement. La présentation en ligne est systématisée avec trois catégories Achats et ventes de biens et services, Revenus et impôts, Mouvements de capitaux. Une dernière ligne montre le solde que l'introduction des deux comptes ci-dessus permet de faire apparaître : résultat d'exploitation (épargne).

La nouvelle CNF mise en place par le SEEF, dont Froment fait partie, développe cette orientation dans le tableau économique d'ensemble qui synthétise les résultats des nouveaux comptes (voir *Rapport sur les comptes de la nation*, volume I. *Rapport et comptes 1949-1955*, SEEF, INSEE, 1955). Des sous-comptes supplémentaires sont distingués en colonne, les trois catégories d'opérations sont en ligne, ainsi que les soldes comptables. Les colonnes sont réparties en deux groupes, respectivement pour les ressources, à droite, et les emplois, à gauche (voir l'encadré 14 qui reproduit la version finale du TEE de l'ancienne CNF publiée à partir de 1965 et le texte du chapitre 2 p. 100-101 pour son évolution depuis 1955).

L'idée d'un tableau croisant les secteurs en colonne et les opérations en ligne est utilisée également ailleurs à la fin des années quarante et dans les années cinquante.

Odd Aukrust le fait lorsqu'il expose ses réflexions « On the Theory of Social Accounting » (*The Review of Economic Studies*, n° 41, 1949-1950). En colonne, il place les secteurs (entreprises privées, entreprises publiques, autorités publiques, ménages et reste du monde) et leurs sous-comptes (compte courant réel, compte de capital réel, compte courant financier, compte de capital financier, compte de revenu). En ligne, figurent les achats de biens et services, les salaires et autres opérations et des soldes (revenu généré par les entreprises – c'est-à-dire valeur ajoutée nette aux prix du marché –, épargne, variation nette des créances et dettes). Il ne poursuit pas ultérieurement ce mode de présentation.

Tableau économique d'ensemble du SECN

Comptes	Emplois			Total	Opérations ou soldes	Comptes	Ressources			Total
	Secteurs		Reste du monde				Secteurs		Reste du monde	
	1	.....n					1	.....n		
Production					Exportations/importations Production :	Production				
Exploitation					Valeur ajoutée Rémunération des salariés :	Exploitation				
Revenu					Excédent d'exploitation :	Revenu				
Utilisation du revenu					Transferts courants Revenu disponible Consommation finale	Utilisation du revenu				
Capital					Épargne	Capital				
Financier					Capacité/Besoin de financement Moyens de paiement internationaux :	Financier				
					Solde des créances et dettes Ajustement					

Encadré 21
(suite)

Au Royaume-Uni, la publication annuelle *National Income and Expenditure* introduit en 1952, un tableau de « Social Accounts of the United Kingdom » (Aukrust utilise également en 1949-1950 l'expression « *social accounts* » pour comptes nationaux). En colonne, sont placés les comptes de production (consolidés pour l'ensemble de l'économie), de revenu et dépense, puis de capital pour chaque secteur (personnes, sociétés, autorités publiques) et un compte de l'extérieur. En ligne, figurent les postes des comptes de revenu et dépenses, puis ceux des comptes de capital et enfin les transactions internationales, ainsi que l'épargne et la variation nette des créances et dettes. Les agrégats n'apparaissent pas explicitement. La publication de ce tableau disparaît dès 1956.

Le SEC 70, qui emprunte beaucoup à la CNF, comporte un tableau général des opérations (tableau T2) avec les secteurs institutionnels en colonne avec ressources à droite et emplois à gauche, et en ligne les trois catégories générales d'opérations (sur biens et services, de répartition, financières) et les soldes comptables. C'est très proche du TEE de l'ancienne CNF, mais sans la présentation en colonne de la séquence des comptes de chaque secteur. Dicté probablement par le souci de ne pas multiplier le nombre de colonnes (il y a dans le SEC six comptes pour chacun des six secteurs institutionnels), ce choix appauvrit le tableau dont la lecture devient difficile, même si on indique en ligne pour chaque opération dans quel compte elle intervient. Ce tableau ne sera semble-t-il établi par personne.

Le SECN innove avec une présentation renouvelée du TEE qui permet de prendre en considération l'allongement de la séquence des comptes du SEC sans multiplier le nombre de colonnes. Pour cela, il groupe les opérations, non plus d'après leurs trois catégories principales suivies par la liste des soldes

comptables, mais en suivant la séquence des comptes. Pour améliorer la lisibilité, il place la nomenclature des opérations et les soldes au centre du tableau et non plus en début de ligne. Le solde d'un compte d'un secteur apparaît en emplois de ce compte du côté gauche et se retrouve, sur la même ligne, en ressources du compte suivant de ce secteur, du côté droit.

La structure de ce nouveau TEE est présentée ici d'abord sous forme schématique. Le TEE de l'année 1975 est également donné ci-après en vraie grandeur. (*Rapport sur les comptes de la nation de l'année 1976*, p. 50-51 ; voir ensuite la série des rapports jusqu'à la fin de la décennie quatre-vingt-dix). Comme les opérations sur biens et services apparaissent dans divers comptes (production, utilisation du revenu, capital notamment), leur équilibre est maintenant retracé en colonne (celle-ci est en fait subdivisée entre les biens et services marchands et les non marchands).

Les comptes économiques intégrés du SCN 93/SEC 95 sont établis selon un modèle très proche de celui du TEE du SECN. Ils reflètent la structure comptable du nouveau système international et sont donc plus complets. Les comptes courants (le SCN traduit malencontreusement « *current accounts* » par « comptes des opérations courantes »), les comptes d'accumulation et les comptes de patrimoine font l'objet de trois parties qui se succèdent, et la séquence des comptes est plus élaborée (voir l'encadré 20).

Innovation importante, une colonne « économie totale » (il aurait mieux valu traduire « *total economy* » par « ensemble de l'économie ») est introduite de chaque côté pour montrer la somme des comptes des secteurs résidents. De cette manière, les agrégats du système peuvent se lire directement dans le TEE/CEI : PIB/PIN, RNB/RNN, etc. Un exemple chiffré de CEI complets est présenté dans le tableau 2.8 du SCN 93

(8.18 du SEC 95). Du TEE du SECN, les CEI n'ont pas repris la subdivision de la colonne relative aux comptes de biens et services entre partie marchande et partie non marchande (voir au chapitre 6 les commentaires sur ce thème).

L'introduction d'un TEE et son évolution jusqu'aux CEI reflètent, au-delà de la nécessité ressentie d'une présentation synthétique des résultats des comptes nationaux, une conception de la CN qui attache une grande importance à sa nature de construction comptable générale. Que ce soit resté si longtemps une spécificité de l'école française de CN reflète probablement de fortes différences entre les cultures comptables nationales.

Le tableau 8.18 du SEC 95 mieux composé que le tableau 2.18 du SCN 93 est repris ici (on a corrigé la traduction de *current accounts*). Il est identique à celui du SCN, si ce n'est que le compte

de capital de ce dernier (compte III.1) est subdivisé par le SEC en deux sous-comptes, une singularité qui ne s'imposait pas. On notera que le compte IV.2, compte des variations de patrimoine, ne comporte rien d'autre que la reprise de manière synthétique du contenu des comptes d'accumulation. On aurait pu penser à une présentation, économiquement plus logique, dans laquelle le compte de patrimoine d'ouverture aurait été placé avant les comptes courants. Dans ce cas, le compte IV.2 n'aurait pas existé et le compte de patrimoine de clôture aurait suivi immédiatement le dernier des comptes d'accumulation. L'inégalité de développement des comptes de patrimoine a fait préférer la présentation retenue dans le SCN/SEC, ce qui ne modifie en rien l'esprit du système selon lequel tout flux fait varier le patrimoine.

Encadré 21
(suite)

TABLEAU ÉCONOMIQUE D'ENSEMBLE POUR L'ANNÉE 1975

MILLIARDS DE F

Compte	BYPLOUR						REPRODUCTION						Total			
	Compte des dépenses			Compte des recettes			Compte des dépenses			Compte des recettes			Total			
	E 10 Ménages et U.E.	E 14 Ménages et U.E.	E 20 Ménages et U.E.	E 10 Ménages et U.E.	E 14 Ménages et U.E.	E 20 Ménages et U.E.	E 10 Ménages et U.E.	E 14 Ménages et U.E.	E 20 Ménages et U.E.	E 10 Ménages et U.E.	E 14 Ménages et U.E.	E 20 Ménages et U.E.	E 10 Ménages et U.E.	E 14 Ménages et U.E.	E 20 Ménages et U.E.	
C 1 PRODUCTION	751 373	186 126	13 156	19 687	81 849	3 818	751 373	186 126	13 156	19 687	81 849	3 818	751 373	186 126	13 156	19 687
	752 772	206 154	13 156	10 407	15 738	3 782	752 772	206 154	13 156	10 407	15 738	3 782	752 772	206 154	13 156	10 407
	753 343	209 889	48 906	7 268	68 611	2 753	753 343	209 889	48 906	7 268	68 611	2 753	753 343	209 889	48 906	7 268
C 2 EXPLOITATION	62 389	9 739	3 719	8 648	3 381	27	62 389	9 739	3 719	8 648	3 381	27	62 389	9 739	3 719	8 648
	62 520	9 730	3 710	5 045	3 561	27	62 520	9 730	3 710	5 045	3 561	27	62 520	9 730	3 710	8 648
	61 423	72 027	24 185	8 746	164 986	3 774	61 423	72 027	24 185	8 746	164 986	3 774	61 423	72 027	24 185	8 746
C 3 REVENU	187 425	313 075	19 884	1 811	13 727	163	187 425	313 075	19 884	1 811	13 727	163	187 425	313 075	19 884	1 811
	187 425	313 075	19 884	1 811	13 727	163	187 425	313 075	19 884	1 811	13 727	163	187 425	313 075	19 884	1 811
	187 425	313 075	19 884	1 811	13 727	163	187 425	313 075	19 884	1 811	13 727	163	187 425	313 075	19 884	1 811
Total	1 489 516	356 692	43 148	17 822	251 481	9 481	1 489 516	356 692	43 148	17 822	251 481	9 481	1 489 516	356 692	43 148	17 822
	1 489 516	356 692	43 148	17 822	251 481	9 481	1 489 516	356 692	43 148	17 822	251 481	9 481	1 489 516	356 692	43 148	17 822
	1 489 516	356 692	43 148	17 822	251 481	9 481	1 489 516	356 692	43 148	17 822	251 481	9 481	1 489 516	356 692	43 148	17 822
Opérations	239 884	239 884					239 884	239 884					239 884	239 884		
	239 884	239 884					239 884	239 884					239 884	239 884		
	239 884	239 884					239 884	239 884					239 884	239 884		
C 1 PRODUCTION	239 884	239 884					239 884	239 884					239 884	239 884		
	239 884	239 884					239 884	239 884					239 884	239 884		
	239 884	239 884					239 884	239 884					239 884	239 884		
C 2 EXPLOITATION	724 242	209 889	49 998	7 268	108 619	3 764	724 242	209 889	49 998	7 268	108 619	3 764	724 242	209 889	49 998	7 268
	726 580	211 177	49 999	7 268	7 946	3 472	726 580	211 177	49 999	7 268	7 946	3 472	726 580	211 177	49 999	7 268
	724 242	209 889	49 998	7 268	108 619	3 764	724 242	209 889	49 998	7 268	108 619	3 764	724 242	209 889	49 998	7 268
C 3 REVENU	481 425	313 075	19 884	1 811	13 727	163	481 425	313 075	19 884	1 811	13 727	163	481 425	313 075	19 884	1 811
	481 425	313 075	19 884	1 811	13 727	163	481 425	313 075	19 884	1 811	13 727	163	481 425	313 075	19 884	1 811
	481 425	313 075	19 884	1 811	13 727	163	481 425	313 075	19 884	1 811	13 727	163	481 425	313 075	19 884	1 811

UTILISATION DU REVENU C 4		UTILISATION DU REVENU C 4		UTILISATION DU REVENU C 4		UTILISATION DU REVENU C 4		UTILISATION DU REVENU C 4		UTILISATION DU REVENU C 4		UTILISATION DU REVENU C 4		UTILISATION DU REVENU C 4		UTILISATION DU REVENU C 4		UTILISATION DU REVENU C 4		
8 784	19 790	44	207	47	207	50 434	R 51	Primes nettes d'amortissements-dévaluations	1 635	22 211	26	29 122	501	29 454	19 189	39 189				
48 333	396 334	8 679	6 942	132 152	1 206	792 084	R 62	Indemnités d'amortissements-dévaluations	11 179	238 031	1 164	4 749	4 681	763 064						
23 590	71 750	6 997	1 672	574	113	105 633	R 65	Impôts nets sur le revenu et le profit net	11 937	640	221	8 209	2 667 819	106 633	261 150					
11 337	466	331	6 644	291 674	943	216 156	R 64	Commissions nettes	103 667	207 441	2 737	6 202	24 023	101 667						
11 516	16 627	1 061	536	59 994	151	103 667	R 65 à 69	Autres transferts nets	71 148	1 802 683	13 297	3 024	328 948	1 427 172						
76 148	1 091 061	12 797	2 624	238 948	8 722	1 427 172	N 8	Revenu disponible brut	1 119 233	P 30	Comptes courants finés			1 119 233	806 346	223 863				
889 961			266 094	3 912	13 204	1 119 233	P 30	Comptes courants finés	1 104 266	P 38	Comptes courants finés sur le territoire domestique			1 104 266						
875 168			202 894	3 912	13 204	1 104 266	P 38	Comptes courants finés sur le territoire domestique	12 915	P 32	Comptes courants finés sur le territoire étranger			12 915	800 245	132 019				
13 915						12 915	P 32	Comptes courants finés sur le territoire étranger	324 253	N 4	Épargne brute			324 253	13 915					
76 148	306 328	12 797	2 624	238 948	8 810	324 253	N 4	Épargne brute	26 497	R 70	Transferts en capital			26 497	24 283					
3 868	4 738	94	18 294	92	224	26 497	R 70	Transferts en capital	17 151	R 71	Aides à l'investissement			17 151	26 497					
			19 947		224	17 151	R 71	Aides à l'investissement	3 965	R 73	Impôts en capital			3 965	1 451					
3 046	770	94	1 947	92		3 965	R 73	Impôts en capital	5 267	R 79	Autres transferts en capital			5 267	3 965					
138 414	138 493	12 246	3 222	37 426	6 117	5 267	R 79	Autres transferts en capital	323 237	P 40	Fournitures brutes de capital			323 237	5 267					
142 751	124 992	18 240	2 377	53 040	1 117	323 237	P 40	Fournitures brutes de capital	335 432	P 41	Fournitures brutes de capital fin			335 432	323 237					
12 235	4 299	60	3 266			335 432	P 41	Fournitures brutes de capital fin	12 209	P 43	Variations des stocks			12 209	335 432					
244	2 216	257	266	1 899	18	12 209	P 43	Variations des stocks	629	N 5	Capacité (+) ou baisse (-) de financement temporaire			629	244					
81 823	83 144	1 234	488	31 267	1 899	629	N 5	Capacité (+) ou baisse (-) de financement temporaire	2 624 923	2 701 602	273 643	71 679	1 842 611	223 863	3 379 823	1 271 944				
2 624 923	3 781 602	373 613	71 679	1 842 611	28 333	2 624 923	Total	opérations non financières	1 639	P 62	Moyens de paiement internationaux			1 639	16 089					
1 639	15 996	564	0	485		1 639	P 62	Moyens de paiement internationaux	208 990	F 1020	Mouvements de dépôts non assimilés			208 990	208 990					
31 236	134 098	8 500	19 942	257	28 002	208 990	F 1020	Mouvements de dépôts non assimilés	104 837	F 1040000	Beurs indépendants, titres			104 837	104 837					
4 844	9 688	87 712	13 826	8 004	18	104 837	F 1040000	Beurs indépendants, titres	134 014	F 1070	Crédits			134 014	134 014					
5 602	7 325	109 164	3 991	14 679	861	134 014	F 1070	Crédits	18 467	F 80	Réserve technique d'assurance			18 467	18 467					
1 641	11 532		257	257		18 467	F 80	Réserve technique d'assurance	6 371	N 6	Saldo des opérations et débiteurs			6 371	6 371					
1 641	11 532		257	257		6 371	N 6	Saldo des opérations et débiteurs	31 761	Total	opérations financières			31 761	31 761					
31 761	148 051	174 296	18 088	36 548	1 124	31 761	Total	opérations financières	13 321	N 0	Ajustement (R 5+N 6)			13 321	13 321					
13 321	148 051	174 296	18 088	36 548	1 124	13 321	N 0	Ajustement (R 5+N 6)		Total	opérations non financières									
							Total	opérations non financières		Total	opérations non financières									

Préfixe indicatif brut..... 1 427 172
 Privilège indicatif brut marchand..... 1 164 172
 Privilège indicatif brut non marchand..... 178 828

Designation des sources multiples
 8 10 Solaires et quadrilatères non financiers
 8 14 Transferts en capital
 8 16 Réception d'investissements
 8 18 Revenu de transfert

Tableau 8.18 Comptes économiques intégrés

Comptes d'accumulation	Variations des actifs								Variations des passifs et de la valeur nette									
	5.1	5.15	5.14	5.13	5.12	5.11	5.12	5.13	5.14	5.15	5.1	5.15	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	
	Entrées corres-pondantes du	Institutions sans but lucratif	au service des Eco-nomie mondiale	Éco-nomie mondiale	Mé-moranda des pays	Admi-nistrations publiques	Socé-tés financières	Admi-nistrations publiques	Socé-tés financières	Institutions sans but lucratif	au service des Eco-nomie mondiale	Éco-nomie mondiale	Mé-moranda des pays	Admi-nistrations publiques	Socé-tés financières	Institutions sans but lucratif	au service des Eco-nomie mondiale	
III.1.1. Compte des variations de la valeur nette dues à l'épargne et aux transferts en capital	192	-36	220	21	178	-38	4	65	8.10.1	48	11	10	160	24	233	-41	4	62
III.1.2. Compte des Acquisitions d'actifs non financiers	376	-222	376	19	61	37	9	250	P.51	33	0	6	23	0	62	4	66	1
III.2. Compte financier	691	-38	641	32	181	120	237	71	F	69	5	-50	148	4	36	-38	88	691
III.3.1. Compte des autres changements de volume d'actifs	130	143	254	46	36	82	15	14	K.3.10 et K.12	0	130	2	0	0	132	-2	130	143
III.3.2. Compte de réévaluation	280	126	154	91	7	84	1	16	2	18	51	7	0	0	76	3	78	280
	280	126	154	91	7	84	1	16	2	18	51	7	0	0	76	3	78	280
	280	126	154	91	7	84	1	16	2	18	51	7	0	0	76	3	78	280

Opérations, avances flux, stocks et soldes comptables

Opérations économiques de volume d'actifs et de passifs financières n.c.a.

III.3.2. Compte de réévaluation

III.3.1. Compte des autres changements de volume d'actifs

III.2. Compte financier

III.1.2. Compte des Acquisitions d'actifs non financiers

III.1.1. Compte des variations de la valeur nette dues à l'épargne et aux transferts en capital

III.3.2. Compte de réévaluation

III.3.1. Compte des autres changements de volume d'actifs

III.2. Compte financier

III.1.2. Compte des Acquisitions d'actifs non financiers

III.1.1. Compte des variations de la valeur nette dues à l'épargne et aux transferts en capital

III.3.2. Compte de réévaluation

III.3.1. Compte des autres changements de volume d'actifs

III.2. Compte financier

III.1.2. Compte des Acquisitions d'actifs non financiers

III.1.1. Compte des variations de la valeur nette dues à l'épargne et aux transferts en capital

La cohérence et l'intégration du système sont renforcées par la préconisation d'un tableau à trois dimensions croisant la production, la consommation intermédiaire et les composantes de la valeur ajoutée entre d'un côté les branches d'activité, de l'autre les secteurs institutionnels. Le passage branches/secteurs devient ainsi une recommandation internationale.

Les comptes économiques intégrés (TEE) peuvent se démultiplier en comptes et tableaux plus détaillés, en subdivisant les lignes et les colonnes. Ils peuvent en particulier s'articuler avec des tableaux détaillés d'opérations financières ou de stocks d'actifs et passifs financiers (y compris des tableaux montrant les relations par types d'instruments entre créanciers et débiteurs). La souplesse du système permet d'y insérer des analyses détaillées des comptes des ménages (au-delà des principales catégories, distinguées selon la source principale de revenu) ou bien de mettre l'accent sur le partage entre le secteur public, le secteur privé national et le secteur sous contrôle étranger. Ou encore d'analyser spécialement des activités ou des secteurs clés pour certains pays, comme le pétrole ou le café, ou d'autres secteurs d'importance particulière, comme fréquemment l'agriculture (voir l'encadré 23). Et bien sûr le cadre conceptuel général peut faire l'objet d'adaptations aux fins d'analyses trimestrielle ou régionale.

Encadré 22

Le cadre entrées-sorties du SCN 93/SEC 95

Le tableau des ressources et des emplois des produits (*supply and use table*), avec la production valorisée aux prix de base et les emplois aux prix d'acquisition hors taxes déductibles, est complètement intégré dans le système. Hormis le détail par branches d'activité et par produits, tous ses résultats sont repris dans les comptes économiques intégrés (CEI). Comportant les comptes de production des branches et les

comptes de ressources et emplois de biens et services, ce tableau est un tableau entrées-sorties (TES), ce que son intitulé n'exprime pas explicitement et ce que certains spécialistes de l'analyse entrées-sorties, attachés à des tableaux plus analytiques, n'admettent sans doute pas.

1. Le TRE se présente, de manière simplifiée, sous la forme suivante.

Tableau des ressources et des emplois des produits (TRE)**Ressources**

	Total ress. prix d'acquis.	Marges commer- ciales et de transport	Impôts moins subventions sur produits	Production des branches (prix de base) 1.....n	Importa- tions de biens et services
Produits					
1					
⋮					
m					
Total					

Emplois

	Total empl. prix d'acquis.		Consommation intermédiaire des branches 1.....n	Export. de biens et services	Dép. de conso. fin.	Form. brute de cap.
Produits						
1						
⋮						
m						
Total des emplois						
Valeur ajoutée/ PIB par composante						
1						
⋮						
v						
Production des branches						
Moyens de production						

Le cadre du haut donne par ligne la décomposition des ressources de chaque catégorie de produits (biens et services) entre les importations, aux prix CAF, la production des branches aux prix de base, les impôts moins subventions sur les produits, et les marges commerciales et de transport. En colonne, on trouve la décomposition par produit des importations, de la production, etc. Une branche d'activité donnée peut avoir des productions de plusieurs types de produits, produit principal et produits secondaires.

Le cadre du bas montre d'abord la répartition par produit des emplois de biens et services : consommation intermédiaire des branches, exportations FAB, dépenses de consommation finale et formation brute de capital. Il montre ensuite, pour chaque branche, le total et les composantes de sa valeur ajoutée brute (rémunération des salariés, etc.) et enfin fournit quelques indications sur ses moyens de production (nombre d'heures travaillées, FBCF, stocks d'actifs fixes de clôture).

La valeur ajoutée brute d'une branche est définie comme la différence entre la production de cette branche aux prix de base et sa consommation intermédiaire aux prix d'acquisition. Elle est dite « aux prix de base ».

2. Le tableau 15.1 du SCN 93 (p. 385 fr.) présente la version complète du TRE. Celle-ci inclut essentiellement le détail des colonnes qui a été omis dans la version schématique ci-dessus. Du côté des ressources, les importations de biens et celles de services sont distinguées, de même que les impôts et les subventions sur les produits. Plus significativement, la production des branches sépare la production marchande, la production pour usage final propre (autoconsommation, autoéquipement) et l'« autre production non marchande », des administrations publiques surtout. On notera que le SEC 95 ne reprend pas intégrale-

ment la présentation du tableau 15.1 quant à la distinction entre ces divers types de production, reflet de l'attitude étrange de nombreux comptables nationaux à l'égard de la distinction marchand/ non marchand (voir chapitre 6).

Du côté des emplois, le TRE montre la dépense de consommation finale des ménages, des institutions sans but lucratif (ISBL) au service des ménages et des APU. Cette dernière étant décomposée entre consommation collective et consommation individuelle, on peut reconstituer aisément la consommation effective des ménages (la dépense de ceux-ci, plus la dépense individuelle des APU et des ISBL), celles des APU étant égale à la consommation collective (en partie par convention, toute la dépense de consommation des ISBL est considérée comme individuelle). La formation brute de capital distingue la FBCF, la variation des stocks et les acquisitions moins cessions d'objets de valeur (voir chapitre 8).

Enfin, le TRE permet, par le jeu d'écritures internes, de montrer dans ses résultats globaux le total des importations de biens FAB, les importations de biens et services incluant les achats directs à l'étranger par des résidents (tourisme), et les exportations incluant ceux des non-résidents sur le marché intérieur, enfin d'assurer la lecture directe du PIB total. Ces présentations astucieuses non reprises ici assurent une homogénéité conceptuelle et une intégration visuelle complètes entre le TRE et les CEI, alors que celles-ci restaient partielles dans le SCN 68 et le SEC 70, comme dans les TES nationaux.

Grâce à elles, il a été possible d'harmoniser, entre le SCN et le *Manuel de la balance des paiements*, le total des importations de biens maintenant enregistrés FAB des deux côtés. Du même coup, les échanges de services avec l'extérieur correspondent dorénavant

Encadré 22
(suite)

dans le SCN aux échanges effectifs alors que, avec les versions antérieures, la comptabilisation CAF du total des importations de biens obligeait à un double ajustement des services afin d'éviter des doubles emplois. D'un côté, les services de transport et d'assurance sur importations rendus par des résidents devaient être ajoutés fictivement aux exportations de services. De l'autre, les services de transport et d'assurance sur importations rendus par des non-résidents devaient être retranchés des importations de services.

3. On peut suivre par exemple les produits manufacturés dans ce tableau 15.1.

La valeur des ressources provient des importations (283), de la production des branches aux prix de base (1 714), des impôts sur les produits (94),

moins les subventions sur les produits (- 5), et des marges commerciales et de transport (74). Leur total aux prix d'acquisition est de 2 160. Les emplois vont à la consommation intermédiaire des branches (992), aux exportations (422), aux dépenses de consommation finale des ménages (567) et des APU (3), à la FBCF (161), à la variation de stocks (5) et aux acquisitions moins cessions d'objets de valeur (10), pour un total de 2 160.

4. Le caractère intégré du système est renforcé par l'innovation que constitue le croisement entre les branches d'activité du TRE et les secteurs institutionnels des CEI pour la production et la consommation intermédiaire (non détaillées par produit) ainsi que pour les composantes de la valeur ajoutée. Ce croisement se présente comme suit :

	Branches d'activité
Secteur institutionnel 1	1.....n
Production	
Consommation intermédiaire	
Valeur ajoutée brute	
Rémunération des salariés	
Autres impôts moins subventions sur la production	
Excédent d'exploitation brut/net	
Revenu mixte brut/net	
Consommation de capital fixe	
.....	
.....	
Secteur institutionnel 5	
Ensemble de l'économie	

Le tableau 15.3 du SCN 93 (p. 394, fr) en effectue une présentation détaillée, avec la distinction entre production marchande, pour usage final propre et autre non marchande, que le SEC 95 n'introduit pas dans la schématisation de son tableau 9.11 (p. 241, fr).

5. Chaque case non vide de la partie emplois des produits du TRE enregistre une valeur aux prix d'acquisition (hors taxes déductibles). Ainsi, en suivant l'exemple chiffré du tableau 15.1 du SCN 93, la dépense de consommation finale des ménages en produits manufacturés est de 567. Ce montant peut être décomposé entre :

Valeur aux prix de base	504	(tableau 15.4 a)
Marges commerciales	17	(tableau 15.2)
Marges de transport	3	(tableau 15.2)
Impôts sur les produits	48	(tableau 15.2)
Subventions sur les produits	- 5	(tableau 15.2)
Valeur aux prix d'acquisition	<u>567</u>	(tableau 15.1)

La matrice des emplois aux prix d'acquisition du TRE peut ainsi être décomposée en cinq sous-matrices.

On comprend, en regardant simplement cette décomposition, pourquoi les praticiens qui élaborent des TRE insistent tant sur l'étude des circuits et marges de commercialisation et de transport, de la fiscalité et des subventions sur les produits. L'étape de la distinction entre impôts et subventions sur les produits et autres impôts et subventions sur la production est essentielle, et présente souvent certaines difficultés. La possibilité de confronter rigoureusement les ressources en provenance de la production et des importations et les emplois passe par là. En pratique, c'est seulement en partant des emplois que l'on peut

calculer par catégorie de produits les marges commerciales et de transport ainsi que les impôts non déductibles sur les produits.

On comprend également pourquoi le SCN 93/SEC 95 retient une notion aussi large que possible d'impôts et subventions sur les produits par rapport aux autres impôts et subventions afin d'obtenir des valeurs aux prix de base des emplois qui reflètent d'aussi près que possible les quantités physiques sous-jacentes (voir l'encadré 18).

6. À des fins analytiques, la valeur aux prix de base de chaque case peut être décomposée entre ce qui correspond à des produits importés et ce qui provient de la production intérieure. En poursuivant l'exemple précédent :

Origine directe : production intérieure	104	(tableau 15.7)
Origine directe : importations	100	(tableau 15.5)
Valeur aux prix de base	<u>504</u>	

La matrice des importations étant délicate à estimer, elle n'est en général élaborée que de temps en temps.

7. Si, à la suite des élaborations précédentes, on a à la fois les ressources (production et importations) et les emplois aux prix de base, la production d'une catégorie de produits provient en général de plusieurs branches d'activité. Elle constitue, à un niveau de détail donné de nomenclature, la production principale d'une branche (en l'occurrence la branche industrie

manufacturière, pour 1 666) et des productions secondaires d'autres branches (2 des industries extractives, 6 de la construction, etc.) pour un total de 48 (voir tableau 15.1). Les entrées intermédiaires d'une branche d'activité correspondent à ce qui a été utilisé à la fois pour sa production principale et pour ses productions secondaires.

Dans le cas de l'industrie manufacturière, sa production totale de 1844 consiste en produits manufacturés (1 666) et autres catégories de produits (178 en tout).

Encadré 22
(suite)

8. Pour certaines analyses et utilisations, on souhaite rapprocher la production totale d'une catégorie de produits (1714 pour les produits manufacturés) ces seules entrées intermédiaires utilisées pour cette production même, comme si une branche, dite de production homogène, ne produisait qu'une catégorie de produits et soit la seule à en produire. On doit construire à cette fin un tableau symétrique dit « produit (branche de produit homogène en fait) x produit ». Pour cela, on transfère les produits secondaires, exercice aisé qui se lit directement dans le tableau 15.1. Des 1 844 de production des activités manufacturières, on exclut 178 de produits secondaires non manufacturés, tandis qu'on y ajoute les 48 de productions secondaires de produits manufacturés par d'autres branches, soit 1 714. On doit ensuite exclure des consommations intermédiaires de l'industrie manufacturière celles qui se rapportent à ses produits secondaires, et ajouter les consommations intermédiaires utilisées par les autres branches pour fabriquer des produits manufacturés. Exercice difficile et approximatif cette fois qui fait appel, si possible, à des informations complémentaires ou utilise des méthodes mathématiques reposant sur des hypothèses relatives à la technologie, les deux hypothèses extrêmes étant une technologie unique par produit ou une technologie unique par branche (voir SCN 68, § 3.24 à 3.27 et SCN 93, § 15.144 à 15.149, et résultat illustratif au tableau 15.6).

Le tableau symétrique obtenu se présente comme suit (voir ci-après).

Cette présentation simplifiée emprunte des traits au tableau 15.6 du SCN 93 et au tableau 9.12 du SCN 95 qui ont retenu des versions légèrement différentes. Le tableau 15.6 place, selon une pratique classique des tableaux symétriques produit x produit, les importations en négatif dans les emplois finals,

à côté des exportations. De ce fait, c'est l'équivalent de la production aux prix de base qui se retrouve comme total des lignes des emplois, alors que le tableau 9.12 du SEC inscrit les importations en ressources comme ci-dessus.

Les deux rectangles entourés par un double trait ne comportent que des chiffres aux prix de base, en emplois comme en ressources. Cependant, le SCN 93/SEC 95 ne retient pas un concept de valeur ajoutée qui serait défini, pour une branche, par la différence entre sa production aux prix de base et sa consommation intermédiaire également aux prix de base. En effet, si l'on faisait cela, on obtiendrait une valeur ajoutée qui serait supérieure à celle que le système a retenue d'un montant égal aux impôts non déductibles, moins subventions, sur les produits grevant sa consommation intermédiaire (soit, toujours dans l'exemple chiffré du SCN, 35 pour la branche « produits manufacturés », voir tableau 15.6). Ce concept additionnel, que l'on trouve chez les spécialistes des entrées-sorties, n'a pas été introduit dans le système à la fois pour des raisons de simplification et parce qu'il est d'une interprétation malaisée, voire impossible à interpréter, mais des vues différentes existent sur ce dernier point et se sont manifestées au cours du processus d'élaboration du SCN 93.

Afin de s'en tenir à un concept unique de valeur ajoutée, dite aux prix de base (voir le point 1), le SCN 93/SEC 95 réintroduit, dans les TES symétriques produit x produit, les impôts moins subventions sur les produits pour le total de chaque type d'emploi, ce qui permet de retrouver celui-ci aux prix d'acquisition.

La notion de prix d'acquisition a toutefois, dans ces tableaux, un sens différent de celui qu'elle revêt dans le TRE, puisque les services de commerce et de transport sont directement

affectés aux utilisateurs, sans passer par l'intermédiaire des marges commerciales et de transport.

valorisation de la production aux prix de base, préférée, et en cas de difficultés la valorisation aux prix de producteur hors TVA.

9. Le SCN 93 a laissé ouverte la possibilité pour les pays de choisir entre la

Le SEC 95 a retenu seulement la valorisation aux prix de base.

Tableau symétrique produit (branche homogène de production) x produit

	Produits (branches homogènes de Production) 1.....n Consommations intermédiaires des branches	Emplois finals			Total emplois prix de base
		Exportations	Dépenses de consommation finale	Formation brute de capital	
Produits 1 . . . n					
Total des emplois aux prix de base					
Impôts moins subventions/ produits					Total impôts - subventions /produits
Total des emplois aux prix d'acquisition					Total emplois aux prix d'acquisition
VAB/PIB par composante 1 v					Total VA/PIB par composante
Production aux prix de base					
Importations					
Total des Ressources aux prix de base					

Encadré 23

Comptes de secteurs clés

Les comptes de secteurs clés (SCN 93, § 19.49 à 19.61) ou les comptes d'activités économiques essentielles (SCN 68, § 9.37 à 9.46) ont pour objet d'approfondir la représentation (l'activités « qui jouent un rôle prédominant dans les opérations avec l'extérieur et pour l'équilibre économique en général » (§ 19.50). Ils visent avant tout des économies dans lesquelles des activités comme l'extraction pétrolière, des industries minières ou certaines cultures (café, cacao par exemple) « contribuent pour une partie importante aux exportations, aux recettes en devises et, très souvent, aux ressources de l'État » (*ibid.*).

La représentation approfondie de ce type d'activités concerne la production (branches identifiées séparément et plus détaillées) et les opérations sur biens et services (nomenclatures de produits plus désagrégées), ainsi que l'ensemble des comptes (d'un ou plusieurs sous-secteurs institutionnels dont ces activités représentent le rôle essentiel).

Des comptes de secteurs clés peuvent être pensés comme des comptes satellites. C'est le cas par exemple des comptes du tourisme qui sont conçus pour rendre visibles des activités qui sont étroitement imbriquées avec d'autres dans le cadre central de CN.

Ils peuvent être vus aussi comme ayant vocation à apparaître directement dans le cadre central, dont la structura-

tion repose alors à titre premier sur la distinction entre les activités et secteurs clés et le reste de l'économie. Le tableau 19.4 du SCN 93 fournit un modèle de tableau des ressources et des emplois avec détail des activités clés et produits clés. Le tableau 19.5 suggère une présentation de comptes économiques intégrés avec détails pour un secteur clé apparaissant séparément.

S'il existe des ébauches de comptes satellites dans des domaines comme le tourisme, aucune réalisation de comptes de secteurs clés, pour le pétrole ou le café par exemple, n'a été menée à bien, en dépit de quelques tentatives. Ce type de comptes, introduit dans l'analyse centrale, serait pourtant essentiel pour représenter de façon intégrée l'activité d'économies reposant de manière substantielle sur la rente pétrolière par exemple. Divers facteurs font obstacle à de telles entreprises : faiblesse des ressources statistiques qui empêche l'innovation, concentration de l'attention des organismes internationaux sur les principaux résultats du cadre central strictement normalisé, sans que soient encouragées les démarches originales, secret préféré nationalement sur certains aspects des activités essentielles, sous-estimation de l'intérêt de représenter plus complètement celles-ci dans un cadre intégré de CN.

Au total, après un demi-siècle d'évolution des techniques comptables, le cadre central du SCN 93/SEC 95 est à la fois complet et bien équilibré dans la façon dont il appréhende les grands phénomènes de la vie économique qui sont à sa portée. L'élaboration de sa structure comptable générale atteint ainsi probablement un palier, sous réserve d'aménagements secondaires. En revanche, en dépit de l'enrichissement des notions de

consommation et de revenu du système, et de l'élargissement de la notion de FBCF à certains éléments de l'investissement immatériel, des problèmes substantiels de fond demeurent mal résolus. Ils concernent notamment le traitement de l'exploitation marchande des ressources naturelles, et celui d'autres phénomènes environnementaux, ou des problèmes plus classiques comme l'analyse des dépenses de recherche-développement ou celle de l'inflation, en particulier des intérêts (sur ces questions, voir le chapitre 8). Les principales difficultés se situent dans les zones de jonction entre les flux et les patrimoines, et sur les relations entre passé, présent et futur mettant en jeu, entre autres, le concept même de revenu et son articulation avec celui de variation de la valeur nette du patrimoine. Les références aux notions de patrimoine naturel et de capital humain tendent à compliquer encore les problématiques. Des chapitres ultérieurs sont consacrés à ces questions de substance.

2.2. Tendance à l'universalité

Quelles que soient ses insuffisances, et elles ne sont pas négligeables, le système qui va gouverner les travaux de CN du début du XXI^e siècle est marqué du sceau de l'universalité. Le système est commun à toutes les grandes organisations internationales qui le publient de manière conjointe (même avec un SCN 93 et un SEC 95 distincts, il s'agit bien d'un système unique). Il tend à rayonner vers les autres ensembles de recommandations émises par elles (balance des paiements, etc.). Il supplante le système des balances ou CPM qui était en vigueur dans les pays à planification centralisée. À travers un chemin sinueux (voir ci-après), les États-Unis tendent à s'y rallier.

La CPM cesse d'exister comme système alternatif international dès le début des années quatre-vingt-dix, en relation évidente avec la fin de l'Union soviétique et de son bloc. Elle n'a subsisté jusque-là que pour des raisons politiques. Celles-ci freinent dans la décennie antérieure le processus de rapprochement avec le SCN voulu par les techniciens de nombreux pays. Dès 1970, la Hongrie est allée plus loin dans son nouveau système officiel. Les Hongrois (Janos Arvay notamment) cherchent à la fois à influencer les normes de la CPM dont ils calculent effectivement les principaux indicateurs, tout en introduisant les principaux agrégats du SCN. Pour cela, ils s'efforcent d'intégrer CPM et SCN dans un système unique. Ils y parviennent pour la production et les opérations sur biens et services au travers d'un TES élargi qui contient mais distingue les activités matérielles et les activités non matérielles. Une opération analogue n'est pas possible pour le circuit des revenus, tant les deux systèmes sont,

même formellement, incompatibles. C'est le SCN qui est alors suivi car plus significatif en relation avec le nouveau système de gestion économique introduit en 1968.

Préparée par le CAEM au milieu de la décennie quatre-vingt, une version révisée de la CPM est soumise à l'ONU pour commentaire et publiée par celle-ci en 1989. Développée par rapport à la version de 1971, elle juxtapose une CPM sans modification substantielle (un TES est introduit, mais seulement pour la production matérielle) et des compléments d'une nature conceptuelle hétérogène, tels qu'une balance des services non matériels et des indicateurs de la consommation totale et du revenu total correspondant de la population. C'était un chant du cygne, dans le cours de ce qui était déjà une période de transition. Les pays devenus membres du FMI et de la Banque mondiale dans les années quatre-vingt (Yougoslavie, Roumanie, Pologne, Hongrie) leur fournissaient des données selon le SCN. Mais, jusqu'en 1988, seule la Hongrie publiait officiellement les agrégats selon les deux systèmes.

Un retournement rapide se produit en 1988 et 1989 après que l'URSS eut commencé à publier le PNB. La majorité des pays se met à le faire. L'année 1989 est un peu ambiguë. Au début de celle-ci, la Hongrie fait adopter par la Commission de statistique de l'ONU l'idée d'intégrer les deux systèmes en un supersystème. L'avenir du régime politique soviétique étant encore incertain, il s'agit de pousser l'orientation que ce pays a dégagée dès 1970. Cependant, c'est en même temps le risque de la pérennisation d'une CPM moins autonome mais plus officielle à l'échelle mondiale. On voit d'ailleurs avancée alors à l'ONU, sous une discrète poussée soviétique, l'idée que la CPM pourrait être plus pertinente que le SCN pour les pays faiblement développés auxquels l'option entre la CPM et le SCN devrait être laissée ouverte. Des oppositions à ces deux idées, différemment interprétées, se manifestent à l'ultime réunion sur les liens entre la CPM et le SCN tenue à Moscou en décembre 1989. Débats vite dépassés par l'histoire. En septembre 1990 lors d'une réunion à l'OCDE à Paris, les chefs des services statistiques des pays d'Europe centrale et orientale décident d'introduire le SCN ou le SEC dans les deux ou trois années suivantes. Le SCN va ainsi remplacer très vite la CPM, mais dans des conditions économiques souvent tumultueuses et des transformations chaotiques des systèmes d'information. De son côté la Chine, après une application en parallèle de la CPM et du SEC depuis 1985, adopte le SCN comme système comptable officiel en 1992.

Pour être vraiment universel, il reste au SCN à être formellement appliqué par les États-Unis. Nombre de comptes nationaux américains

sont conscients du caractère désuet – peut-être éviteraient-ils d'utiliser cette expression – de la forme de leur système comptable et de l'insuffisante intégration de leurs comptes. Beaucoup d'universitaires américains (Richard et Nancy Ruggles par exemple) ont critiqué le NIPA, qu'ils connaissaient bien, en extrapolant ses insuffisances au SCN, que souvent ils connaissaient mal. Au début des années quatre-vingt, les Ruggles – alors à l'ONU – contribuent efficacement à lancer la révision du SCN 68.

À la différence de la révision précédente (1965-1968), les États-Unis vont cette fois jouer pleinement leur rôle dans les discussions et l'élaboration du SCN 93. Carol Carson, qui va devenir sous peu directrice du Bureau of Economic Analysis, est membre du groupe central d'experts. Au milieu de l'année 1990, elle est même placée en renfort du groupe intersecrétariats pour aider à l'organisation de la révision que l'ONU, affaiblie et dispersée, ne parvient pas à tenir en main efficacement. Elle joue ainsi un rôle crucial dans la phase finale. Les États-Unis, très impliqués, ont manifestement alors l'intention de mettre en œuvre le futur système, et donc de passer formellement au SCN. Les techniciens ont l'appui du Congrès.

Mais, lorsque le SCN 93 est achevé, avec quelques années de retard, les difficultés budgétaires se sont accumulées pour les statisticiens. Or, selon les règles budgétaires américaines, les crédits accordés par le Congrès concernent des opérations spécifiées et laissent peu de marge de jeu aux statisticiens. Le programme relatif à la mise en œuvre du nouveau SCN est modifié à plusieurs reprises. On passe alors à l'idée d'une application progressive (par exemple une FBCF est enfin introduite pour les administrations). Des changements de personnes interviennent. Les orientations deviennent moins claires. Il est possible que le vin nouveau soit versé, du moins en partie, dans les outres anciennes, c'est-à-dire que les États-Unis rapprochent leurs traitements des préconisations du SCN, mais sans modifier pour l'essentiel le cadre traditionnel de leurs NIPA. Ce serait dommage car, si le NIPA n'influence guère les comptables nationaux dans le monde, il contribue à une perception biaisée par de nombreux économistes de ce qu'est la CN et freine les apports américains au système comptable international.

PERSPECTIVE

L'élaboration d'un système international de CN pleinement développé s'étend sur une longue période. Un demi-siècle s'écoule entre la réunion anglo-canado-américaine de 1944 et l'adoption du SCN 93/SEC 95. L'accent d'abord mis sur la normalisation des agrégats et leur interrelation dans un jeu sommaire de comptes simplifiés, en dépit de la proposition parallèle par Stone d'un véritable système de comptes de secteurs, est déplacé ensuite vers la construction d'un système intégré.

Préparation et publication du SCN 68 et du SEC 70 marquent des étapes importantes du processus. Celles-ci voient se mettre en place un modèle conceptuel influencé principalement par Stone (SCN 68) et par les comptes nationaux français (SEC 70), avec des contributions importantes d'autres pays, en particulier les Scandinaves, et qui reflète plus généralement les progrès réalisés par les pays les plus avancés. Les Français mettent fin à cette occasion au schisme provoqué par eux à l'Ouest au début des années cinquante. Avec l'Est, le processus des années soixante vise surtout à une compréhension réciproque des deux systèmes (SCN et CPM) et à l'étude de leurs différences afin de permettre éventuellement des calculs croisés des principales grandeurs.

Le quart de siècle qui suit voit un progrès remarquable du système international dans le double sens d'un achèvement, même s'il reste imparfait, de la couverture de l'objet visé implicitement au départ (fournir de l'économie dans son ensemble et de ses principaux acteurs une représentation comptable analogue à celle que la comptabilité d'entreprise vise pour les agents économiques pris individuellement) et d'une grande unification. Celle-ci est marquée par plusieurs traits : unification quasi totale en un modèle conceptuel commun – à quelques imperfections près difficilement évitables dans toute entreprise humaine – du SCN, du SEC et des manuels du FMI relatifs aux balances des paiements, finances publiques et statistiques monétaires et bancaires ; disparition de la CPM comme système alternatif. Le seul élément insatisfaisant notable dans ce paysage est l'attitude ambiguë des États-Unis qui ne parviennent pas à se résigner à adopter complètement le modèle comptable du SCN et à renoncer aux NIPA comme cadre général, alors que la présentation simplifiée de leurs principaux résultats pourrait le cas échéant continuer à suivre un canevas de ce type.

L'unification presque générale du système comptable de la CN n'empêche nullement des différences d'accent ou d'interprétation, ni l'existence de cultures distinctes en la matière (voir notamment le chapitre 4). En outre, l'histoire de la CN est jalonnée par les débats de substance sur son contenu, lesquels voient d'abord intervenir surtout des économistes, puis plutôt des statisticiens et comptables nationaux, enfin les uns et les autres en des controverses souvent tendues sur des thèmes qui mettent en jeu les relations entre les CN et les théories économiques (voir chapitres 6 à 9 et dernière partie du chapitre 10).

Mais la normalisation du système comptable, quand elle est obtenue, ne garantit pas l'homogénéité effective des estimations chiffrées des comptes, pas plus que, dans chaque pays, l'existence d'un bon système intégré de CN n'assure que les mesures comptables et statistiques parviendront à saisir avec un bon niveau d'approximation l'objet de l'étude, c'est-à-dire la représentation de l'économie dans son ensemble (voir chapitre 5).

REPÈRES BIBLIOGRAPHIQUES

Le volume 2 de *A Programme for Growth* (Chapman & Hall, 1962) est consacré à *A Social Accounting Matrix for 1960* par Stone (une présentation condensée est dans le chapitre II du volume 1). Sur la présentation matricielle, le mieux est cependant de lire le chapitre II du SCN 68 (p. 17-34) – *A System of National Accounts*, Nations unies, 1968, trad. fr., (p. 18-36) –, consacré à la structure du système (l'encadré 17 du présent ouvrage peut servir d'introduction). L'ensemble de celui-ci est illustré dans la grande matrice du tableau 2.1 au début du chapitre.

Le premier SEC est décrit dans *Système européen de comptes économiques intégrés*, 1970 ; deuxième édition avec mise à jour, changement de traitement de la TVA et introduction d'un chapitre sur les variations de volume et de prix, 1979. La liste des études préparatoires est en tête.

Le SECN est développé dans *Système élargi de comptabilité nationale. Méthodes* (Les collections de l'INSEE, série C, n° 44-45, 1^{er} tirage, mai 1976 ; 2^e tirage, avec quelques corrections et mises à jour, septembre 1979 ; nouvelle édition revue et complétée base 1980, série C, n° 140-141, juin 1987). Sur la naissance des comptes trimestriels français, voir l'article de Philippe Nasse, « Les comptes trimestriels », in *Pour une histoire de la statistique*, (tome 2, p. 627-633). Sur l'expérience de comptes régionaux, Pierre Soubie et alii, « Comptes économiques régionaux. Essai de régionalisation des comptes de la nation 1962 », *Études et Conjoncture* (n° spécial, 1966), notamment la première partie « Présentation d'un cadre comptable régional » (p. 5-18) avec la distinction entre agents régionaux et agents non régionaux.

Les dernières versions des systèmes internationaux sont :

– *System of National Accounts 1993* (trad. fr. : *Système de comptabilité nationale*, Commission des communautés européennes, FMI, OCDE, Nations unies, Banque mondiale). Pour une vue d'ensemble, voir les chapitres I (« Introduction », p. 1-16) et II (« Aperçu général », p. 17-73).

– *European system of accounts ESA 1995* (trad. fr. : *Système européen des comptes SEC 1995*, Eurostat, 1996).

Les publications citées ci-dessus constituent des ouvrages de référence, à consulter en cas de besoin, mais une connaissance générale de la version en usage à un moment donné est nécessaire aux économistes et autres utilisateurs.

La publication d'un nouveau système ou d'une nouvelle version donne lieu en général à quelques comparaisons avec le volume antérieur. Le SCN 68 procède seulement (préface, chapitre I § 1.1 à 1.11) à une confrontation de caractère très général avec le SCN 53. L'introduction au SECN (version de 1976, 1979) compare celui-ci à l'ancienne CNF. Le SCN 93 est replacé en quelques pages dans la perspective des travaux antérieurs (« Un regard vers le passé », p. XXXIX à XLII) et son « Annexe I » (p. 577 à 594) procède à une analyse approfondie des changements par rapport au SCN 68 (le SEC 95 ne donne qu'une brève comparaison avec le SEC 70 mais des documents techniques détaillés non publiés existent). Fritz Bos a tenté une utile analyse diachronique des versions successives du SCN dans « Constancy and Change in the United Nations Manuals on National Accounting (1947, 1953, 1968 and 1993) », in *The Accounts of Nations* (1994, p. 198-217), quoique discutable ou erronée sur plusieurs points.

Le texte final de présentation d'un système ne permet malheureusement pas au lecteur de connaître et comprendre les discussions qui ont précédé son adoption définitive, ni de voir le jeu et le rôle des différents acteurs (sur l'histoire de la normalisation internationale, cf. l'annexe de ce chapitre « Éclairage sur les processus de décision »). La trace de tout ceci se perd dans les documents préparatoires et les comptes rendus des réunions, ou dans la mémoire des participants. Anne Harrison (OCDE) a fait un effort méritoire – quoique un peu « administratif » – pour retracer l'histoire de la préparation du SCN 93 : « The SNA : 1968-1993 and beyond », in *The Accounts of Nations* (op. cit., p. 169-197). Un point de vue plus engagé est présenté dans la conférence d'André Vanoli, « La révision du SCN des Nations unies », au quatrième colloque de l'ACN en mars 1991 (*La Comptabilité nationale, pour quoi faire ?*, Economica, 1992), texte revu et complété en novembre 1993 pour une réunion du Conseil national de l'information statistique (CNIS). On y trouve notamment reflété le débat sur le traitement des dépenses de recherche-développement (section 2.4). Voir à ce propos l'encadré 53.

Le livre collectif dirigé par John W. Kendrick, *The New System of National Accounts* (Kluwer, 1996), contient des présentations et des discussions du (ou autour du) nouveau système qui comportent nombre d'intéressants éclairages. On n'y cherchera pas en revanche une

vue équilibrée des influences et des contributions qui ont marqué le SCN 93. Par exemple, le texte de Carol Carson, « Design of Economic Accounts and the 1993 System of National Accounts », ne mentionne pas le SECN parmi les sources du SCN 93 ; la contribution de Robert Eisner sur les comptes satellites ne signale pas l'origine française de cette idée ; la contribution de Richard Ruggles sur l'intégration des données micro-macro ignore complètement l'existence des systèmes intermédiaires. Pourtant, tout ceci était rappelé dans l'article d'André Vanoli, « Sur la structure générale du SCN, à partir de l'expérience du système élargi de comptabilité nationale français », *The Review of Income and Wealth* (juin 1986, p. 155-199, trad. angl. disponible), que Carson cite à propos d'un point particulier. Il faut attendre la page 381 et le texte de Yoshimasa Kurabayashi, universitaire japonais, qui a été directeur du Bureau de statistique des Nations unies, pour apprendre au lecteur attentif : « *In passing, one should note that the framework of SNA 1993 as illustrated in figure 1 [de son texte, p. 382] closely resembles the French framework of SECN [le système élargi de comptabilité nationale] in its structure and presentation* ». Et, page 385, il ajoute : « *The framework of satellite accounts whose idea has entirely originated from SECN...* » (Les remarques ci-dessus pourraient paraître acerbes. Les taire semblerait justifier des comportements inélégants.)

L'évolution de la comptabilité du produit matériel (CPM) est décrite par Janos Arvai dans « The Material Product System (MPS) : A Retrospective », in *The Accounts of Nations (op. cit., p. 218-236)*. On y trouve les références aux ouvrages en russe de Popov (1926) et Sobol (1960) et aux diverses publications des Nations unies mentionnées dans le chapitre. Des extraits d'un livre de T. Riabouchkine, *Essais de statistique économique* (1950), ont été traduits dans *Statistiques et Études financières, supplément Finances comparées* (n° 17-18, 1953, avec notamment une description du système des balances). L'analyse du revenu national dans l'œuvre de Marx, d'après les *Théories sur la plus-value* (textes de Marx de 1861-1863 publiés comme le Livre IV du *Capital* par Karl Kautsky de 1905 à 1910), y est faite (p. 105-108). On trouvera une discussion de la notion de travail productif dans l'article « Production, travail productif/improductif », in Gérard Bensussan et Georges Labica, *Dictionnaire critique du marxisme* (PUF, coll. « Quadrige », 1999 ; première édition 1982).

ANNEXE

Éclairage sur les processus de décision

Tenter de faire de la « sociologie de la décision » ou, plus modestement peut-être, de la « sociologie des influences » à propos de la normalisation internationale des systèmes de CN nécessiterait une recherche particulière. On peut seulement fournir quelques éclairages.

1. L'initiative du comité d'experts statisticiens de la SDN en 1939 de réfléchir à des principes directeurs en la matière tourne court à cause de l'éclatement de la guerre. De ce fait, le premier effort s'effectue sur une base complètement coopérative à l'occasion de la *réunion tripartite – Royaume-Uni, Canada, États-Unis – de septembre 1944* à Washington, avec les représentants des services concernés : Richard Stone (Royaume-Uni), George Luxton (Canada), Milton Gilbert et plusieurs de ses collègues (États-Unis). Un des participants américains, Edward F. Denison, en présente les conclusions un an plus tard (« Report on Tripartite Discussions of National Income Measurement », *Studies in Income and Wealth*, NBER, volume X, 1947, p. 3-22). Il note d'entrée de jeu que les accords obtenus l'ont été « en partie par la persuasion, en partie par le compromis » (p. 3), deux mécanismes classiques dans toute négociation.

Sur une série de questions aux implications quantitatives importantes, les différences entre les trois pays seront éliminées grâce à l'adoption des méthodes anglaises par les deux autres pays : exclusion du revenu et du produit national des intérêts de la dette publique centrale, traitement des impôts sur les sociétés comme impôts directs, inclusion de loyers imputés pour les logements occupés par leurs propriétaires. Denison note que les États-Unis avaient décidé d'introduire

ces changements avant même la conférence.

La conférence s'entend également pour retenir une méthode d'imputation pour les services bancaires non facturés (voir chapitre 4) développée au Département du commerce.

Mais les différences de vues restent fortes. Elles semblent porter principalement sur la conception même d'un système de CN. La réunion retient six ou sept comptes de base, ou jeux de tableaux, montrant les interrelations entre les divers secteurs et types de transactions. On y trouve les six comptes des futurs NIPA (voir l'encadré 7). Stone juge désirable l'introduction d'un compte des institutions financières, mais celui-ci (l'éventuel septième) est manifestement retenu par politesse. Denison note avec désinvolture dans son rapport : « Comme sa nature et sa nécessité ne sont pas claires pour moi, et que le Département du commerce ne prévoit pas de l'introduire, je n'essaierai pas de le discuter » (p. 7). Le futur isolationnisme des comptes américains est déjà apparent.

Le désaccord Gilbert-Stone est plus profond. « M. Stone, écrit Denison, quoique satisfait de ce système de comptes nationaux (*social accounts*) comme objectif immédiat, envisage un système beaucoup plus élaboré comme objectif final » (p. 7), et il signale que Stone prépare pour la Société des Nations un texte présentant complètement ses vues (voir chapitre 1, p. 42-45 et son annexe). Les comptables nationaux américains sont, et vont rester, dans une optique descendante. Les comptes sont pour eux un moyen de relier les agrégats et d'en montrer les grandes composantes. Stone en revanche, dans cette phase, pense à un système de comptes conçu comme

partant du bas, et agrégeant les flux élémentaires des agents économiques.

Ces différences de vues ne sont pas faciles à interpréter. Les Américains, fortement keynésiens à l'époque, adoptent une approche très macroéconomique de la CN, directement liée aux utilisations qui en sont alors faites. Stone, qui n'est pas impliqué dans la politique économique (il est alors au Central Statistical Office), semble commencer de son côté à s'intéresser, dans une optique plus large, à l'organisation du système de statistiques économiques dans son ensemble. Dans le système statistique très décentralisé des États-Unis, l'unité du revenu national du Département du commerce se situe en revanche tout à fait en aval des canaux institutionnels multiples de production des statistiques. Elle se pense très probablement comme fédératrice au sommet, nullement comme intégratrice à la base.

Sur d'autres points, les discussions tripartites aboutissent à un constat d'échec. Le plus important concerne la division éventuelle des comptes des administrations publiques entre un compte courant et un compte de capital. Les États-Unis s'y refusent. On en a discuté longtemps sans parvenir à un accord, note Denison qui, malheureusement, n'explique pas les raisons de la position américaine (conséquence de celle-ci : pas de formation de capital des APU, tout est traité en dépenses courantes, et donc pas d'estimation d'une dépréciation du capital). Position d'autant plus curieuse que Denison parle bien (p. 9) de services fournis par les APU et de leur valorisation. Désaccord également sur la possibilité de diviser l'épargne des propriétaires d'entreprises individuelles entre une composante d'épargne d'entreprise et une autre d'épargne personnelle. Le Département du commerce y est totalement opposé, après l'avoir tentée, alors que Stone y est alors probablement

favorable. Il va retenir cette solution dans son projet de 1945. D'autres cas de désaccords subsistent concernant les intérêts de la dette des consommateurs et ceux de la dette des autorités locales par exemple (les inclure ou non dans le revenu national).

On voit qu'à ce stade on cherche surtout, par accord unanime, à rapprocher les méthodes sur les questions les moins controversées.

2. Un peu plus d'un an plus tard, à la réunion du sous-comité des statistiques du revenu national de la SDN à Princeton en décembre 1945, le cercle s'est un peu élargi, notamment à l'Australie, aux Pays-Bas et au Mexique. Stone, nommé récemment directeur du département d'économie appliquée créé à Cambridge, préside. Les États-Unis sont représentés par Georges Jaszi, les Pays-Bas par J. B. D. Derksen. Le rapport du sous-comité ne rend pas compte des discussions qui ont eu lieu à partir du document de Stone. Il présente le jeu de tableaux retenus et, en annexe, le mémorandum de celui-ci. La dualité jeu de tableaux/système comptable de référence a déjà été commentée (voir chapitre 1 p. 46 et chapitre 2 encadré 7). Stone a-t-il vraiment cherché à faire passer plus complètement son système comptable dans ce jeu de tableaux ? Ou bien a-t-il considéré qu'il était difficile d'aller très au-delà du compromis tripartite de 1944 sur les six comptes ? Toujours est-il qu'on ne trouve dans les tableaux proposés que quelques traces directes du cadre comptable du mémorandum : la ventilation du produit net (tableau 3) distingue les entreprises productives, les banques et autres intermédiaires financiers, enfin, les compagnies d'assurance et caisses de sécurité sociale (ensemble). En fait, le groupe ne suit pas Stone sur les caisses de sécurité sociale qui, en tant qu'institutions, sont regroupées avec les administrations

publiques (« pourvoyeurs collectifs publics ») dans le tableau 9. Ces dernières ont une formation de capital, comme proposé par Stone. La proposition des États-Unis sur ce point ne fait pas école. Mais dans l'ensemble le rapport du sous-comité consolide le compromis de septembre 1944, qui correspond à ce dont les États-Unis vont former bientôt l'ossature de leur système de comptes.

Les Nations unies remplacent alors la SDN. Les questions statistiques relèvent du Conseil économique et social, c'est-à-dire en pratique de la commission de statistique dudit Conseil qui comporte une trentaine de pays membres élus en respectant une représentation régionale (pendant longtemps, les membres permanents du Conseil de sécurité en feront toujours partie). En février 1947, la commission décide que le rapport du sous-comité de 1945 et le mémorandum annexe seront publiés parmi les derniers « Études et rapports sur les méthodes statistiques » de la SDN (Nations unies, Genève, n° 7, 1947). Mais « la commission tient à préciser que les rapports ainsi publiés sont fournis à titre de documentation technique utile. La commission ne prend pas la responsabilité de leur contenu » (note de l'éditeur, p. 4). À cette date donc, il n'existe pas encore de recommandations internationales officielles.

3. Quelques années après s'ouvre une phase de normalisation dans le cadre de l'OECE, établie à Paris en 1948 en vue notamment de coordonner les programmes de relèvement des pays membres dans le contexte de l'utilisation de l'aide américaine fournie par le plan Marshall. Sur l'instigation de Richard Ruggles, alors dans l'administration Marshall, un groupe d'étude du revenu national (*national accounts research unit*) est créé à Cambridge de 1949 à 1951 sous la direction de Stone,

en vue de préparer un système normalisé de comptes. La position de Stone devient ainsi dominante dans la genèse de la première génération des systèmes normalisés : *Système simplifié* (1950) puis *Système normalisé de comptabilité nationale* (1952) de l'OECE, *Système de comptabilité nationale et tableaux connexes* (1952) de l'ONU (sur la présentation et la critique du premier système normalisé, dont la structure continue à reposer sur le compromis anglo-américain, voir la section 2 du chapitre 2). Les discussions sont limitées à l'Europe, dans le cadre de l'OECE où Milton Gilbert est devenu directeur des statistiques et des comptes nationaux. Stone est très probablement en position d'arbitre sur la plupart des questions (voir au chapitre 2, p.115, le jugement d'Aukrust quant à l'absence d'influence des Scandinaves). L'ONU sert surtout à « mondialiser » le système OECE. Tout est bouclé en un mois à New York (juillet 1952), précise Stone dans son *Autobiographie Nobel* (p. 3) (www.nobel.se/laureates/economy) et il ajoute : « En 1952, peu de statisticiens connaissaient la CN et il n'y avait donc pas besoin de discussions approfondies en dehors du groupe de travail [réuni par l'ONU] ».

4. Le nombre d'interlocuteurs avertis va bientôt s'étendre. Au début des années soixante, l'*Office statistique des communautés européennes* (OSCE), qui doit satisfaire les demandes croissantes de la commission, ressent les insuffisances de l'information collectée suivant le système normalisé de l'OECE, en même temps qu'il souhaite connaître le contenu effectif des comptes des pays membres. En vue de clarifier celui-ci, et de tendre vers une plus grande homogénéité, un groupe de travail CN scrute attentivement ce que les pays mettent dans les postes d'un « schéma de comptes de secteurs ». Celui-ci croise systématiquement les secteurs et les flux du système OECE (devenue OCDE)

organisés selon la structure comptable simple de référence. Les représentants des six (Allemagne, France, Italie, Pays-Bas, Belgique, Luxembourg) et les fonctionnaires de l'OSCE qui se partagent le suivi des CN des pays membres échangent des informations et cherchent à esquisser des solutions communes. Exercice ingrat, mais très utile, qui s'effectue dans les quatre langues officielles, avec interprétation simultanée et difficultés de communication. Les questions sont très nombreuses. Les versements de la ville d'Ostende aux transports urbains sont-ils des subventions d'exploitation ou des transferts courants aux ménages ? Les paiements des ministères des Finances à la Poste au titre des chèques postaux dont l'encours est déposé aux Trésors représentent-ils des intérêts ou bien des achats de services ? Les taxes foncières ont-elles un caractère direct ou indirect ? Le fonds de pension des fonctionnaires aux Pays-Bas fait-il partie des APU ou des institutions financières ? etc.

Dans cette phase d'apprentissage des discussions internationales, les débats ont un caractère détendu : on s'informe, on analyse, on cherche à convaincre et non pas à obtenir une décision. Pas de dissymétrie entre les participants (notamment, pour l'Allemagne, Hildegard Bartels, puis Gunther Hamer quand la première devient vice-présidente de l'Office fédéral de statistique, pour l'Italie, Vincenzo Siesto, pour les Pays-Bas, C. A. Oomens, pour la France, Jacques Mayer et André Vanoli). Mais l'exercice a ses limites, car le système OECE de référence est trop limité et on ne peut progresser beaucoup sur une base purement empirique. D'autre part, les travaux particuliers se multiplient, dans ce groupe (rapports sur les comptes de l'agriculture et les comptes de l'extérieur) ou ailleurs (série de réunions sur les comptes financiers, études du groupe « Comparaison des

budgets » de la Direction générale des affaires économiques et financières). Il faut élargir le propos.

5. En février 1964, les directeurs généraux des instituts de statistiques (DGINS) des pays membres décident d'établir une CN communautaire. Vanoli est chargé de préparer un rapport, présenté en novembre (« Propositions pour un cadre communautaire de comptabilité nationale »). Lorsque les DGINS prennent leur décision en début d'année, on sait, semble-t-il, que les Nations unies et l'OCDE ont décidé de réviser leurs premiers systèmes normalisés mais on ignore tout de l'orientation envisagée. L'OCDE demande à un consultant, Thomas Schiøtz, chef du service norvégien des comptes nationaux, des réflexions (1964-1965). L'ONU commande un rapport à Stone. La coordination internationale est alors assez faible, car à l'OSCE on ignore, semble-t-il, l'existence de cette commande. Les « Propositions » sont achevées, peu avant que le rapport de Stone soit connu. Celui-ci change la donne, car en présentant un système développé et intégré, il fait céder certaines réticences fortes en Europe (et ailleurs bien sûr) [voir ce chapitre, section 1].

Personne ne demande que l'effort communautaire ne soit pas poursuivi. En revanche, l'OCDE décide en 1965 d'abandonner son propre système. Le Bureau de statistique de l'ONU est alors dans une phase d'affirmation et l'OCDE a tendance à se retirer de l'activité de normalisation statistique. Un vaste ensemble de consultations se déroule de 1965 à 1968, un peu au-delà dans la Communauté. Dans l'Europe des six, le groupe Comptabilité nationale discute sur la base de ses travaux antérieurs et des « Propositions » de 1964, tout en tenant le plus grand compte du rapport Stone et de ce qui se déroule à l'ONU.

Un groupe d'experts mondial, présidé par Stone, chapeaute l'opération pour l'ONU. La représentation de l'Europe y est forte (Aukrust, Mayer, Oomens, D. McCarthy de l'Irlande et Margaret Mód de la Hongrie). George Jaszi (États-Unis), Bernardo Ferran (Venezuela), S. G. Tiwari (Inde), Earl Hicks (FMI) complètent le groupe qui tient trois réunions. L'essentiel des discussions prend place dans les commissions régionales de l'ONU. Des réunions ont lieu dans toutes les régions, mais elles sont particulièrement intenses à l'ONU-Genève, avec, à plusieurs reprises, des durées de deux semaines. Les représentants de l'Europe des six, qui se voient par ailleurs à Bruxelles ou Luxembourg, ont assez souvent des positions convergentes, mais sans recherche d'harmonisation préalable. Les Scandinaves et les Danois, qui ont développé de longue date une coopération statistique entre eux dans le cadre du Conseil nordique, préparent des positions communes, éventuellement en répartissant les questions sur lesquelles la position des uns ou des autres sera soutenue par tous.

Cependant, le futur SEC (Système européen de comptes économiques intégrés) s'élabore en parallèle avec le souci d'être plus précis et plus rigoureux dans les recommandations. Ceci est possible puisque, s'agissant de six pays seulement, la connaissance des caractéristiques institutionnelles et des spécificités des pays membres, sur la base d'une grande similitude, est forte. Il est intéressant de noter que, pour pouvoir vraiment s'entendre, le groupe CN de l'OSCE décide alors de recourir à l'interprétation successive, en salle même, ce qui permet de faire préciser les choses à mesure. René Dumas puis Vittorio Paretti, qui lui succède à la direction des statistiques générales de l'OSCE, veulent éviter que les pays puissent à l'avenir mettre des contenus

divergents dans des catégories apparemment communes, comme il arrive souvent avec le cadre OECE-ONU.

Dans ce contexte international multipolaire (la discussion sur la comptabilité des pays de l'Est se déroule sur un autre plan, voir ce chapitre, section 1, p. 138-139), les décisions relèvent de processus de décantation progressive. Formellement, les choses sont simples. Pour l'ONU, la commission de statistique – le Conseil économique et social donne son approbation formelle à des décisions relevant du niveau technique – est en principe l'instance supérieure de décision. Mais son rôle est surtout d'orientation générale du programme statistique mondial. On ne l'imagine pas, sauf exception rarissime (il y en aura une en 1993) arbitrant elle-même des débats techniques. Une règle non écrite conduit même à éviter de donner aux pays qui, à un certain moment, en sont membres le privilège exorbitant de pouvoir faire passer à ce niveau des solutions qui ont leur préférence individuelle au détriment des pays non représentés. Sur le plan communautaire, la conférence des DGINS joue un rôle analogue à celui de la commission de statistique, mais n'entre pas normalement, elle non plus, dans les débats techniques. Nuance cependant, le nombre limité de pays et la présence de tous à la conférence mettent celle-ci au voisinage plus immédiat des techniciens.

À l'ONU, le Bureau de statistique a l'initiative du coup d'envoi technique des opérations, en l'occurrence le rapport Stone de fin 1964. Des versions successives du projet conduiront à la version finale adoptée en 1968 par la commission de statistique. Dans l'intervalle, le vaste processus de consultation doit faire émerger un consensus suffisant. Celui-ci ne peut vouloir dire accord unanime sur tous les points. Il ne s'agit ni de découvrir le plus grand commun dénominateur existant au

départ, ni de dégager seulement celui qui résulte des discussions. L'effort de persuasion réciproque doit être assez intense pour que, à défaut de convergences complètes, les compromis soient acceptés ou qu'à tout le moins ceux qui n'ont pas l'intention de s'y rallier en pratique ne s'y opposent pas activement, surtout s'ils sont influents. Le système retenu doit à la fois représenter une certaine synthèse des meilleures pratiques existantes et être en avance sur l'état moyen de ces pratiques. À plus forte raison sera-t-il souvent très au-delà de ce que les pays les moins avancés peuvent espérer atteindre à moyen terme. L'absence de caractère obligatoire des prescriptions du système de l'ONU pour les pratiques internes des pays membres facilite également parfois les compromis.

La rédaction des comptes rendus des réunions des Nations unies essaie de tenir compte des points de vue exprimés, en pondérant ces derniers d'une manière approximative. Selon que les arguments avancés et les positions soutenues sont attribués à quelques (*some*), un certain nombre (*a number of*), la plupart (*most*) ou tous (*all*) les participants (*participants*), la probabilité qu'ils influent sur la suite du processus varie beaucoup. Une opinion isolée (*in one view*) a peu de chances d'être retenue. Entre les commissions régionales, des convergences et des divergences peuvent se manifester. Le groupe mondial d'experts a son mot à dire. Dans ce contexte, la discussion du projet de compte rendu, toujours effectuée le dernier jour d'une réunion à l'ONU, revêt une grande importance. On ne peut rouvrir le débat de fond, mais il faut veiller aux points omis, aux rédactions insuffisamment claires et à la correction des pondérations reflétées dans les formulations indiquées ci-dessus.

Dans tout ce jeu, les participants exercent des influences diverses selon le niveau d'avancement et l'importance

du pays qu'ils représentent, leur propre expertise et/ou leur réputation internationale, leurs aptitudes linguistiques même s'il y a, sauf au groupe d'experts, interprétation simultanée (l'interprétation est un art difficile, et ceux qui en dépendent totalement peuvent avoir du mal parfois à bien comprendre de quoi l'on parle), enfin – mais ce n'est pas secondaire –, leur capacité à argumenter et à convaincre.

Les grandes lignes du système intégré proposé par Stone ayant été acceptées sans guère d'opposition, celui-ci reste élégamment au-dessus de la mêlée. Que soit rejetée dès le début sa proposition initiale d'inclure dans la formation de capital les achats de biens durables de consommation par les ménages ne le trouble pas beaucoup. Quand il assiste aux réunions régionales, il fait surtout de la pédagogie, exercice dans lequel il excelle, et l'entendre est un grand plaisir. Mais la charge d'entrer dans tous les méandres des discussions, de participer à leur expression dans les comptes rendus, puis de rédiger les versions successives du projet de système incombe essentiellement à Abraham Aidenof (il suit toutes les réunions régionales), qui effectue habilement un énorme travail. Américain d'origine russe ayant vécu en Chine, alors directeur des comptes nationaux à l'ONU, celui-ci s'épuisera littéralement à la tâche (on dit qu'il a installé un lit dans son bureau et qu'il y dort pendant des mois).

Certaines discussions ont un caractère récurrent parmi les comptes nationaux. Il en est ainsi du traditionnel débat sur la distinction ou l'absence de distinction entre les transferts courants et les transferts en capital. Les vues sont très partagées. Aukrust essaie de faire pencher la balance en faveur de l'exclusion de la notion de transferts en capital, mais il n'y parvient pas. Il a plus de succès pour faire supprimer la répartition

entre les utilisateurs de la production imputée de services bancaires. Canadiens et Américains y sont opposés mais leur participation aux discussions est faible. Aukrust fait également remplacer, judicieusement, l'expression « *factor cost* » par « *factor incomes* ». Pour peaufiner le système dans le détail, l'influence de l'Europe des six, des Scandinaves (Norvégiens et Suédois surtout) et des Britanniques est la plus forte. Amérique latine, Afrique et Asie où les CN sont en général en retard et les réunions de discussion rares se font entendre plus difficilement. Pour tenir compte de leurs problèmes, un chapitre est ajouté en cours de route (chapitre 9, « Adaptation du système général de comptes aux pays en voie de développement »). Il propose des comptes de zones géographiques, d'activités économiques essentielles, du secteur public dans son ensemble, comme aussi l'introduction de la distinction entre modes de production moderne et traditionnel. Ces suggestions ne seront pas souvent mises en œuvre. Il est intéressant en revanche de noter l'introduction d'un tableau de ressources et emplois de biens et services (tableau 28, p. 229) dont la présentation est plus simple que celle des TES classiques que reprend le SCN 68 (tableau 2, p. 173). Les services de commerce et de transport de biens ne sont pas affectés en tant que tels aux diverses utilisations, intermédiaires ou finales. Ils apparaissent en marge dont la valeur s'ajoute par produit à celle de la production aux prix départ-usine. Suggéré par la commission économique pour l'Afrique, ce tableau a pour origine le système dit « intermédiaire » (ou encore « système Courcier ») préparé pour les pays d'Afrique francophone par Michel Courcier, comptable national du SEEF, et qui insère des éléments de la CNF (tableaux de ressources et emplois, tableau économique d'ensemble) dans

les catégories générales du premier système normalisé.

Retour à l'Europe des six. L'évolution des choses à l'ONU, dans l'ensemble satisfaisante, fait que certains s'interrogent, les Néerlandais surtout, sur l'opportunité d'avoir un système propre pour la Communauté. Du côté de l'OSCE et de la plupart des pays membres, on tient au produit spécifique qui a été élaboré. Il est plus clair, mieux adapté aux six ; il a précisé la distinction marchand/non marchand et a bien approfondi le traitement de la protection sociale ou celui des assurances, comme certains aspects de l'analyse financière ; il contient un chapitre sur la population et l'emploi ; sa séquence des comptes est plus riche, etc. Le compromis consiste à dire que le SEC « représente la version communautaire du système révisé de comptabilité nationale des Nations unies » (avant-propos de Raymond Barre, p. 3). En pratique l'existence du SEC, combinée avec celle de quelques autres instruments, comme la « Nomenclature générale des activités économiques dans les Communautés européennes » (NACE), elle aussi de 1970, va donner à la Communauté un outil puissant d'harmonisation statistique, vis-à-vis à la fois des pays membres, des autres services de la commission et des pays candidats à l'entrée dans la CEE, ce que la seule référence au SCN 68 ne lui aurait pas alors fourni.

6. Une quinzaine d'années plus tard, la révision du SCN 68 qui aboutira au SCN 93 va suivre un processus très différent. Formellement, les règles sont les mêmes. Au niveau mondial, commission de statistique, groupe d'experts, groupes de travail des commissions régionales sont en principe dans les mêmes positions respectives. Mais cette fois l'essentiel du travail va être effectué par et autour du groupe d'experts sur la révision du

SCN dont les discussions et les décisions vont jouer un rôle prépondérant. Pas de coup d'envoi initial par la rédaction d'un projet complet de nouveau système. Pas d'arbitrage et de mise au point finals par le Bureau de statistique des Nations unies. Rôle quasi nul cette fois des débats à l'ONU-Genève, les discussions en Europe prenant place surtout dans les groupes CN d'Eurostat et de l'OCDE.

Ce changement de pondération résulte de plusieurs facteurs qui relèvent principalement de l'objectif d'universalisation du système. Depuis le milieu des années soixante-dix, la position du Bureau de statistique de l'ONU s'est beaucoup affaiblie, du fait notamment de la crise financière de l'Organisation. Dans le même temps, celle du service statistique du FMI et d'Eurostat s'est fortement renforcée. Côté FMI, on souhaite des progrès radicaux de l'harmonisation entre le SCN et les recommandations des manuels du Fonds (balance des paiements, finances publiques, statistiques monétaires et bancaires). Le FMI ne veut pas seulement être consulté comme par le passé, il veut jouer un rôle dans la conception même du système révisé. L'élargissement de la Communauté économique européenne a vu s'étendre le rôle du SEC et plus généralement des cadres statistiques communautaires, mais en même temps s'exprimer le désir des pays membres, de certains nouveaux en particulier comme le Royaume-Uni, de rapprocher plus complètement le SEC et le SCN. Quelles que soient alors les idées sur l'avenir du SEC, il n'est pas question d'en entreprendre une révision autonome.

Tout ceci pousse à une organisation conjointe de la révision du SCN et conduit à la création au début des années quatre-vingt du « groupe de travail intersecrétariats sur la comptabilité nationale (ISWGNA d'après ses initiales en anglais) ». Aux trois organisations

précitées se joignent l'OCDE et la Banque mondiale. La première a vu son rôle statistique s'étendre à nouveau, en conséquence à la fois de l'affaiblissement en ce domaine de l'ONU et du renforcement d'Eurostat. États-Unis, Canada, Australie et Japon n'ont pas vocation à intégrer la CEE, mais en même temps le moindre rôle statistique de l'ONU ne leur permet pas d'influencer suffisamment à ce niveau l'élaboration des normes statistiques mondiales. Ils risquent donc de se trouver à la remorque de l'Europe. L'OCDE va se trouver ainsi dans une position de complément mondial à Eurostat pour les pays développés, mais sans en revenir cependant à l'élaboration de normes propres. Comme les pays membres de l'Union européenne sont aussi à l'OCDE, cette situation présente des risques d'ambiguïté pour le futur (dans l'après SCN 93), si la coordination n'est pas excellente.

Difficile cependant d'imaginer que le groupe « intersecrétariats » joue, à cinq, le rôle direct de rédaction et mise au point de l'ONU auparavant, d'autant que, au départ, il s'agit toujours de réviser un outil statistique qui porte l'estampille de la seule ONU. Les cinq organisations ont bien l'intention d'être très actives mais jugent préférable d'inscrire leurs efforts dans le cadre du *groupe mondial d'experts*. Celui-ci va donc associer étroitement en fait experts et représentants des organisations internationales. Le groupe d'experts est conçu à géométrie variable, avec un noyau permanent de six membres destiné à assurer la cohérence et la continuité des décisions prises et des membres variant en fonction des thèmes traités. Après l'achèvement des réunions thématiques (1989), le groupe est doté d'une composition permanente, huit experts choisis parmi ceux ayant participé à ces réunions thématiques se joignant au noyau initial.

Dans ces conditions, le choix des experts revêt une grande importance, en particulier celui des membres permanents. Le groupe « intersecrétariats » y procède, à huis clos, sur la base de l'unanimité avec, on l'imagine aisément, quelques marchandages. La contrainte de la parité entre le nombre d'experts (ils sont nommés à titre personnel) venant de pays développés et celui venant de pays en voie de développement doit être respectée. Un expert d'Amérique latine (Pablo Mandler, Argentine), un d'Asie (Jagdish Kumar, Inde) et un d'Afrique (Michel Mouyelo-Katoula, Congo, en fait consultant d'Eurostat, qui ne participera aux travaux que pendant dix-huit mois) sont choisis pour les PVD ; Carol Carson (États-Unis), Heinrich Lützel (Allemagne) et André Vanoli (France), pour les pays développés. Les motivations sont multiples, au-delà parfois des qualités personnelles des experts. Ainsi espère-t-on faire participer davantage les États-Unis restés *de facto* à l'écart des discussions sur le SCN 68 et les voir appliquer à l'avenir le SCN. Ou encore attend-on une application plus stricte du prochain système par l'Allemagne qui jusque-là n'applique pas complètement le SEC, notamment quant au classement des entreprises individuelles. Elle les considère toutes comme des quasi-sociétés au motif que de très grosses entreprises, Krupp par exemple, ne sont pas constituées en société, alors qu'il convient, selon les critères du SEC qui tiennent compte notamment de la taille, de les répartir entre les quasi-sociétés et les entreprises individuelles proprement dites du secteur institutionnel des ménages.

Eurostat propose au groupe « intersecrétariats » que Vanoli préside l'ensemble des réunions du groupe d'experts. L'intéressé, consulté auparavant par Eurostat (Piero Erba alors directeur en charge notamment de la CN, un des rédacteurs du SEC 1970), ne

consent à cette proposition qu'en rechignant. Il craint que sa liberté de manœuvre ne s'en trouve par trop réduite. Ses inquiétudes s'évanouissent vite, puisque le groupe « intersecrétariats », qui ne souhaite pas donner à quelqu'un un rôle prépondérant au détriment peut-être de celui des organisations internationales ou d'autres experts, n'accepte pas la proposition d'Eurostat. Vanoli aura ainsi les coudées franches pour jouer *de facto* le rôle de leader intellectuel de la révision.

Il y aura donc un président par réunion. Le groupe d'experts va tenir quatorze réunions en six ans, de juin 1986 à octobre 1992. Leur préparation par les organisations internationales, qui tour à tour jouent le rôle principal en fonction des sujets, est remarquable. Les secrétariats rédigent ou font rédiger des documents préparatoires nombreux et substantiels. À titre d'exemple, le dossier de la réunion consacrée en 1987 aux relations avec l'extérieur, dont le FMI a la charge, comporte plus de vingt documents, dont une note de commentaires et de points à discuter sur chacun des thèmes principaux de la réunion : les résidents d'une économie, les organisations internationales, les conversions entre devises, le principe du changement de propriété et le moment d'enregistrement, la classification des opérations, les actifs et passifs financiers, quelques transactions particulières (services bancaires, opérations d'assurance).

Chaque réunion se termine par l'énoncé des principales conclusions. Cet exercice, essentiel dans le processus de décision, est ainsi clairement distingué du rapport complet qui rend compte des discussions. Le même scénario est suivi pour chaque réunion, en particulier pour les sept réunions thématiques qui prennent place jusqu'en septembre 1988 (structure du SCN ; comparaison de prix et de

volume ; opérations avec l'extérieur ; secteur des ménages ; secteur des administrations publiques ; compte de production et tableaux entrées-sorties ; flux financiers et comptes de patrimoine). La dernière, différente, aura lieu fin 1989 sur les relations SCN/CPM (voir le texte du chapitre, p. 160).

Tout, au sein du groupe d'experts, se déroule en anglais. Discussions, relevés de conclusions, rédactions de chapitres se font dans cette langue. À vrai dire, il est prévu à la demande d'Eurostat que les projets de chapitres fassent l'objet, à mesure de leur rédaction, d'une traduction en français qui serait mise au point aussitôt par Vanoli afin que le futur SCN ait bien deux versions originales progressant en parallèle, l'une en anglais, l'autre en français. Il s'avérera cependant impossible de procéder ainsi. Les projets de chapitres en anglais seront disponibles plus tard qu'il n'était initialement prévu, leurs versions successives plus nombreuses, les contraintes temporelles plus fortes. La traduction dans les autres langues ne sera donc effectuée qu'une fois la version anglaise définitive adoptée (il en sera de même pour le SEC 95).

Cette phase 1986-1988 est exigeante en temps et en efforts. Les discussions sont intenses et passionnantes. Il arrive qu'elles soient également passionnées. Il en est surtout ainsi à propos des administrations publiques, domaine dans lequel les positions du SCN et celles du *Manuel de finances publiques* du FMI sont les plus éloignées sur quelques questions fondamentales, en particulier l'enregistrement des flux sur une base de caisse (finances publiques FMI) ou sur la base des droits et obligations (SCN), et sur un grand nombre de points particuliers, ce qui rend les deux séries de recommandations incompatibles. À cette occasion resurgit une opposition récurrente, mais qui n'a pas de caractère personnel, entre Jonathan Levin (responsable des statistiques

publiques au FMI) et Vanoli. En fait, la révision verra surtout les vues du Fonds, qui ne suit plus complètement dans ce domaine les positions de Levin, se modifier progressivement dans le sens d'un rapprochement avec le SCN. Pour les opérations avec l'extérieur en revanche, les mouvements se feront dans les deux sens, aboutissant entre le SCN 93 et le *Manuel* du FMI (cinquième édition, 1993) à une convergence presque totale, à un ou deux détails près et sans la reprise par la balance des paiements, pour des raisons pratiques, de services d'intermédiation financière indirectement mesurés en importations et exportations de services avec ajustement correspondant des intérêts versés et reçus. Le *Manuel* de la balance retiendra notamment la classification des opérations et la structure comptable du SCN. Le SCN de son côté acceptera par exemple de traiter, comme s'ils étaient fictivement distribués, les revenus non distribués de l'investissement direct étranger. Ou encore, il retiendra un total des importations de biens FAB (franco à bord) et non plus CAF (coût, assurance, fret), ce qui du même coup permettra de retracer les échanges effectifs de services entre résidents et non résidents. Ainsi est-il mis fin à une différence très significative et irritante entre CN et balance des paiements grâce à l'introduction d'un jeu de termes d'ajustement qui permet d'avoir le détail des importations CAF et leur total FAB.

Ces rapprochements SCN/FMI sont essentiels pour l'avenir. Ils se font dans le groupe d'experts essentiellement sur la base du consensus. Celui-ci est facilité par un choix initial de politique statistique en ce sens par le Fonds (Erick Danneman, puis John McLenaghan). Des travaux approfondis de comparaison des systèmes ont été effectués par les services du Fonds et ceux de la division statistique des Nations

unies, avec une tendance pour ces derniers à se laisser entraîner trop loin – les forces en présence sont inégales. Le groupe exerce avec succès une fonction d'arbitrage-sélection.

La phase suivante 1989-1993 va se révéler également intense, plus absorbante encore et plus conflictuelle. Il s'agit de résoudre les questions restées pendantes et de formaliser l'ensemble des conclusions dans l'écriture d'un nouveau système. Et aussi de tenir compte des positions prises dans les réunions régionales. Les difficultés commencent à apparaître dans le courant de l'année 1988. Elles concernent le contenu du système, l'organisation de la révision et les réactions régionales notamment européennes. S'agissant du contenu, les inquiétudes concernent la structure comptable et les premiers projets de chapitres. L'ONU, qui travaille sur la structure comptable, a retenu une bonne orientation (Jan Van Tongeren a été impressionné par l'approche que plusieurs pays d'Amérique latine, conseillés par les Français, ont retenue, avec notamment la présentation d'un tableau économique d'ensemble), mais a du mal à aboutir. Les premiers projets de chapitres, présentés en 1988 par Peter Hill, universitaire britannique mis en congé de l'OCDE dont il dirige la division des comptes nationaux, à qui a été confiée la charge, manifestement trop lourde pour une seule personne, de rédiger l'ensemble, ne s'inscrivent pas complètement dans la continuité des conclusions du groupe. En outre, la rédaction va être vite gênée par l'absence d'un cadre comptable et de nomenclatures complètement arrêtés. Inquiet devant les risques de confusion et de discontinuité, Vanoli hésite à poursuivre sa participation aux travaux. Comme celle-ci a été déterminante dans la première phase, l'ONU (William Seltzer, directeur du Bureau de statistique), en accord avec le groupe

« intersecrétariats », lui demande en mars 1989 de mettre au point la structure comptable et d'écrire la présentation de celle-ci ainsi que des développements consacrés à l'adaptation du SCN à des situations particulières et aux comptes satellites.

En ce qui concerne l'organisation des travaux de révision, il est de plus en plus difficile au Bureau de statistique de l'ONU de faire face efficacement aux nécessités d'une entreprise de cette envergure. Eurostat s'inquiète devant les retards, car il est prévu que la révision du SEC suive celle du SCN. Un SCN au point est également nécessaire à la dynamique de révision des recommandations du FMI. Les États-Unis, alors décidés à appliquer le futur SCN, sont eux-mêmes impatients. Finalement, en juin 1990, Carol Carson est placée en renfort du groupe « intersecrétariats » pour aider à l'organisation de la révision, ce qu'elle va faire remarquablement. La faiblesse de l'ONU conduit en fait à ce que le SCN, jusque-là sorti sous son étiquette, lui échappe. De cela résultera finalement un bien car, lorsqu'il sera publié sous le label des cinq organisations, le SCN verra son statut de norme internationale renforcé de manière décisive.

Sur le contenu, les pays européens ont dans leur majorité tendance à s'opposer à certaines décisions du groupe d'experts, en particulier au traitement des dépenses de recherche-développement en formation de capital, à l'enregistrement en flux des bénéfices réinvestis de l'investissement direct étranger, à la répartition entre utilisateurs des services bancaires imputés (voir le chapitre 4 et l'encadré 26).

Vont s'ensuivre plus de quatre années de travail et de discussions acharnés. Hill écrira tout à tour plusieurs versions d'un grand nombre de chapitres (neuf en tout). Examinées pour certaines d'entre elles au début en réunion (été 1989), elles font ensuite

l'objet surtout de discussions par fax. Sauf exceptions, peu d'experts y participent de manière approfondie. Seul Vanoli, aidé à l'INSEE en permanence par Pierre Muller et parfois par quelques autres, le fait systématiquement et dans le plus grand détail. Du coup, les débats sur le texte ont tendance à se dérouler principalement entre Hill et Vanoli, ce qui va bientôt donner lieu évidemment à des interprétations en termes d'oppositions personnelles et de luttes d'influence. Il y a toujours dans un tel contexte des luttes d'influence entre les personnes et/ou les institutions impliquées. Mais il ne s'agit nullement ici d'animosités personnelles. Vanoli, qui joue le rôle de garant de la cohérence conceptuelle et comptable du système (il a dû affronter de fortes incompréhensions en soumettant à l'été 1989 le premier projet de chapitre II – aperçu général qui présente et décrit la structure comptable du système), vise l'obtention de textes qui la reflètent pleinement. Mais il n'est pas le seul à vouloir cela et du côté du FMI ou de Carson on y veille aussi de près. D'une manière générale on cherche à éviter les compromis de type bureaucratique et on argumente. Hill s'efforce en particulier de présenter l'arrière-plan théorique d'un système dont les versions précédentes, comme aussi le SEC, n'ont décrit que le contenu opérationnel. Il effectue un très considérable travail de grande qualité. Ses rédactions successives tiennent en général le plus grand compte des remarques reçues et la tension « Hill-Vanoli », si on cherche à la schématiser ainsi, sera une source essentielle de la qualité du produit final. L'examen critique des projets va d'ailleurs porter de la même manière sur les chapitres peu à peu confiés à d'autres experts (voir leur liste dans la préface du SCN 93, B. « Remerciements »).

Des lignes de force diverses vont en fait apparaître. Carol Carson, Kevin O'Connor (FMI), Brian Newson

(Eurostat), Anne Harrison (Banque mondiale, puis *free lance*, puis OCDE), par exemple, vont souvent jouer les atténuateurs de tensions, dans un jeu multipolaire. Fréquemment, semble-t-il, ce jeu vise à faire accepter par Hill des critiques contre lesquelles il regimbe. La Banque mondiale (Ramesh Chander) cherche surtout à faire passer quelque chose sur la prise en compte de l'environnement et les matrices de comptabilité sociale, mais n'appuie pas, par exemple, la proposition de traiter les dépenses de recherche-développement en FBCF. Début 1991, une offensive se dessine pour réduire l'importance, *via* leur longueur, des textes rédigés par Vanoli, à défaut d'avoir pu limiter son influence. Inspirée semble-t-il par l'OCDE, elle est relayée par ce qui est appelé à un certain moment le « groupe de Washington », du nom des membres du groupe « intersecrétariats » qui résident dans cette ville. Elle fait long feu grâce à l'attitude nette de Newson et Van Tongeren. Mais bientôt, et dans les deux dernières années du processus (1991-1993), la fonction finale de synthèse reposera beaucoup en fait sur le trio Carson, O'Connor, Vanoli. Cela n'aura pas suffi à empêcher le groupe d'experts en décembre 1990 de renverser, à la suite de l'offensive européenne, sa position sur le traitement des dépenses de recherche-développement en formation de capital. Vanoli se retrouve isolé sur ce point. En revanche le groupe reste ferme (avril 1991) sur la répartition des services bancaires imputés et le traitement des bénéfices réinvestis de l'investissement direct étranger (voir chapitre 4). Là, il résiste aux pressions européennes.

La décision négative concernant les dépenses de recherche-développement est certainement le point le moins glorieux – c'est le moins qu'on puisse dire – de toute la préparation du SCN 93. Les raisons avancées sont résumées ici (chapitre 8, p. 388 à 389-390 et

dans l'encadré 53). En dépit de celles-ci – qui n'ont d'ailleurs jamais porté sur le point central de la nature économique de ces dépenses –, le fait que les experts français, favorables au traitement de ces dépenses en FBCF, que Pierre Muller notamment défend jusqu'au bout à Luxembourg, aient pu être sur ce point si seuls reste mystérieux. Même les représentants des États-Unis n'ont pas été battants à ce propos. Lors de la réunion cruciale du groupe d'experts de décembre 1990, mal préparée sur ce point, ni Carson ni Hill n'interviennent nettement. Vanoli se retrouve seul à argumenter contre le groupe « européen » (Adrian Bloem, des Pays-Bas, Lützel et le représentant d'Eurostat Newson). Les autres, en l'absence d'Enea Avondoglio, ferme partisan de la solution FBCF, se tiennent cois (d'une manière générale, hors des pays de l'OCDE, on est plus ouvert sur la question, mais on investit peu en R&D). L'immense majorité des experts ayant participé aux débats sur cette question, en Europe et dans le groupe, a manifestement adopté des vues étroites (« c'est difficile, comme c'est difficile ») et manqué de hauteur de vue. Inversement, la tradition de la CN en France était plus en faveur de privilégier la nature économique d'une opération, guère douteuse en l'occurrence, à plus forte raison lorsqu'il s'agit de bâtir un système comptable pour l'avenir et sur un thème crucial, sans se laisser engluier dans le marais des difficultés immédiates.

Finalement la révision s'achèvera sans qu'il y ait eu appel ni à des décisions autoritaires ni à de purs compromis bureaucratiques (« je cède sur ceci, mais tu m'accordes cela »). On a frôlé la procédure autoritaire au début de 1991 quand la commission de statistique, qui s'impatientait, a décidé de confier au groupe « intersecrétariats » et à Carol Carson le soin de trancher les questions

sur lesquelles les experts n'auraient pas pu s'entendre, sans inclure dans cette « instance de décision » les deux principaux auteurs du nouveau SCN, Hill et Vanoli. Heureusement, Carson n'est tentée d'y recourir qu'une fois. « *I decided* », dit-elle alors, de revenir au traitement erroné des assurances dommages du SCN 68 (qui ne prenait pas en compte le revenu du placement des réserves dans le calcul indirect de la production de services, sous-estimant celle-ci de plus en plus fortement, voir l'encadré 28), à la suite d'une malencontreuse note, côté OCDE, reposant sur une incompréhension du traitement élaboré par Vanoli. Ce dernier doit alors rédiger un papier d'argumentation (un de plus !) et O'Connor fait heureusement comprendre aux autres intervenants qu'il a raison. L'introduction du nouveau traitement est alors confirmée.

Cette annexe a cherché à rendre compte des processus dans leurs grandes lignes, en insistant davantage sur la préparation du SCN 93. Même ainsi, il était difficile en quelques pages de rendre compte de tous les aspects de l'élaboration de ce dernier, bien que l'auteur de ce livre l'ait suivie de très près en totalité. Il serait intéressant d'analyser chacune des principales décisions prises, pour en déceler notamment l'origine et le rôle de l'expert, ou de ceux ou celles qui l'ont fait aboutir (s'il s'est agi en général de décisions positives, il y en a eu aussi de négatives sous la forme d'un progrès refusé ou, très rarement heureusement, d'un recul).

On peut donner quelques exemples complémentaires :

– La qualification de « revenu mixte » au lieu de « résultat d'exploitation », pour le solde du compte d'exploitation des entreprises individuelles, était utilisée de longue date dans les comptes nationaux de l'Inde et dans des textes

méthodologiques (elle est chez Studenski, *The Income of Nations, op. cit.*, p. 280), par exemple, du Royaume-Uni ; la comptable nationale indienne Uma Roy Choudhury la fait adopter pour le nouveau système.

– Le problème des systèmes de taux de change multiples a beaucoup préoccupé des pays comme le Venezuela dans les années quatre-vingt. Van Tongeren (ONU) et Avondoglio (Argentine, membre du groupe d'experts dans la deuxième phase), qui ont conseillé ce pays, élaborent dans ses grandes lignes un traitement adapté, avec l'idée de taxes et subventions implicites. Longuement débattu avec la participation notamment de O'Connor (FMI) et Vanoli, un traitement très élaboré est introduit dans le chapitre XIX du SCN 93 (Annexe A).

– L'expression « revenus des facteurs » qui avait remplacé « coût des facteurs » dans le SCN 68, est malheureusement éliminée dans la toute dernière période de la préparation du SCN 93, quand un expert néerlandais part soudainement en guerre contre le terme « facteurs » au motif qu'il n'existe rien de tel que des « facteurs de production » (vaste question, sur laquelle il existe évidemment des points de vue divers). Dans la confusion (nombre d'experts n'avaient pas bien perçu ce que comportait le SCN 68, et la terminologie de Stone qui utilisait « coût des facteurs » dans les premiers chapitres était une source d'ambiguïté), il est suivi, hélas !

Mais, du coup, quand il s'agit de préciser les variantes des identités de définition du PIB (SCN 93, § 6.237), l'expression « revenu des facteurs » est remplacée par celle de « coût des facteurs », ce dont l'expert en question se console parce qu'il s'agit, dit-il, d'une appellation traditionnelle (pauvre Aukrust qui avait tant combattu cette tradition ! [sur la question du « coût des facteurs », voir le chapitre 6, p. 324-334]).

– Le traitement en FBCF d'une partie des dépenses militaires en biens durables (voir chapitre 8, p. 390-391) donne l'exemple d'une décision de caractère en partie accidentel. Elle est prise, lors de la réunion de Vienne du groupe d'experts (mars 1988), par une voix de majorité alors que le représentant de la Banque mondiale et un membre africain du groupe, hostiles tous deux à cette solution, sont temporairement absents de la réunion. Les vues sont donc ici très partagées. L'initiative d'une modification du traitement traditionnel sur ce point n'est pas venue du groupe « intersecrétariats », mais de certains pays européens. Au début de la révision du SCN 68, nul semble-t-il n'avait à l'esprit l'éventualité d'un tel changement. C'est au cours du balayage des questions auquel il est toujours procédé sur un thème donné que la question surgit en Europe, sur une proposition d'origine néerlandaise qui vise plus largement l'inclusion de la totalité des achats de biens durables militaires. Le groupe d'experts est dans l'embarras. Carson accepte d'interroger quelques anciens, aux États-Unis notamment, pour faire préciser les raisons du traitement traditionnel en dépenses intermédiaires. Les réponses qu'elle recueille restent vagues. On aboutit finalement à la décision de mars 1988 sans qu'une véritable étude ait été consacrée au problème.

– Inversement, l'introduction dans la séquence des comptes du SCN 93 d'un compte de redistribution du revenu en nature résulte d'un long mûrissement. Une étape décisive est franchie par la contribution clarificatrice de Jean Petre (un des auteurs à Eurostat du SEC 70) présentée en 1981 à l'TARIW, « The Treatment in the National Accounts of Goods and Services for Individual Consumption Produced, Distributed or Paid for by Government » (*Studies of National Accounts*, Eurostat, n° 1, 1983). En particulier, il propose d'une part

d'attribuer la dépense de consommation au secteur institutionnel qui supporte finalement celle-ci, même si les ménages par exemple en effectuent l'avance (cas des remboursements de sécurité sociale), d'autre part de distinguer dans les comptes de biens et services la consommation individuelle des ménages (elle résulte des dépenses de consommation des ménages et des dépenses de consommation individuelle des administrations publiques et ISBL) et la consommation collective (des APU et des ISBL). La difficulté qui subsiste avec les propositions de Petre est que la notion de revenu disponible des ménages, qui exclut les transferts en nature entendus maintenant dans un sens large (y compris par exemple une grande partie des dépenses de santé effectuées dans le cadre de la protection sociale), est jugée trop étroite. Le problème est résolu avec le schéma comptable proposé par Vanoli en 1989 pour le SCN révisé. La redistribution du revenu en nature apparaît comme une phase du processus de répartition des revenus. Une notion supplémentaire de revenu disponible ajusté (le groupe n'a pas trouvé de terminologie plus satisfaisante) apparaît. La consommation donne lieu, à deux notions distinctes, celle de dépense de consommation et celle de consommation effective.

Il est cependant au total assez remarquable qu'un produit d'une telle qualité, en dépit de certaines faiblesses, ait pu résulter d'un processus aussi long impliquant un aussi grand nombre d'institutions souveraines et d'experts et la maîtrise d'un ensemble aussi vaste de notions.

L'existence du SCN 93 va alors permettre au SEC d'être révisé en totale conformité, à quelques détails et précisions près, avec celui-ci. Le SEC 95 garde ses qualités de clarté (la qualité de la rédaction du SCN a elle-même progressé considérablement), mais sans existence conceptuelle autonome. Compte tenu de son caractère obligatoire et de son utilisation croissante dans les politiques de l'Union européenne, on peut aisément imaginer combien il aurait été difficile d'obtenir le SEC 95 tel qu'il est sous la contrainte des procédures institutionnelles de l'Union (voir l'annexe du chapitre 10) et dans le contexte des résistances au changement qui se sont manifestées dans le vieux continent. D'où se pose, pour l'avenir du système international de CN, un problème essentiel de stratégie statistique. (Sur les processus de décision, voir aussi l'annexe du chapitre 5 et celle du chapitre 10.)

Tendance à l'unification, et problèmes comptables persistants

1. Échanges ou opérations ? Qu'enregistre-t-on ?

2. Le problème de l'extension des imputations

2.1. Le cas des services d'intermédiation financière indirectement mesurés

2.2. Réalité et apparence

3. Système unique ou systèmes multiples

4. Les relations micro/macro

5. La querelle des SAM

6. Élargissement des comptabilités nationales

Perspective

Repères bibliographiques

Annexe : Élargissement et souplesse du système : comptes satellites et systèmes intermédiaires

L'universalisation du SCN à la fin du xx^e siècle ne signifie pas une convergence quasi générale des vues, tant s'en faut. Des positions qui n'ont pas été retenues subsistent ici ou là, des interprétations diverses du SCN/SEC existent, en fonction notamment de traditions antérieures différentes ou d'écarts sémantiques, des vues s'opposent aussi sur la façon de concevoir l'extension du système. Et tout ceci, indépendamment même des grands débats sur les concepts de production, de revenu et d'accumulation. Ces problématiques accompagnent l'histoire de la CN, se transforment ou se présentent autrement, mais ont tendance à subsister peu ou prou dans le cadre d'un système comptable largement unifié.

1. ÉCHANGES OU OPÉRATIONS ? QU'ENREGISTRE-T-ON ?

L'échange marchand est la pierre de touche de l'évaluation monétaire : biens ou services contre monnaie. Mais, en dépit de son extension, le système des échanges marchands monétaires n'est pas général. Il n'existe pas de marché, et encore moins de marché à terme, pour tout ce que l'on peut vouloir enregistrer.

Alors, faut-il limiter la CN à ce qui donne lieu effectivement à paiement en monnaie ? La réponse positive extrême en ce sens a été probablement avancée, au milieu des années quatre-vingt, par des comptables nationaux néerlandais surtout dans les premières versions de leurs propositions (C. A. Van Bochove et H. K. Van Tuinen). Ceux-ci la limitaient cependant à ce qu'ils appelaient le centre (*core*) de leur système, les autres éléments apparaissant dans divers modules. Même après assouplissement – car au départ leur logique excluait de ce centre une production non marchande des APU, vite réintroduite –, cette position a été peu partagée.

En effet, les comptables nationaux ont toujours ressenti au cours de leur histoire la difficulté ou même l'impossibilité de dégager des agrégats de production, revenu, consommation et accumulation qui soient significatifs et raisonnablement homogènes dans le temps et l'espace (y compris l'espace social intérieur), tout en se limitant à l'enregistrement de ce qui donne lieu à paiement en monnaie. Ils ont donc toujours admis, avec des extensions diverses, ce que l'on a appelé des « imputations », c'est-à-dire, dans un sens large, soit l'enregistrement de flux physiques réels, mais dont la valeur n'est pas mesurée par un paiement correspondant et doit être estimée (les services des logements occupés par leurs propriétaires ou

l'autoconsommation agricole, par exemple), soit l'enregistrement de flux qui ne sont pas directement observables et doivent être construits (la consommation de capital fixe par exemple). L'introduction de tels flux imputés, au sens large, a en même temps été une source de malaise pour la plupart des comptables nationaux, essentiellement parce que leur mesure ne peut être univoque.

Ce malaise s'est traduit de diverses manières dans le vocabulaire lui-même, souvent emprunté au monde des échanges monétaires. Ainsi Stone (1945) dit-il « *payments* » pour les emplois de ses comptes, alors qu'il couvre par exemple les loyers imputés pour lesquels il n'y a pas de flux de paiements. Dans le SCN 68, il utilise un terme plus neutre, « *outgoings* », cependant que les chapitres descriptifs reprennent « *disbursements* » qui veut dire paiements, mais est traduit en français par « emplois » ! Ainsi les comptes des secteurs institutionnels du SCN 68 présentent-ils les « *current receipts* » et les « *current disbursements* » en anglais, mais suivent en français le langage de la CNF avec les « ressources courantes » et les « emplois courants ». Dans l'esprit de beaucoup (Hill par exemple), les flux imputés continuent à être pensés comme des paiements imputés correspondant éventuellement à des échanges imputés, y compris avec soi-même. Par exemple, un propriétaire en tant que producteur se « vend » à lui-même comme consommateur le service d'un logement qu'il possède et occupe.

C'est probablement en partie à cause d'une interprétation récurrente de ce type qu'Aukrust cherchait « à éviter presque toutes les imputations irréalistes qui sont typiques des travaux contemporains » (« On the Theory of Social Accounting », *op. cit.*, p. 170). Il associait cela au mémorandum de Stone (1945) qu'il qualifiait de façon caractéristique d'approche par les flux monétaires (« *money-flow approach* ») par opposition aux concepts et à la terminologie « en termes réels » proposés par Frisch. Lors de la préparation du SCN 68, Aukrust continuera à s'opposer assez systématiquement aux imputations, sans que la base logique de sa position ne soit alors perceptible. Le vocabulaire anglais est en l'occurrence porteur d'ambiguïté. Le terme « *transactions* » qui évoque irrésistiblement les échanges commerciaux continue à être utilisé par le SCN 93 ou le SEC 95 en anglais, alors que la traduction française depuis 1968-1970 reprend le terme « opérations » moins connoté, que la CNF a introduit dès les « Principes » de 1952. On ne peut que regretter, car ses conséquences sont fort dommageables, la rigidité manifestée dans le groupe d'experts par les experts de langue maternelle anglaise, en dépit des efforts faits pour les convaincre de changer de vocabulaire.

Encadré 24

« Imputations »

Conscient de ce que l'acception très large du terme « imputation » nourrissait des débats souvent confus, le SCN 93 s'est efforcé d'en réduire l'extension. « Dans le passé, l'estimation d'une valeur a parfois été appelée imputation ; mais il est préférable de réserver ce terme aux situations qui impliquent non seulement d'estimer une valeur, mais aussi de construire une opération » (SCN 93, §. 3.34). Il est peu probable cependant que cette suggestion prévale en pratique, ne serait-ce que du fait qu'aucun terme alternatif n'a été proposé pour désigner l'estimation de la valeur monétaire d'un flux observable seulement en termes physiques.

L'index du SCN 68 indique les principales imputations, au sens large, retenues dans le système :

- production de services bancaires, de services d'assurance-dommages, d'assurance-vie ;
- autoconsommation, autoéquipement ;
- loyers des logements occupés par leurs propriétaires ou fournis aux salariés ;
- salaires en nature ;
- cotisations fictives correspondant aux prestations sociales versées directement par les employeurs ;
- intérêts sur les réserves techniques d'assurance-vie et de pensions.

On peut remarquer que la consommation de capital fixe ne figure pas dans cette liste. Bizarrement en effet, elle n'est pas mentionnée traditionnellement parmi les imputations, sans doute pour ne pas rendre explicite le caractère construit de la notion de revenu (net) elle-même (voir chapitre 8). À juste titre, le SCN 93 fait en revanche de la CCF l'exemple type de ce qu'est une imputation au sens plus étroit qu'il

propose. De la liste de l'index du SCN 68, il ne garderait en revanche au sens strict que la première et la cinquième ligne.

Pendant la préparation du SCN 93, le groupe d'experts discute la question des imputations et des réorientations (voir l'encadré 27) d'opérations à sa réunion d'août-septembre 1987. La note préparatoire, rédigée par Brian Newson (Eurostat), s'efforce d'en esquisser une liste mais doit constater (« Imputations and re-routeings in the SNA », p. 2) : « Ce qui représente exactement une imputation ou une réorientation n'est pas clair. Il s'agit essentiellement de tout enregistrement qui s'écarte des opérations (*transactions*) telles qu'elles se produisent effectivement », et conclure (p. 3) : « Presque chaque poste du SCN contient à un degré plus ou moins grand (sauf dans le compte financier) des composantes imputées ou réorientées. » Le groupe conclut que le texte du prochain système devra comprendre une liste complète des imputations et réorientations à titre de guide pour les producteurs et les utilisateurs de comptes.

Il est clair, en effet, dès que la question est examinée concrètement, que leur présentation séparée systématique dans le cadre comptable est irréaliste. Finalement, le SCN 93 contient des « Éléments de nomenclatures complémentaires des opérations et des autres flux » (p. 644-648, fr. ; p. 589-593, angl.) avec en particulier la distinction entre les composantes monétaires et non monétaires de certaines opérations. Par exemple, la dépense de consommation finale des ménages comprend les éléments suivants :

<p>✳ Achats de biens et de services de consommation</p> <p>- Ventes de biens de consommation existants</p> <p>+ Biens ou services de consommation troqués (nets)</p> <p>+ Consommation finale pour compte propre</p> <p style="padding-left: 2em;">en économie de subsistance (ou autoconsommation)</p> <p style="padding-left: 2em;">services des logements occupés par leurs propriétaires</p> <p style="padding-left: 2em;">services domestiques produits du fait de l'emploi de personnel domestique rémunéré</p> <p style="padding-left: 2em;">autres</p>	<p>+ Rémunération des salariés en nature</p> <p>+ Transferts en nature (sauf en provenance d'administrations publiques ou d'institutions sans but lucratif)</p> <p>+ Services d'assurance</p> <p>+ Services des fonds de pension</p> <p>+ Services d'intermédiation financière indirectement mesurés</p>
---	--

Par ailleurs, le tableau 19.2 suggère une présentation complémentaire des comptes des ménages qui montre notamment les composantes en nature de leur revenu. *In fine*, le revenu disponible net est décomposé entre le revenu disponible discrétionnaire et le revenu disponible en nature.

Deux attitudes opposées s'observent en réalité à propos des imputations. Tantôt on cherche à les assimiler à tout prix à des sortes d'échanges et à des quasi-paiements, tantôt on veut marquer de manière nette leur spécificité impure en demandant qu'elles soient systématiquement distinguées des opérations donnant lieu à paiement. Cette dernière requête a connu une grande fortune pendant l'élaboration du SCN 93 et a été assez largement appuyée en dépit de son caractère irréaliste (lourdeur qu'elle entraînerait) si on l'entendait, comme c'était parfois le cas, de manière systématique (voir l'encadré 24). Le résultat final a été inévitablement plus modeste. Le SCN 93, « Annexe V, partie E » [attention, ce qui y concerne les services d'assurance est erroné], présente des éléments de nomenclatures complémentaires des opérations qui font la distinction entre leurs composantes monétaires et non monétaires (trocs, salaires ou transferts en nature, etc.). On peut douter qu'aucun pays ne présente vraiment ses comptes centraux en suivant systématiquement cette démarche qui est plutôt utilisable au coup par coup, en général dans des tableaux complémentaires.

En fait, l'histoire de la comptabilité nationale a éloigné celle-ci de la représentation directe des échanges qui était encore prégnante au milieu du xx^e siècle. Stone et le groupe SDN de 1945, le premier système normalisé, Gruson (1950), les « Principes » de 1952 et leur application dans le tableau 1951 présentent les achats et les ventes de biens et services. Les « Principes » de 1952 prévoient d'ailleurs séparément l'enregistrement et l'agrégation des opérations donnant lieu à paiement (le terme de transactions est alors utilisé) et celles qui ne donnent pas lieu à paiement. Les

moneyflows de Copeland ne s'intéressent qu'aux paiements (voir l'encadré 12). Très vite en France, souvent plus lentement ailleurs, cette optique quitte le premier plan. Les premiers comptes de la nouvelle CNF, fin 1955, abandonnent déjà la présentation en termes de flux commerciaux au profit de celle en termes de grandeurs économiques plus directement significatives (production, consommation intermédiaire ou finale, formation de capital). Le mouvement se généralise et se normalise avec le SCN 68 et le SEC 70. Deux raisons principales expliquent cela : le désir de présentation plus simple des comptes (une seule opération combine plusieurs flux) et l'influence des tableaux entrées-sorties de type Leontief. On s'intéresse dans ceux-ci aux relations interindustrielles (utilisation par une branche de produits des autres branches) et non pas directement aux échanges interindustriels (achats d'une branche aux autres branches), contrairement à l'ancienne terminologie de la CNF qui parle de tableau d'échanges interindustriels.

Les échanges sont fondamentaux, puisqu'ils permettent de dégager des valeurs sociales monétaires, mais ils restent en arrière-plan. La CN ne les enregistre jamais en tant que tels, mais en séparant toujours les contreparties, avec par exemple les flux de biens et services d'une part, les flux de paiements d'autre part. Si bien qu'un échange marchand type donne lieu à quatre entrées potentielles dans les comptes nationaux : deux inscriptions, l'une d'une opération « concrète », l'autre d'une opération monétaire, ou plus largement « financière », chez chacun des contractants. La base de principe des enregistrements de la comptabilité nationale est donc la partie quadruple, ce que le SCN 93 (§ 2.57 à 2.62) va enfin expliciter. C'est seulement par référence aux valeurs marchandes ou plus généralement aux valeurs de transactions monétaires effectives que l'on peut s'efforcer d'attribuer une valeur monétaire aux flux non marchands non monétaires. Mais il n'est pas correct d'ajouter que, ce faisant, on impute un échange ou un paiement, ce qui ne fait qu'obscurcir le schéma d'analyse.

En dépit parfois d'ambiguïtés de formulation dues à des différences de vue entre rédacteurs, le SCN 93 a bien clarifié le problème en disant des flux économiques que, indépendamment de leur nature spécifique, ils ont pour effet « de créer, de transformer, d'échanger, de transférer ou de faire disparaître de la valeur économique » (SCN 93, § 2.24). Les actifs sont donc des stocks de valeur économique. La tradition orale de la CNF disait « droits économiques », au lieu de « valeur économique ». L'expression a paru intraduisible en anglais, mais l'idée est la même. Elle se relie à la notion de droits et obligations, base de la CN comme de la comptabilité d'entreprise (voir l'encadré 25).

Encadré 25

De l'opposition entre réel et financier à la notion de flux de valeur économique (ou le conflit Frisch-Aukrust versus Stone résolu dans le SCN 93 ?)

1. Les Norvégiens, principalement Frisch et Aukrust, bâtissent leur construction conceptuelle des années trente et quarante sur l'opposition entre les objets réels et les objets financiers et les événements qui affectent les uns et les autres. Le graphe de la circulation économique de Frisch (1942, voir l'annexe au chapitre 2) distingue la circulation réelle et la circulation financière.

À partir de là, Aukrust s'est opposé aux conceptions de Stone, vers la fin des années quarante et le début des années cinquante. Il a notamment exposé ses vues dans son article « On the Theory of Social Accounting » (*op. cit.*). La substance de la discussion n'est cependant pas facile à saisir car elle est mêlée à de nombreuses questions de terminologie et d'interprétation des mêmes termes et quelquefois de présentations très proches.

Aukrust (*ibid.*, p. 172) appelle approche par les flux de monnaie (*money flows*) et les flux de « à payer » (*payable flows*) le travail de Stone et les estimations officielles des États-Unis et du Royaume-Uni. Il ajoute que cette approche « ignore tous les flux réels ». En revanche, il appelle étude des flux réels, « ignorant tous les flux financiers », le schéma entrées-sorties de Leontief. Il y avait beaucoup d'ambiguïtés potentielles dans ce type de présentation car tout le monde travaillait en pratique avec des valeurs monétaires.

Il ne faut pas prendre la position défendue par Aukrust comme un simple plaidoyer pour un système plus complet de CN. Il s'agit pour lui de proposer une structure comptable dans laquelle des comptes réels (comptes courants réels, comptes de capital réels) sont distingués des comptes financiers

(comptes courants financiers, comptes de capital financiers). Cette structure s'inspire du graphe de Frisch rappelé ci-dessus. La circulation réelle de Frisch ou les comptes réels d'Aukrust ont une couverture plus large que la circulation financière et les comptes financiers mais, aux opérations en nature près, les uns et les autres recouvrent le circuit économique complet. On a par exemple chez Frisch d'un côté un chiffre d'affaires réel (*real turnover*), de l'autre un chiffre d'affaires financier (*financial turnover*). Mais dans la circulation réelle on trouve également une production interne réelle (*internal real production*) non vendue, qui n'apparaît pas par définition dans la circulation financière. Un cas simple permet d'illustrer le schéma d'Aukrust. Les salaires en nature sont versés par le compte réel courant des entreprises, tandis que les salaires en espèces le sont par leur compte courant financier.

Dans la circulation réelle, comme dans les comptes réels, circulent ou sont enregistrés des objets réels, « physiques », même s'ils sont comptés en valeur monétaire. Dans l'autre circuit, on trouve seulement des transactions effectives en monnaie qualifiées d'après les opérations réelles auxquelles elles sont liées. Le schéma d'Aukrust revient principalement, semble-t-il, à enregistrer systématiquement de manière séparée, et dans des comptes différents, les flux en nature et les flux en espèces (il n'a qu'un seul compte de revenu par secteur, mais il aurait été facile de subdiviser celui-ci de la même manière). Il est intéressant de noter l'écho d'une idée de ce type trente-cinq ans plus tard, lors du début de l'élaboration du SCN 93 (voir l'encadré 24).

Encadré 25
(suite)

Stone, en 1945, avait choisi, de son côté, d'enregistrer dans ses propositions flux en nature et flux en espèces mêlés, ce qui est beaucoup plus simple. En partie pour cette même raison le SCN 93 ne pourra retenir l'idée d'une distinction systématique, même si elle n'aurait pas changé – à la différence du schéma Frisch-Aukrust – la structure comptable elle-même. Aux yeux de Stone, les positions norvégiennes devaient apparaître comme des ratiocinations sans vraie conséquence pratique puisqu'on mesurait finalement les mêmes revenus. Mais sa terminologie était source de confusion, car il appliquait à tous ses flux le terme « paiements ». Ainsi parle-t-il (1945, p. 34 angl., p. 35, fr.) de « paiement de transfert en nature » alors qu'est en cause seulement un flux physique. D'où la critique – exagérée – d'Aukrust qu'il enregistre des flux de monnaie et ignore tous les flux réels. Stone ne semble pas penser qu'attribuer une valeur à une opération en nature ne veut pas dire qu'un paiement lui est imputé. Cette ambiguïté terminologique semble être fréquente dans la tradition anglo-saxonne de CN. Stone en fait n'ignore pas les « flux réels » mais sa terminologie n'est pas assez rigoureuse.

En pratique, les positions théoriques de Frisch-Aukrust, combinées avec un développement très inégal des sources d'information en faveur des statistiques de production, ont conduit la Norvège à privilégier fortement les comptes de biens et services – les « flux réels » – jusqu'aux années quatre-vingt au détriment des comptes complets de revenu et de financement des secteurs institutionnels.

2. Ces questions ont été clarifiées progressivement au cours de l'évolution de la CN.

La distinction a été faite entre les flux et comptes non financiers (depuis

le compte de production jusqu'au compte de capital) et les flux et le compte financiers. Les premiers semblent couvrir en fait ce que Frisch et Aukrust appelaient la « circulation réelle ». On n'enregistre pas là des paiements. Il est d'ailleurs intéressant de noter que les comptes non financiers ont souvent été ou sont encore appelés « comptes réels » en particulier par les experts financiers. La CN préfère éviter, en l'occurrence, le terme « réel » qui est souvent entendu au sens de « à prix constants » (voir l'encadré 71).

Le compte financier n'a pas à décrire à nouveau le circuit économique, hors opérations en nature (la circulation financière de Frisch), ce qui serait largement redondant. Il enregistre la contrepartie dans les variations d'actifs et de passifs financiers des flux non financiers, « réels » (salaires, impôts, etc.), qui donnent lieu à paiements, c'est à dire ceux qui n'ont ni le caractère de transfert en nature (flux unilatéral sans contrepartie) ni celui d'opération interne à un agent économique. Les opérations en nature, si elles ont le caractère d'un échange (troc), peuvent avoir une contrepartie dans les comptes financiers (créance/dette à court terme), si les deux livraisons convenues n'ont pas lieu simultanément. De ce point de vue la rédaction du § 2.65 (première ligne) du SCN cité plus bas n'est pas complète. La contrepartie d'une opération financière peut bien sûr être une autre opération financière.

La clarification apportée par le SCN 93 est plus complète et plus approfondie. Elle est essentielle pour une bonne compréhension de la CN. Le mieux est d'en citer quelques phrases :

« [les] actions économiques élémentaires [...] donnent lieu à des flux économiques qui, indépendamment de leur nature spécifique (salaires, impôts, formation de capital fixe), ont pour effet de créer, de transformer, d'échanger, de transférer ou de faire disparaître

de la valeur économique ; elles entraînent des variations du volume, de la composition, ou de la valeur des actifs ou des passifs des unités institutionnelles. La valeur économique peut prendre la forme soit de droits de propriété sur des objets concrets (un pain ou un logement) ou sur des actifs incorporels (un original de film), soit de créances financières (une dette étant considérée comme une valeur économique négative). Dans tous les cas, elle représente une certaine quantité de valeur économique abstraite qui peut être utilisée pour acquérir des biens ou des services, payer des salaires ou des impôts, etc. » (§ 2.24).

« En comptabilité nationale, le principe général est que les opérations entre unités institutionnelles doivent être enregistrées au moment de la naissance, de la transformation, ou de l'annulation des droits et des obligations : c'est le principe de l'enregistrement sur la base des droits et des obligations. Les opérations internes à une unité institutionnelle sont également comptabilisées au moment de la création, de la transformation ou de la disparition de valeur économique. De façon générale, toute opération, en dehors de sa nature intrinsèque, peut toujours être considérée comme portant sur de la valeur économique » (§ 2.64).

« Il faut donc, sauf pour les opérations en nature, bien faire la distinction entre une opération et le règlement correspondant qui intervient à un moment donné dans le temps. Même lorsqu'une opération (par exemple l'achat/la vente d'un bien) et le paiement/la recette sont simultanés, il existe bien deux aspects différents. L'acheteur contracte un engagement, une dette, tandis que le vendeur acquiert un droit, une créance, en contrepartie de la fourniture du bien. Ensuite, le paiement vient annuler la dette et la créance » (§ 2.65).

Le SCN 93 précise (§ 3.39) qu'un paiement peut être effectué en nature, bien au-delà du cas classique du salaire en nature (métayage dans l'agriculture, dation d'œuvres d'art en paiement de droits de succession, etc. ; on peut citer aussi le cas du troc avec livraisons décalées). C'est la livraison d'un bien ou d'un service qui éteint alors la dette. L'enregistrement du paiement se fait en principe par diminution (débitaire)/augmentation (créancier) de stocks de produits ou d'actifs dans les comptes de capital en compensation de la réduction de dette/créance qui est enregistrée au compte financier. En pratique, ces flux peuvent être implicites.

Les termes utilisés pour les deux côtés des comptes (ressources ou emplois ; variations d'actifs ou variations de passifs) ne font plus référence à des notions de paiements ou encaissements.

L'interprétation de la CN présentée dans ces paragraphes en termes de mouvements de valeur économique vient d'une tradition non écrite de la CNF selon laquelle fondamentalement la CN traitait de la création, la transformation et l'extinction de « droits économiques ». Comme l'expression n'a pas paru transposable en anglais, quelqu'un (probablement Carol Carson) a proposé d'utiliser les termes « valeur économique » qui sont équivalents.

3. La clarification n'est toutefois peut-être pas complète à propos de la distinction réel/financier concernant le capital. Ce point particulier des positions générales de Frisch et Aukrust est de plus grande portée que le reste. Aukrust oppose (« On the Theory of Social Accounting », *op. cit.*, 1949, p. 185) le capital réel et l'intérêt naturel au capital financier et aux intérêts financiers (qu'il traite d'ailleurs comme des transferts). On peut voir là un écho de la distinction faite par Knut Wicksell entre le taux

Encadré 25
(suite)

naturel d'intérêt et le taux monétaire d'intérêt qui, pour lui, sont les mêmes à l'équilibre mais ne représentent pas fondamentalement la même chose. Keynes condamnait la confusion entre le taux d'intérêt monétaire et l'efficacité marginale du capital physique, alors que dans le système de Walras il n'y a qu'un taux d'intérêt, qui est le taux de rendement net des capitaux physiques.

Le SCN 68 et plus explicitement le SCN 93, en faisant de l'ancien PNB un concept de revenu primaire et non plus un concept de production, ont implicitement (peut-être inconsciemment) distingué la mise en œuvre des biens d'équipement dans les processus de production et la rémunération du capital financier (au sens large). Cela fait écho aux idées défendues à une époque plus ancienne par Frisch et Aukrust. Mais ceux-ci, en qualifiant de « transferts » les revenus du capital

financier parce que résultant de la répartition des revenus du capital réel [qui fait partie de la répartition primaire, A.V.] introduisaient une ambiguïté avec la notion de redistribution du revenu. En regard, le SCN 93/SEC 95, en qualifiant de « facteurs de production », tout en les distinguant, aussi bien les *real factors* des Norvégiens (travail et capital réel au sens de biens d'équipement) que le capital mis en œuvre en tant que valeur abstraite (le *financial capital* des Nordiques ; le Suédois Lindahl – analysé par Ohlsson, 1953, p. 251 *et sq.* – est très proche sur ce point des Norvégiens) peut prêter le flanc à critique, en particulier du point de vue de cette tradition nordique.

Il est vraisemblable en toute hypothèse que le SCN fait l'objet, sur ce point, d'interprétations différentes (voir aussi les chapitres 8 et 9 et l'encadré 65).

2. LE PROBLÈME DE L'EXTENSION DES IMPUTATIONS

Le débat sur les imputations n'est pas clos pour autant. Il est sans doute mieux circonscrit. En effet, quelle extension leur donner alors qu'elles placent le comptable national dans une situation inconfortable ? En introduire davantage permet de mieux couvrir l'objet de ses efforts, mais rend en général ses estimations moins précises. Or le champ des phénomènes non marchands non monétaires, candidats potentiels à d'éventuelles mesures économiques, est presque sans limite (culture, environnement). La distinction cadre comptable central/autres cadres, introduite par le SECN 76 et passée dans le SCN 93/SEC 95, fournit une première réponse majeure. On s'accorde par exemple pour exclure du cadre central les services résultant de l'activité domestique non rémunérée. Des difficultés persistent cependant dans le champ du cadre central lui-même. Certaines sont mineures (estimer les fleurs des jardins familiaux ou seulement les fruits et les légumes ?). D'autres sont bien plus conséquentes (pourquoi compter dans la production les services des logements occupés par leurs propriétaires alors que les services des autres

biens durables des consommateurs en sont exclus ?). Les cas les plus complexes concernent la manière de rendre compte de flux économiques réels, mais dont la nature est composite. Il y a maintenant un large accord sur les opérations d'assurance (voir l'encadré 28). On affecte aux assurés les revenus de la propriété sur les réserves techniques et l'ensemble de ces revenus et des primes est partagé entre la rémunération d'un service d'assurance, un transfert (assurance-dommages) ou un placement financier (assurance-vie). Le partage reste inévitablement affecté d'imprécision.

2.1. Le cas des services d'intermédiation financière indirectement mesurés

Les services non facturés des intermédiaires financiers ont donné lieu à perplexités, tensions, revirements et mémorables empoignades. Ils ont été parfois ignorés, par l'ancienne CNF par exemple qui n'a d'ailleurs pas de production des institutions financières, par le Royaume-Uni pendant longtemps, mais ils ont été en général estimés. En simplifiant : le plus souvent par la marge entre les intérêts créditeurs et les intérêts débiteurs, quelquefois par les coûts. Les difficultés essentielles concernent l'attribution de ces services aux utilisateurs (finaux ou intermédiaires, avec donc incidence sur la mesure du PIB). Stone (1945), le premier système normalisé et les comptes américains les allouent entièrement aux déposants. Rien de plus chez Stone. Les deux autres systèmes les répartissent comme les dépôts (et entre activités économiques comme la valeur ajoutée si ces derniers ne sont pas connus). Le SCN 68, très influencé sur ce point par Aukrust, exclut leur répartition entre les utilisateurs et les traite en totalité comme une consommation intermédiaire non ventilée par activité. La majorité, dont les Français, et le SEC 70 suivent, sur la base de considérations pratiques, mais Américains, Canadiens et Indiens notamment continuent à appliquer l'ancien système.

Le boom des activités financières dans les années quatre-vingt et quatre-vingt-dix rend la solution de 1968 difficilement tenable. On n'en est plus au début des années cinquante (« le montant total en cause sera faible dans la plupart des pays », dit le système normalisé de 1952) et il devient peu justifiable de maltraiter une des principales activités économiques. La préparation du SCN 93, sur la base de réflexions antérieures, côté FMI notamment, conduit à proposer une solution plus rigoureuse mais plus sophistiquée, basée sur les écarts entre les taux d'intérêt effectifs et un taux d'intérêt de référence, et qui, sans changer le total des services estimés, les répartit à la fois entre les créditeurs et les débiteurs des inter-

médiaires financiers (voir l'encadré 26). Le projet est présenté en 1991 à la commission de statistique de l'ONU. C'est alors la révolte dans l'Union européenne (enfin, chez la majorité des comptables nationaux...): solution trop compliquée, trop imprécise. Le groupe d'experts mondial tient bon. La tension est à son comble quand la commission de statistique examine le projet final de nouveau SCN en février 1993. L'Europe menace de ne pas voter en sa faveur. Le compromis consiste à laisser ouverte l'option entre le nouveau traitement, manifestement préféré par le SCN 93, et celui du SCN 68. Une longue phase de discussions intenses s'ouvre alors en Europe. Elle aboutit au début de 1998 à une solution assez proche de celle du SCN 93, à expérimenter dans les années suivantes.

Cet exemple des SIFIM (services d'intermédiation financière indirectement mesurés; FISIM en anglais) est particulièrement intéressant. Il permet d'abord d'illustrer le *principe d'invariance* (voir chapitre 6), souvent invoqué explicitement ou implicitement en CN, suivant lequel la mesure des grands concepts (valeur ajoutée, produit intérieur, revenu national) doit être aussi peu que possible influencée par des différences institutionnelles, telles que le caractère marchand ou non marchand de certaines activités. On recherche dans certaines limites, car l'idée de mesures invariantes dans l'absolu n'est pas réaliste, des mesures homogènes dans le temps et dans l'espace. Or les intermédiaires financiers facturent explicitement les services qu'ils rendent dans des proportions différentes suivant les pays et variables au cours du temps, notamment dans les dernières décennies du xx^e siècle. La solution du SCN 68 biaise donc la comparaison internationale et intertemporelle des PIB. Il convient naturellement de s'assurer, ce qui paraît le cas, que l'imprécision des mesures proposées pour y remédier n'est pas supérieure à l'importance du biais lui-même.

L'importance pratique, et politique, d'un traitement correct des SIFIM peut être soulignée en relation avec des projets d'extension de la facturation des services (fourniture des chèquiers, traitement des chèques, etc.) en conjonction avec l'autorisation de la rémunération des dépôts à vue (France, début du xxi^e siècle). Sans précautions suffisantes, on pourrait être amené, en l'absence d'une répartition des SIFIM entre les utilisateurs, à retracer en augmentation de consommation des ménages et en hausse de prix à la consommation un phénomène qui traduirait seulement le passage d'une rémunération implicite de services à un paiement explicite de ceux-ci. Dans l'hypothèse d'une compensation stricte entre facturation introduite de services et rémunération introduite de dépôts, le principe

d'invariance suppose que, lors de ce changement institutionnel, ni le revenu des déposants, ni le volume et la valeur des services consommés par eux, ni donc l'indice des prix à la consommation dans le cas des ménages ne sont modifiés. Dans ce cas, choisi simple à des fins d'illustration, une répartition correcte des SIFIM permet d'atteindre cet objectif. Des intérêts explicitement reçus se substituent à des intérêts imputés, des services explicitement payés remplacent des services imputés. Aucune hausse de consommation ni de prix n'est à enregistrer. Les choses peuvent bien sûr être plus compliquées en pratique.

Encadré 26

Une imputation délicate et fortement débattue : la production et la répartition entre les utilisateurs des Services d'intermédiation financière indirectement mesurés (SIFIM)

Dans la vie économique, les intermédiaires financiers facturent, sous des formes diverses (commissions de transferts, frais de tenue de comptes ou de garde de valeurs mobilières, vente de chèquiers, etc.), une partie des services rendus à la clientèle. Pour des raisons variées (difficultés d'identification et de tarification des services, traditions bancaires, réglementations publiques telles que l'interdiction de la rémunération des comptes courants), elles rémunèrent le reste de leurs services indirectement par la marge d'intérêt, c'est-à-dire en simplifiant par la différence entre les intérêts créditeurs qu'elles perçoivent et les intérêts débiteurs qu'elles versent.

Calculer leur production par la différence entre les recettes provenant des services facturés et les coûts de production conduit non seulement à sous-estimer la production, mais à faire apparaître une valeur ajoutée négative, totalement irréaliste. Les comptes britanniques, et sans doute ceux d'autres pays, suivent cependant ce traitement pour un temps et n'appliquent donc pas sur ce point le compromis anglo-saxon de 1944-1945 repris par Stone et le système normalisé.

Cependant, pour remédier à ce qui est considéré comme une anomalie, on s'accorde en général pour mesurer de manière indirecte la partie des services produits qui n'est pas facturée. On le fait en calculant la différence entre le total des revenus de la propriété reçus par les intermédiaires financiers, non compris les revenus provenant du placement de leurs fonds propres, et le total des intérêts payés (voir par exemple SCN 93, §. 6.125). Cette solution a été adoptée dès la fin des années quarante. Elle permet de calculer convenablement, avec en outre les recettes des services facturés, la production globale et la valeur ajoutée des intermédiaires financiers.

Se pose alors le problème de la répartition de la partie indirectement mesurée de cette production entre les diverses catégories d'utilisateurs. On notera au passage que la terminologie a évolué. De « production imputée de services bancaires » (PISB) utilisée pendant une cinquantaine d'années, on est passé (SCN 93/SEC 95) à l'expression « production de services d'intermédiation financière indirectement mesurés » (SIFIM). La nouvelle terminologie exprime le fait que l'existence de flux de services rendus est une

Encadré 26
(suite)

réalité qui, dans son principe, n'a pas besoin d'être construite. Il n'est pas possible en revanche de calculer directement leur valeur comme somme des valeurs de flux de services élémentaires. On ne sait même pas jusqu'à quel point une comptabilité analytique perfectionnée des institutions pourrait pousser l'identification de ces services, de leurs coûts et de leurs clients utilisateurs. On observe cependant dans les dernières décennies du siècle une tendance à l'extension de la facturation souvent liée à celle de la rémunération des dépôts, avec de grandes différences entre les pays.

Dans ces conditions, la répartition de la PISB/FISIM entre les catégories de clients n'était pas susceptible d'une mesure directe. Il fallait imaginer une méthode de répartition indirecte. Trois grandes étapes peuvent être distinguées, telles qu'elles se reflètent dans l'évolution du système international.

De 1945 à 1968 (système normalisé 1952), prévaut dans les recommandations un mode de répartition proportionnel aux dépôts. L'attribution des services imputés aux seuls déposants, et non aux emprunteurs, repose sans doute sur l'idée que les services non facturés consistent essentiellement en la tenue des comptes non ou faiblement rémunérés de la clientèle et la fourniture de conseils à celle-ci. On n'aperçoit pas, semble-t-il, que les services rendus aux emprunteurs, s'ils sont bien payés par ceux-ci, le sont en partie par une fraction non précisée des intérêts qu'ils versent. La répartition suivant les dépôts tend probablement à accorder un poids trop élevé aux utilisations finales de la PISB et à surestimer le PIB.

De 1968 à 1993, la recommandation (SCN 68/SEC 70) et la pratique dominante renoncent pour des raisons pratiques (le mode de répartition n'est pas satisfaisant) et, pour certains, en fonction de l'objectif plus général de limiter autant que possible les imputations, à

tout effort de répartition de la PISB entre les utilisateurs. La PISB est maintenue mais elle va en totalité en consommation intermédiaire d'une branche fictive (un certain nombre de pays continuent cependant à la répartir). Les ménages par exemple n'ont donc aucune partie de la PISB dans leur consommation finale. Cette fois, le PIB est manifestement sous-estimé.

Le SCN 93 cherche à introduire une solution rigoureuse et satisfaisante dans son principe, même si sa mise en œuvre nécessite l'adoption de conventions complémentaires et le recours à une information riche. L'idée de base est que, d'une part les emprunteurs versent aux intermédiaires financiers des intérêts dont le taux est supérieur à celui qu'ils auraient à payer si les services qui leur sont rendus étaient tous facturés explicitement par ailleurs, d'autre part les déposants ne reçoivent pas des intermédiaires les montants d'intérêts qu'ils recevraient s'ils devaient payer explicitement de leur côté tous les services qui leur sont rendus. Pour les déposants donc, ces intérêts non perçus sont la contrepartie des services qu'ils reçoivent en apparence gratuitement.

Le taux d'intérêt, plus faible que l'actuel, qu'auraient à verser les emprunteurs et celui, plus élevé que l'actuel, que recevraient les déposants si tous les services étaient explicitement facturés (si donc il n'y avait pas de SIFIM) est un taux d'intérêt pur de tout élément de rémunération des services rendus par les intermédiaires financiers. C'est un taux pur de marché qui est le même pour les emprunteurs et les prêteurs. Le SCN le qualifie de taux d'intérêt de référence.

À partir d'un tel taux de référence, on peut estimer (SCN 93, § 6.127) le montant des SIFIM rendus aux emprunteurs par la différence entre les intérêts qu'ils ont effectivement payés

et ceux qu'ils auraient eu à payer si on avait appliqué le taux de référence r :

FISIM (E) = Intérêts payés par les emprunteurs - (r . Encours moyens des emprunts)

Le montant des SIFIM rendus aux déposants peut s'estimer par la différence entre les intérêts qu'ils auraient reçus si on avait appliqué le taux de référence r et ceux qu'ils ont effectivement reçus :

FISIM (D) = (r . Encours moyens des dépôts) - Intérêts reçus par les déposants

Les intérêts dus sont ensuite corrigés en conséquence. Les emprunteurs versent moins d'intérêts, mais consomment des SIFIM (en CI pour les producteurs, en CF pour les consommateurs finals). Les déposants reçoivent davantage d'intérêts, mais consomment des SIFIM (même jeu). En supposant égaux les fonds empruntés aux déposants et ceux prêtés aux emprunteurs par les intermédiaires financiers, les totaux d'intérêts versés et reçus par eux sont alors égaux.

La mise en œuvre soulève de nombreuses questions quant au choix du taux de référence (recours à un taux de marché comme le taux de prêt interbancaire ou détermination endogène), à son unicité ou à sa multiplicité suivant notamment le terme considéré, au taux de référence à utiliser pour calculer les importations de SIFIM, au traitement de la banque centrale, à la répartition

entre les secteurs institutionnels, plus encore à la répartition entre les branches des SIFIM alloués à la consommation intermédiaire, à l'estimation des variations des SIFIM en volume et en prix, etc.

Elle nécessite également le recours à un ensemble d'informations statistiques riches sur les montants de la structure des actifs et passifs financiers et sur les flux d'intérêts reçus et versés. Développer celles-ci est un objectif qui s'impose de toute façon dans l'économie moderne. Quantitativement, l'influence de la répartition des SIFIM sur le PIB est significative. Selon Begg, Bournay, Weale et Wright (1996), dont les études ont couvert la période 1979-1990, le PIB français serait relevé de 2,2 % à 2,9 % suivant les années, le PIB du Royaume-Uni de 0,7 % à 2,4 %.

D'autres méthodes ont été proposées. Une analyse alternative (Haig, 1986, résumée par Begg *et alii*, 1996, p. 456) suggère de traiter cette production des banques comme un bien public, de la mesurer par les coûts et de la placer en consommation finale des institutions financières elles-mêmes - déjà Ohlsson (1953, p. 148) considérait que les banques, les assurances et l'activité pure des APU devaient être traitées de la même manière en ce qui concerne l'allocation de leurs services. Cette solution a été jugée peu représentative de la nature de l'activité des intermédiaires financiers. Cependant des interrogations analogues se manifestent à propos du traitement, plus limité, des banques centrales.

2.2. Réalité et apparence

Le cas des SIFIM met également bien en lumière ce que l'on peut appeler la « dialectique de la réalité et de l'apparence ». Les intérêts acquis ou dus sont des flux monétaires effectifs. Mais, ceux que reçoivent les banques couvrent à la fois la rémunération implicite d'un service rendu, éventuellement un élément de compensation pour l'inflation, enfin un intérêt proprement dit. Et ceux que les banques versent à leurs déposants représentent un intérêt proprement dit, dont a été déduite implicitement la rémunération d'un service rendu, et éventuellement une compensation pour l'inflation. L'enregistrement pur et simple des flux effectifs d'intérêts nominaux tels qu'ils se présentent ne peut donc que refléter l'apparence des phénomènes, il ne traduit pas la réalité économique qui est derrière. Une constatation analogue s'impose pour les primes d'assurance.

Ces exemples montrent l'illusion de ceux des comptables nationaux (leur cohorte tend à se renouveler constamment) qui plaident pour une CN se tenant au plus près de l'enregistrement des échanges tels qu'ils se présentent et évitant autant que possible par principe ce qui s'écarte de l'observation immédiate. Ainsi ont-ils demandé à grands cris, lors de l'élaboration du SCN 93, la réduction au minimum des imputations et l'exclusion des réorientations d'opérations, c'est-à-dire des modifications des circuits monétaires réels accompagnées en général d'un changement de catégorie d'opérations. Les exemples les plus caractéristiques de telles réorientations concernent les cotisations sociales des salariés et des employeurs, les bénéfices non distribués des entreprises d'investissement direct étranger ou les revenus du placement des réserves techniques d'assurance (voir l'encadré 27). Demander ceci au nom du réalisme de la représentation revient à prétendre que la réalité est l'apparence, alors que ces pratiques ont précisément pour fondement de faire ressortir plus clairement les réalités économiques sous-jacentes (voir aussi, à propos de la publicité, l'encadré 28). Dans les cas mentionnés ci-dessus, l'observation de flux effectifs et une déconstruction-reconstruction conceptuelle et numérique de ces flux sont combinées. La distance entre l'apparence et la réalité économique est plus grande encore s'agissant de la consommation de capital fixe. En l'absence de marchés généralisés et continus des actifs existants, la CCF n'est pas observable, son estimation ne peut résulter que d'une modélisation. Il en est ainsi également pour les amortissements des entreprises. Il n'y a même plus cette fois d'apparence, si ce n'est la mise au rebut des équipements usés ou dépassés.

Encadré 27

« Réorientations »

Les réorientations (*re-routeings*) peuvent être définies comme des enregistrements de flux par la CN qui ne suivent pas les mouvements des paiements/ encaissements tels qu'on peut les constater en pratique. Les cas en sont nombreux.

Les *cotisations sociales des salariés* sont versées par les employeurs eux-mêmes aux caisses de sécurité sociale. Ces versements sont clairement effectués pour le compte des salariés. La CN retrace un flux des employeurs aux ménages, puis un flux des ménages à la sécurité sociale.

Les cas de ce type ne soulèvent pas normalement de débat. Ils ont été caractérisés par le SEC 70 comme des « opérations pour compte » (§ 215 : « Lorsqu'une unité institutionnelle effectue des opérations de répartition ou des opérations financières pour le compte d'une autre unité institutionnelle, ces opérations pour compte ne doivent être comptabilisées qu'une seule fois, dans les comptes de cette dernière »). Le SEC 70 commente particulièrement à ce propos le cas où une administration publique perçoit des impôts dont la totalité ou une quote-part déterminée doit automatiquement être cédée à une autre administration publique. De telles opérations sont souvent effectuées par l'État pour le compte de collectivités locales ou de caisses de sécurité sociale. Le prélèvement à la source d'impôts sur les revenus est également typiquement une opération pour compte effectuée par les employeurs ou les institutions financières au nom des salariés ou des détenteurs de valeurs mobilières ou de contrats d'assurance-vie par exemple.

Pour les *cotisations sociales des employeurs*, qui sont juridiquement à la charge de ces derniers, la CN enregistre

également un flux des employeurs aux ménages, puis un flux des ménages à la sécurité sociale. Ici, on est moins nettement dans le cas d'une opération pour compte. On n'y est plus du tout lorsque l'on impute des cotisations sociales (SCN 93 et SEC 95 ont remplacé par « cotisations sociales imputées » l'expression « cotisations sociales fictives » du SEC 70) en correspondance avec les prestations sociales versées directement par des employeurs à leurs salariés sans cotiser à un organisme de protection sociale (cas classique : le versement de retraites par l'État aux anciens fonctionnaires sans cotisations employeurs).

L'objectif poursuivi avec les traitements comptables précédents est une mesure homogène de la *rémunération des salariés* qui inclut les éléments de salaires indirects, au-delà des salaires nets de cotisations effectivement perçus. Cette mesure n'est pleinement homogène que si les prestations sociales ultérieurement versées aux salariés ou à leurs ayants droit reposent entièrement sur des cotisations sociales antérieures. C'est bien l'idée et, pour l'essentiel, la situation d'origine. Celle-ci se brouille lorsque le financement de la protection sociale est en partie assuré par l'impôt (en grande partie dans le cas de services nationaux de santé du type du système britannique) et que des éléments de redistribution interviennent éventuellement entre salariés, ou anciens salariés, et autres catégories de la population, et non plus seulement entre les salariés eux-mêmes. La mesure des salaires indirects tend alors à devenir floue, et la notion de rémunération des salariés moins nette. On ne peut donc pas exclure que l'évolution future ne remette en cause les conventions actuelles. Lors de la première

Encadré 27
(suite)

réunion en 1986 du groupe d'experts sur la préparation du SCN 93, Aukrust avait pour cette raison déjà proposé de renoncer dans le système à la notion de rémunération des salariés.

Au niveau comptable, le traitement du revenu du placement des réserves techniques d'assurance est plus compliqué, lesquelles sont gérées par les entreprises d'assurance elles-mêmes. Le SCN 93 (§ 6.135 à 6.140) comme le SEC 95 traitent ces réserves comme des actifs appartenant aux assurés. Les dispositions législatives peuvent varier mais elles reflètent toujours l'idée que ces réserves ne sont pas à la libre disposition des assureurs. Le revenu tiré du placement de ces réserves est enregistré comme s'il était versé par les assureurs aux assurés, ces derniers les reversant aux assureurs sous la forme de suppléments de primes. Ce traitement, utilisé de longue date pour l'assurance-vie et étendu par le SCN 93/SEC 95 aux assurances dommages, est destiné à améliorer l'estimation de la production de services d'assurance. Le système antérieur (par exemple, SCN 68, § 6.37) mesure la production de services d'assurance-dommages par la différence entre le montant des primes dues et celui des indemnités dues. Mais, comme les indemnités sont financées en partie par le revenu du placement des réserves techniques, l'application de cette définition a conduit à une mesure de plus en plus faible de la production de services qui est même devenue fréquemment négative. Pour remédier à cette anomalie, on a donc pris en compte le revenu des placements aussi pour l'assurance-dommages¹. La production de services

d'assurance-dommages se mesure alors comme : primes effectives acquises + suppléments de primes (correspondant au revenu du placement des réserves techniques) – indemnités dues – (s'il y a lieu) variation des réserves actuarielles et des provisions pour participation des assurés aux bénéficiaires (voir SEC, § 3.63 et annexe III, § 27 ; attention, pour des raisons accidentelles, le texte du § 6.140 du SCN, comme celui de la partie correspondante des éléments de nomenclatures complémentaires, est erroné, mais celui de l'annexe IV est correct).

Même modifiée de la sorte, l'estimation de la production de services d'assurance, qui ne peut être qu'indirecte, reste une approximation. Il en est ainsi du fait de l'existence éventuelle de fortes irrégularités temporelles dans les flux d'indemnités, notamment lorsque surviennent des catastrophes, et de décalages dans l'adaptation des primes à la variation des risques et de leurs coûts. La modalité de calcul indiquée ci-dessus peut alors devoir être adaptée.

Le traitement des assurances combine ainsi imputation (le service n'est pas directement observable, même physiquement, en dépit de l'existence d'indicateurs physiques comme le nombre de polices de divers types, de dossiers de sinistres, etc.) et réorientation (revenu des placements).

Il en est de même du traitement des *bénéficiaires réinvestis d'investissements directs étrangers*. Il s'agit de la partie non distribuée des bénéfices d'entreprises que la balance des paiements du FMI caractérise par l'existence d'une participation étrangère permettant une influence significative ou le pouvoir de décision en matière de gestion (voir une définition plus technique SCN, § 14.152 ou SEC, § 4.65). De longue date, le *Manuel* de la balance des paiements du FMI traite cette fraction des bénéfices comme s'ils étaient distribués aux

1. On peut noter pour la petite histoire que, lorsque cette solution est proposée par Vanoli dans la préparation de la base 1980 du SECN français, celui-ci ignore qu'il ne fait que redécouvrir un traitement appliqué par Stone en 1945 ! mais non retenu, sans que l'on ait trace de discussions à ce propos, dans le système normalisé qui va suivre.

investisseurs étrangers, au prorata de leurs participations, et réinvestis par ceux-ci. Un flux de revenus de la propriété d'une part, et un flux équivalent d'investissements financiers d'autre part sont retracés bien qu'il n'existe en pratique aucun flux correspondant de paiements. Cette pratique du *Manuel* du FMI n'est pas fondée sur des considérations de pure propriété, puisque ce traitement n'est pas recommandé pour les simples placements financiers en actions. Elle repose sur une approche en termes de pouvoir économique.

Jusqu'au SCN 93, la CN normalisée refuse d'adopter la même solution. Elle ne prend donc en compte que les flux de revenu de la propriété effectivement distribués. Elle n'aurait probablement pas changé sa position sans le désir d'assurer la plus grande cohérence possible entre le SCN et le *Manuel* de la balance des paiements. De grandes résistances se sont cependant manifes-

tées, en particulier en Europe. Outre l'argument familier de limiter les imputations et les réorientations et celui des difficultés pratiques de mise en œuvre, les objections ont reposé principalement sur l'incohérence du traitement ainsi appliqué aux relations internationales avec celui qui prévaut pour les relations internes entre les entreprises et les groupes. Valable dans son principe, l'argument n'a pas été jugé décisif et l'absence de cohérence a été assumée puisque cette solution partielle permet de donner une représentation jugée plus significative des interactions de pouvoir économique entre les pays et, en conséquence, de la mesure du revenu national.

Plus tard la proposition a été faite d'étendre la solution retenue pour l'investissement direct étranger à l'ensemble des actions et participations (voir chapitre 8).

Encadré 28

Une imputation-réorientation en suspens : la consommation des programmes de télévision, radio, etc. financés par la publicité

Quand un téléspectateur regarde un programme financé par la publicité, aucune consommation finale n'est enregistrée à ce titre en CN. Comme les dépenses de publicité financent une partie importante de la télévision, de la radio, des journaux et magazines, une composante importante de la consommation effective des ménages n'est donc pas retracée. Seule figure en consommation la partie qui est achetée par les ménages : redevances, abonnements ou péages télé, prix des journaux, etc.

Cette lacune dans la mesure de la consommation finale a été critiquée depuis longtemps. L'examen le plus approfondi de la question semble avoir

été celui de John E. Cremeans, du Bureau of Economic Analysis (« Consumer Services Provided by Business through Advertising-supported Media in the United States », *The Review of Income and Wealth*, juin 1980, p. 151-174). Celui-ci rappelle que Richard et Nancy Ruggles (*The Design of Economic Accounts*, NBER, 1970), John Kendrick (« Expanding Imputed Values in the National Income and Product Accounts », *The Review of Income and Wealth*, décembre 1971, p. 349-364) et Robert Eisner (« Total Income in the United States, 1959 and 1969 », *The Review of Income and Wealth*, mars 1978, p. 41-70) notamment ont, dans leurs propositions de mesure étendue

Encadré 28
(suite)

de la consommation et du revenu, couvert le financement des *mass media* par la publicité. Le travail de Cremeans ne semble guère avoir eu d'écho chez les comptables nationaux. Au fond, le problème n'a même pas été débattu lorsqu'il a été évoqué par l'auteur du présent ouvrage lors de la préparation du SCN 93. Implicitement, les difficultés soulevées par sa résolution dans le cadre central de CN semblent jugées insurmontables.

La question, il est vrai, n'est pas simple. Il faut faire apparaître en consommation finale des ménages un montant de services financés par les entreprises avec leur consommation intermédiaire dont les dépenses de publicité font partie. Et cela, sans modifier les résultats d'exploitation des entreprises, donc sans modifier leur consommation intermédiaire.

Les Ruggles (*The Design of Economic Accounts, op. cit.*, p. 47, 52, 106, 110, 159, 160), qui raisonnent dans le cadre d'un système comptable peu diversifié car ils restent dépendants du système américain des NIPA, même si leur propos est de l'étendre, proposent d'introduire une dépense de consommation finale des entreprises. Dans ce cadre, aucun flux n'est à retracer entre les entreprises et les ménages. Les entreprises sont, sur ce point, traitées comme les administrations publiques dont les dépenses de consommation finale incluent la valeur des services qu'elles fournissent gratuitement à la population. Les auteurs devraient donc augmenter, à due concurrence, le revenu disponible des entreprises et, par conséquent, leur résultat d'exploitation, mais ils ne le font pas. Ils se contentent en effet (*ibid.*, p. 106, 160) d'augmenter les recettes des entreprises d'un montant équivalent (*enterprise receipts expensed*) dans leur compte non subdivisé de revenu et dépense des entreprises, sans se demander d'où viendraient ces recettes supplémen-

taires. On voit là un des inconvénients d'un système comptable pauvre et qui est moins intégré qu'il n'est prétendu.

Il est intéressant de noter que, pour tenter de résoudre d'autres questions mais aussi peut-être celle-ci, les comptables nationaux suédois (Lennart Fastbom, Ake Tengblad) avaient également proposé quelques années auparavant lors de la préparation du SCN 68 d'introduire une notion de consommation finale des entreprises. Mais ils n'avaient pu trouver de solution respectant les contraintes du système comptable et n'avaient pas été suivis.

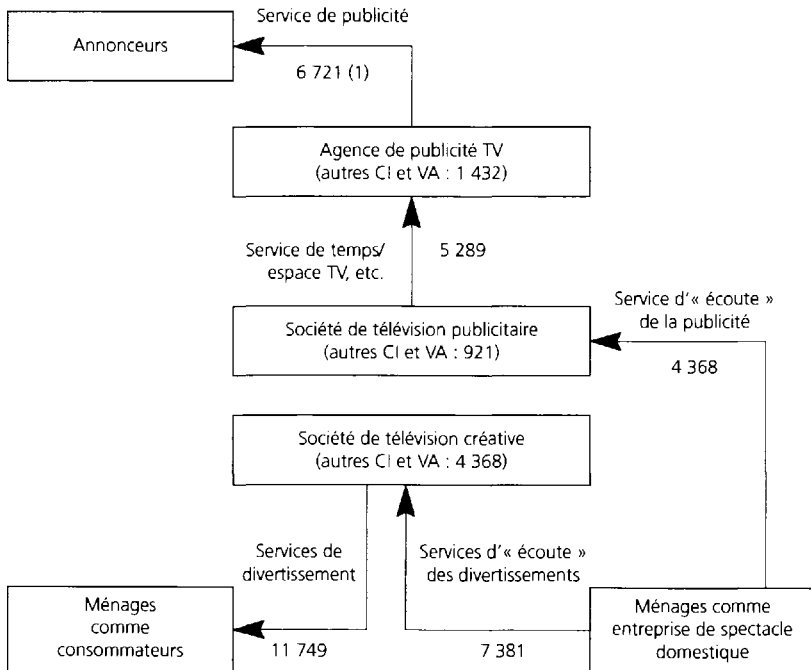
Cremeans propose une solution ingénieuse. Elle consiste à supposer que les ménages qui regardent la télévision constituent une sorte d'entreprise de spectacle (*household display enterprise*), laquelle vend du temps et de l'espace de spectacle aux entreprises de télévision. Celles-ci sont décomposées en trois unités : une agence de publicité, une société de télévision publicitaire et une société de télévision récréative. En se limitant aux flux principaux, on peut représenter son exemple chiffré (p. 164) par le schéma simplifié suivant, le sens des flèches correspondant à celui des flux physiques (de services en l'occurrence). Les données sont en millions de dollars pour les États-Unis en 1976.

Ces propositions souffrent de deux inconvénients majeurs. Le premier est qu'elles supposent l'introduction d'une production domestique de services par les ménages, traitement que le SCN a toujours renvoyé à un compte satellite (voir le chapitre 7). Elles ne pouvaient donc être introduites que dans le cadre d'une extension plus générale des comptes, ce que leur auteur lui-même souligne dans sa conclusion (p. 174).

Le second est qu'elles sont d'une interprétation un peu compliquée, du fait même de cette hypothèse d'introduction d'une production domestique. En effet l'avantage net que les ménages

tirent du financement des programmes de divertissement de la télévision par la publicité n'est pas égal à ce montant (4 368), mais à la différence entre celui-ci et le coût pour les ménages de la réception des messages publicitaires. Le coût total pour les ménages de la mise en œuvre des récepteurs (9 725) est partagé entre écoute des messages publicitaires

et écoute des programmes de divertissement sur la base des temps respectifs d'émission ce qui donne 2 344 et 7 381. L'avantage net (le « profit ») est dans ce cas seulement 2 024 (4368-2344). On aboutit assez loin de l'idée simple de départ qui visait à ne pas traiter les programmes de divertissement comme des services intermédiaires.



(1) Service de publicité 6 721
= coûts effectifs des programmes publicitaires TV = 2 353
+ coûts effectifs des programmes de divertissement TV + 4 368

(2) « Profits » 2 024
= rémunération du service d'écoute de la publicité = 4 368
– coûts pour les ménages de la réception des messages publicitaires – 2 344

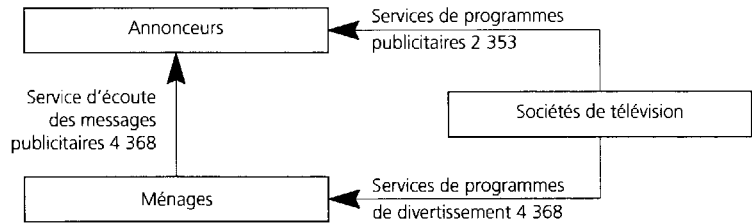
Coûts :
CCF (téléviseurs) 5 650
intérêt du capital (imputé) 1 538
réparations, électricité 2 537

« Profits » 2 024 (2)
Valeur de la production 11 749

Encadré 28
(suite)

Il aurait fallu sans doute viser un schéma plus simple, ne rendant pas nécessaire l'introduction d'un compte complet de production domestique de spectacle par les ménages. L'idée de départ est bien que les dépenses de publicité TV couvrent à la fois le coût effectif des programmes publicitaires (2 353) et celui des programmes de divertissement (4 368). Les ménages bénéficient de ces derniers (en dépit de l'addiction fréquente des enfants et probablement de quelques autres télé-spectateurs, on peut considérer l'avantage tiré par eux des programmes publi-

citaires eux-mêmes comme une externalité). En contrepartie, ils prêtent leurs yeux et leurs oreilles aux entreprises en recevant les messages publicitaires émis pour elles. On peut considérer qu'ils fournissent aux entreprises un service d'écoute des messages publicitaires. Plus encore : qu'il s'agit d'un service marchand rémunéré en nature sur la base d'un quasi-contrat implicite, d'un troc. Le schéma simplifié correspondant peut être présenté comme suit, avec toujours les données chiffrées de Cremeans et le sens des flèches correspondant aux flux physiques.

**Une suggestion ?**

Tout se passe en réalité comme si les entreprises annonceuses achetaient à la télévision des services de divertissement afin de rémunérer en nature le service d'écoute des messages publicitaires fourni par les ménages. Le schéma retrace ceci en disant que les annonceurs achètent ce service d'écoute aux ménages et le paient en nature, la livraison du service support du paiement étant effectuée *via* les émissions de télévision.

Les analyses ci-dessus s'étendent aisément aux autres médias. La consommation finale est augmentée de la valeur de la partie des programmes de divertissement de la télévision ou de la radio, ou du coût des journaux et magazines, financée par les dépenses de publicité. La consommation inter-médiaire totale des entreprises annon-

ceuses n'est pas modifiée et leur résultat d'exploitation est inchangé, de même que celui des sociétés de télévision. Les deux objectifs initiaux peuvent ainsi être atteints. Le raffinement comptable nécessaire est limité : introduire une sous-catégorie de services supplémentaires, l'écoute de la publicité, retracer en excédent d'exploitation des ménages la rémunération en nature qu'ils en retirent, en admettant que ce service est rendu sans coûts.

L'insistance placée ici sur cet exemple permet d'illustrer la problématique des imputations et des réorientations. Celle-ci appelle des examens concrets, non des proclamations de principe, et la recherche d'un équilibre satisfaisant entre l'importance des solutions apportées et la complexité accrue qui peut éventuellement en résulter.

3. SYSTÈME UNIQUE OU SYSTÈMES MULTIPLES ?

SECN 76, SCN 93, SEC 95 ne cherchent pas à tout couvrir dans un cadre comptable intégré unique, puisqu'ils prévoient notamment des comptes satellites. En revanche, le cadre conceptuel central lui-même est unique, quoique avec certaines souplesses. Cette solution ne s'imposait pas de manière évidente. Le Suédois Ingvar Ohlsson propose (1953) des systèmes différents pour des objectifs différents. Il en calcule effectivement deux. L'un sert à mesurer les résultats, la production et le bien-être, et estimer les agrégats nationaux. Il inclut notamment alors diverses imputations. L'autre est axé sur l'analyse du cycle économique et l'utilisation du revenu. Sauf rares exceptions, seules les transactions monétaires effectives y sont reprises. Il pense aussi à un système adapté à l'analyse des structures économiques, un autre à la préparation du budget économique. Bien reçue dans les années cinquante, sa suggestion n'a pas été suivie de manière générale. En fait, la CNF, au début, suit implicitement une approche analogue en construisant un système axé sur l'analyse de court terme et la préparation des budgets économiques, avant d'en venir à un système à visée plus générale.

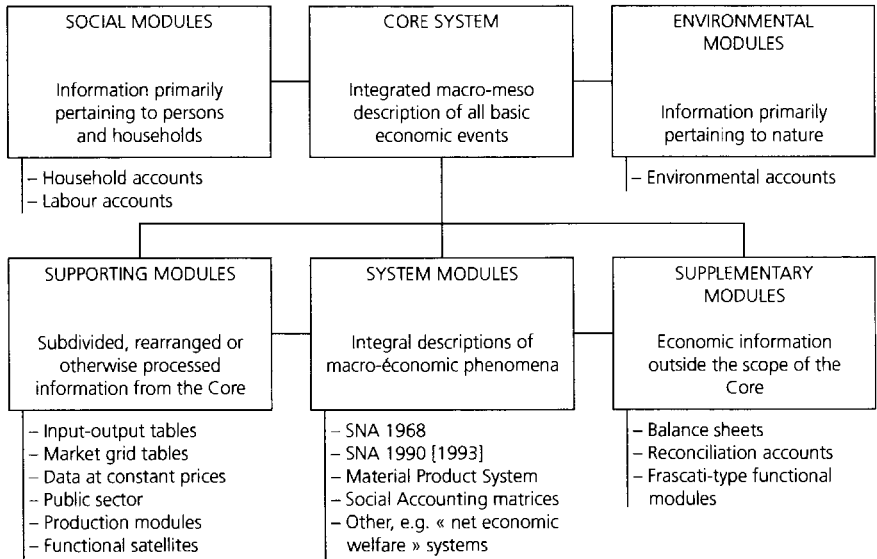
Les propositions néerlandaises du milieu des années quatre-vingt procèdent d'une idée voisine de celle d'Ohlsson, en insistant sur la souplesse nécessaire pour atteindre des objectifs divers. Elles limitent le contenu de leur « système centre » (*core system*) en excluant les imputations, réorientations et reclassifications de flux. Ce « centre » est très institutionnel et se veut proche de l'observation de la réalité telle qu'elle se présente à l'expérience subjective des agents économiques, sans aucune hypothèse tirée de l'analyse théorique. Il est cependant conçu comme un système cohérent et se suffisant à lui-même. Le SCN, dans cette optique, n'est pas le système central, mais s'obtient en combinant le « système centre » et un module d'imputations, etc. (voir l'encadré 29).

Pour diverses raisons, l'idée d'un cadre central du SCN/SEC cherchant à répondre aux principaux besoins adressés aux comptes nationaux a prévalu au XX^e siècle : souci de couvrir, de manière économiquement significative, l'ensemble des phénomènes essentiels de la vie économique ; volonté de normalisation internationale et d'intégration avec d'autres ensembles de normes ; nécessité d'un cadre conceptuel unique en vue de faciliter le dialogue avec les utilisateurs ; besoin d'un cadre de coordination conceptuelle des statistiques économiques ; économie de moyens ; possibilité d'articuler avec ce cadre des préoccupations non centrales. L'utilisation du cadre central pour des usages ne nécessitant pas

Encadré 29

Un aperçu des propositions néerlandaises de la seconde partie des années quatre-vingt

Le schéma ci-dessous, extrait de p. 210), illustre les réflexions lancées Gorter et Van Der Laan (1992, table 4, par Van Bochove et Van Tuinen (1986).



A system of economy-related statistics

Ce schéma reflète trois caractéristiques des propositions néerlandaises :

1. Comme son titre même l'indique, l'objectif est plus large que celui de la construction d'un système de CN. Il s'agit d'organiser un vaste ensemble de statistiques économiques et, dans leurs relations à l'économie, de statistiques sociales et d'informations environnementales. Les statistiques de base elles-mêmes ne sont pas représentées, mais le système est conçu en vue de faciliter les relations micro/macro. C'est un cadre de synthèse méso (c'est-à-dire de niveau d'agrégation intermédiaire)-macro.

2. Dans le système « centre » (*core system*), les imputations et les réorienta-

tions sont exclues « autant que possible » (le sens de cette réserve n'est pas précisé dans l'article, mais on peut noter que la production imputée de services bancaires n'est pas mentionnée dans la liste des flux éliminés, p. 208).

3. Les imputations et réorientations sont introduites dans des modules additionnels, parmi lesquels notamment le SCN conçu comme instrument d'harmonisation internationale.

Le contenu du « core » est fortement institutionnel (au sens large), puisqu'il vise à refléter ce qui peut s'observer directement. Il est donc influencé par les circonstances particulières d'une économie nationale. Mais c'est le « core » qui a été considéré par les

auteurs de ces propositions comme leur principal cheval de bataille lors du lancement des travaux de révision du SCN en 1985.

Le « *core* » comprend principalement les *transitive transactions*, c'est-à-dire les opérations à contrepartie monétaire entre deux agents économiques, du type échanges (pour les biens et services, il s'agit des *goods and services « on the market »*). On peut les appeler des transactions bilatérales monétaires. Il inclut cependant trois autres types d'opérations :

- les *transformative transactions* (transformations) que constituent la production, la consommation intermédiaires et la consommation finale (ce ne sont pas des échanges, même si cela donne lieu à échanges) ;

- les *preservative transactions* qui sont les opérations liées à la zone de contact entre le passé, le présent et le futur. On y trouve la variation de stocks, les achats de biens de capital fixe, l'autoéquipement et la consommation de capital fixe. La présence de la CCF surprend dans un système qui veut exclure les imputations. Soit les auteurs n'ont pas conscience que la CCF est la principale imputation de la CN (et de la vie économique en général), soit ils recourent seulement aux amortissements calculés par les entreprises, ce qui semble avoir été la pratique de la CN des Pays-Bas, et ne voient pas que, même effectuée par les entreprises, une imputation reste une imputation ;

- les *derivative transactions* (opérations dérivées) avec l'exemple du PIB « *in the core* ».

4. Le « centre » (*core*) souffre lui-même d'une triple ambiguïté :

- a) Les explicitations fournies par eux montrent que les comptables nationaux néerlandais conçoivent le contenu du « *core* » comme résultant directement de l'observation des opérations écono-

miques telles que les agents économiques de base les perçoivent et les enregistrent. Mais, en même temps, ils pensent ce « *core* » comme un ensemble cohérent et équilibré. Ils ne semblent pas conscients alors, faute d'une expérience véritable du passage des comptabilités élémentaires à la CN, que les systèmes de perception et d'enregistrement des opérations par les agents économiques eux-mêmes ne sont pas cohérents entre eux. Le « *core* » ne peut pas être à la fois un système basé sur des observations directes, sans intervention d'un système conceptuel d'analyse économique de la CN, et un ensemble cohérent.

- b) Le « *core* » se veut un système significatif en lui-même, y compris en ce qui concerne les agrégats qui en sont dérivés. Cependant, si on ne veut pas se limiter à en définir le contenu par un truisme, comme dans l'expression PIB « *in the core* », on a le choix entre dire que l'on mesure un PIB marchand *stricto sensu* (la valeur ajoutée par la production donnant lieu à des ventes explicites) ou que l'on mesure un PIB dont les facteurs de production sont marchands, également *stricto sensu*. Dans la première option, on doit exclure beaucoup de choses (production imputée de services bancaires, de services d'assurance, de logements occupés par leur propriétaire, de produits autoconsommés ou utilisés comme autoéquipement, de services non vendus des administrations). Manifestement, les propositions néerlandaises ne vont pas jusque-là. Dans le texte de 1992 utilisé ici, on a explicitement (tableau 3, p. 207) une production des administrations et, implicitement sauf erreur d'interprétation, une production complète des banques et des assurances. C'est une option du type de la seconde qui paraît suivie, mais elle ne peut l'être qu'au prix de l'introduction d'imputations et de réorientations lorsque des transactions

Encadré 29
(suite)

bilatérales monétaires (*transitive transactions*) sont réorganisées en opérations de transformations (*transformative transactions*). Et on ne voit pas pourquoi, si cette seconde interprétation était suivie, on ne considérerait pas la CCF des logements occupés par leurs propriétaires comme liée à un facteur de production marchand, dès lors que la CCF en général est incluse dans le « *core* ».

c) Le « *core* » ne constitue pas un schéma complet de représentation de la vie économique, même si on limite celle-ci aux activités marchandes et non marchandes monétaires, puisqu'il exclut les comptes de patrimoine (*balance-sheets*), sans doute parce qu'ils ne sont pas développés encore aux Pays-Bas à cette date et aussi parce que pour les établir nombre de valeurs doivent être imputées (voir le chapitre 8).

Ces propositions ont éveillé des échos variés. Comme projet de structuration d'ensemble des statistiques liées à l'économie, elles se sont inscrites parmi des réflexions menées à beaucoup d'endroits autour des notions d'élargissement et de souplesse souhaitées de la CN dans une perspective de coordination statistique. Des expressions diverses « *comptes supplémentaires* », « *comptes complémentaires* », « *comptes satellites* », « *modules* » de divers types traduisent des préoccupations voisines d'articulation entre des

éléments centraux et des éléments périphériques.

Dans le cas des Pays-Bas cependant, ces réflexions s'inscrivent alors dans le cadre d'une vaste entreprise qui vise à repenser la structure du système statistique dans son ensemble, de manière plus ambitieuse que ce qui est en général envisagé ailleurs. Elles sont de ce point de vue bien accueillies.

Le caractère ambigu du « système centre » en revanche (voir plus haut) et l'insistance placée sur lui par ses promoteurs en tant que système de base de CN ont conduit à un rejet quasi général de l'idée par les comptables nationaux des autres pays. La discussion s'est en fait conclue sur ce point en Europe même et n'a pas rebondi dans le groupe d'experts mondial en 1986. Telle qu'elle a été conçue, la notion de « *core system* » n'a pas du tout influencé le SCN 93. La notion de cadre central (*central framework*) de celui-ci vient du SECN 76 et retient le caractère indispensable, pour aboutir à une représentation économique significative, des imputations et des réorientations dont le champ a d'ailleurs été étendu.

Plus sympathiques aux propositions néerlandaises ont été les réactions d'experts préoccupés en premier lieu par le développement et l'utilisation des banques de données microéconomiques concernant principalement les ménages et qui, tel Richard Ruggles, souhaitaient exclure du SCN tout ce qui ne pouvait être observé directement au stade des enquêtes auprès des ménages.

de couvrir l'ensemble du champ de l'analyse dans toute sa rigueur se fait par des limitations du contenu couvert, le choix du niveau de détail des nomenclatures et, plus encore, l'adaptation des méthodes d'estimation, comme c'est le cas pour les comptes trimestriels, et non par l'élaboration d'un système particulier de CN. D'autre part, l'élargissement de la CN, en particulier grâce à des comptes satellites (ou à des modules s'ajoutant au système « centre » dans la proposition néerlandaise), permet d'introduire des systèmes complémentaires ou alternatifs. Le débat principal porte donc en fait sur la conception du système central.

4. LES RELATIONS MICRO/MACRO

Le désir de rapprochement avec les comptabilités de base des agents économiques ou/et leur système de perception de l'économie est souvent invoqué pour demander à la CN d'être plus près de la réalité et de moins sacrifier à l'analyse économique. Une fois de plus sont en cause, en général mais pas seulement, les imputations, réorientations et reclassifications d'opérations. Les Ruggles, au début des années quatre-vingt, demandent ainsi qu'on les élimine, au nom du passage micro/macro. Les Néerlandais les rejoignent avec leur « système centre » qui relève en partie de la même optique. Sans prendre des positions systématiques de ce genre, d'autres comptables nationaux (en Allemagne, en Angleterre par exemple) évoquent souvent la pratique de la comptabilité d'entreprise pour rejeter des solutions qui seraient plus conformes à une représentation économique pertinente (le traitement des dépenses de recherche en FBCF par exemple).

Le passage micro/macro est complexe. Historiquement, l'essor de la CN est lié à celui de la macroéconomie. On s'intéresse aux quantités globales (Perroux) qui ont précisément été négligées jusque-là. Stone, qui en 1945 présente clairement une conception agrégative des flux élémentaires et des entités comptables, n'y sacrifie plus guère par la suite. Macro-modélisateur, l'agrégation des comptabilités élémentaires elles-mêmes ne retient pas son attention. Il pense plutôt en termes de désagrégation à partir du sommet que d'agrégation en partant de la base. Le courant dominant fait de même, comme les systèmes internationaux tant qu'ils privilégient les agrégats. Les Norvégiens restent attachés à une approche ascendante, mais marquée par la démarche axiomatique d'origine ; celle-ci ne semble pas s'intéresser à l'agrégation des comptabilités élémentaires des agents économiques elles-mêmes.

Seul semble-t-il le SEEF, au début des années cinquante, conçoit vraiment la CN comme une agrégation potentielle de comptabilités élémentaires des agents économiques (trait souligné avec emphase par Prou, *Méthodes de la comptabilité nationale française, op. cit.*, 1956) dans une optique résolument institutionnelle. Même si, on l'a vu, la CNF doit tout de suite accepter une dose de fonctionnalisme, elle reste fortement marquée par cette impulsion. En pratique, elle va accorder une importance croissante, dans ses méthodes d'élaboration des comptes du secteur productif marchand, à l'utilisation des comptabilités des entreprises non financières rassemblées *via* leurs déclarations de revenus, bientôt obtenues sur une base individuelle. Ailleurs, aux États-Unis ou au Royaume-Uni par exemple, on utilise des statistiques d'origine fiscale, non les comptabilités elles-mêmes.

Dépourvus d'expérience pratique de l'utilisation de données individuelles aux fins d'établir les comptes nationaux, certains ont tendance à penser que le passage micro/macro est simple, dès lors que l'on n'encombre pas le niveau macro, celui de la CN, de sophistications de théoriciens. Forts de l'existence d'un plan comptable normalisé, les comptables nationaux français pensent sans doute aussi, au début, que le problème est relativement simple. Leur idée directrice pendant une période semble être de chercher à aligner le plan comptable général (PCG) sur les solutions de la CN, car la comptabilité d'entreprise paraît souvent mal adaptée aux besoins d'une analyse économique générale couvrant l'ensemble des agents économiques. Mais les comptables d'entreprise résistent, souvent à juste titre, car ils ont des besoins spécifiques. On aboutit finalement à l'idée d'un système intermédiaire entreprises.

Ce cadre intermédiaire réorganise les postes de la comptabilité d'entreprise selon une structure économique plus générale, en faisant apparaître notamment la valeur ajoutée, mais sans modifier les chiffres eux-mêmes tirés de la comptabilité. Des publications par sous-secteur d'activité agrègent purement et simplement les comptes intermédiaires ainsi réorganisés. À ce niveau, le passage micro/macro est donc complètement assuré. Le passage des comptes intermédiaires aux comptes nationaux se fait ensuite par sous-secteur et non pas individuellement (conversion de nomenclatures comptables, redressements pour évasion fiscale, prise en compte d'éléments en provenance d'autres secteurs institutionnels, arbitrages avec le TES). Ces éléments de passage ne peuvent être estimés pour chaque entreprise. L'appréciation sur stocks n'est même calculée que globalement, même pas par sous-secteur, niveau auquel elle est jugée hasardeuse (comme la consommation de capital fixe). En outre, et c'est

une limitation forte, l'organisation des informations sur les opérations financières dans les comptabilités des entreprises rend difficile l'extension du système intermédiaire au compte financier qui résiste au passage micro/macro.

Les difficultés et la complexité de l'établissement du Système intermédiaire entreprises sont considérables. Cependant, celui-ci paraît dans l'expérience française irremplaçable, à la fois comme instrument de synthèse sur les comptes et les statistiques d'entreprises et par le rôle qu'il joue dans l'explicitation des divergences que l'on peut constater entre les évolutions des comptes nationaux des entreprises et celles qui sont dérivées directement des bases de données microéconomiques.

Le SCN 93 n'introduit pas formellement le concept de système intermédiaire, difficile à normaliser au niveau international, mais il fait référence (§ 1.65) à la possibilité d'établir des systèmes de comptes intermédiaires. Il reconnaît que, en dépit du développement de bases de données microéconomiques très riches pour l'analyse, il est rare de pouvoir construire des comptes macroéconomiques simplement en agrégeant les données microéconomiques correspondantes, comme pour l'administration centrale, la sécurité sociale ou les institutions financières. Le recours aux comptabilités d'entreprises est cependant encouragé, trait nouveau sur le plan international. L'ONU publie un manuel sur les relations entre la comptabilité d'entreprise et la comptabilité nationale (2000).

5. LA QUERELLE DES SAM

Les promoteurs des matrices de comptabilité sociale (*social accounting matrices*) ont tendance à opposer celles-ci aux systèmes de CN, ou du moins à les présenter comme quelque chose de peu ou prou différent, de plus riche bien sûr. L'expression et son sigle SAM ont été introduits par la première publication du *Cambridge Growth Project* en 1962 (Stone et Alan Brown), suivie de la présentation d'une SAM pour le Royaume-Uni (comptes de 1960). Il y a de la magie dans ces termes, si on en juge par leur succès, quelque effort que l'on fasse pour expliquer qu'une SAM est... un système de CN présenté sous forme matricielle. Stone et Brown sont cependant très clairs là-dessus (la rédaction est de Stone) : « L'activité qui consiste à construire un système détaillé et interconnecté d'états comptables pour l'ensemble de l'économie est appelée comptabilité sociale. Lorsqu'elle est présentée sous forme matricielle, le tableau qui en résulte est appelé une matrice de comptabilité sociale » (« A Computable Model

of Economic Growth », in *A Programme for Growth*, vol. 1, Chapman & Hall, 1962, p. 11).

Les expressions « comptabilité sociale » ou « comptes sociaux » (*social accounts*) ont été largement utilisées dans les années quarante ou cinquante, avant que « comptabilité nationale » ou « comptabilité économique nationale » et « comptes nationaux » ne s'imposent, pour désigner la nouvelle discipline par opposition à l'ancienne démarche étroite des « estimations du revenu national ». L'accent était mis sur l'aspect comptable, c'est-à-dire la présentation des relations entre les « secteurs » (au sens très large : les parties) de l'économie sous forme d'un jeu de comptes à double entrée. « Social » veut simplement dire « pour l'ensemble de l'économie ». Stone (1945) pense que l'expression « *social accounting* » a été employée pour la première fois par John Hicks en 1942. Aukrust (1994) émet des doutes sur ce point, mais il semble qu'il pense davantage à la chose elle-même (pour laquelle il revendique la priorité de Frisch et Lindahl, mais on peut évoquer aussi Fisher et Copeland) plutôt qu'à l'expression utilisée pour la désigner. Quoi qu'il en soit, « comptabilité sociale » veut dire exactement la même chose que « comptabilité nationale » ou « comptabilité économique ». La publication en français (1947) du texte de Stone dit « comptabilité nationale (*social accounting*) ». Dans ces années-là, les deux expressions sont utilisées comme strictement équivalentes, éventuellement par les mêmes auteurs (Perroux : « La comptabilité sociale ou nationale », *Les Comptes de la nation*, PUF, 1949, p. V). Studenski (1958) n'introduit encore qu'à la marge les « *social accounts* » dans un ouvrage préparé de longue date. Puis « comptabilité nationale » devient la terminologie quasi générale à l'Ouest, correspondant à l'économie nationale (« *social accounting, or national accounting as it is usually termed today...* », Nancy D. Ruggles, in John Eatwell et alii, *The New Palgrave : A Dictionary of Economics*, Macmillan, 1987, p. 377).

Dans ces conditions, pourquoi Stone introduit-il en 1962 une SAM au lieu de ce qu'il aurait pu appeler de manière équivalente une NAM (*National Accounting Matrix*) – pour lui le sens est le même –, au risque de créer une certaine confusion pour l'avenir ? Peut-être a-t-il voulu éviter une ambiguïté avec les comptes officiels du Royaume-Uni sur lesquels la SAM de 1960 repose, mais avec quelques spécificités et ajustements. Peut-être aussi l'étroitesse du premier système international du début des années cinquante joue-t-elle. Stone donne parfois l'impression qu'il se laisse prendre dans une certaine mesure par cette conception limitée du premier SCN, à l'origine de laquelle il se trouve mais qui était dans son esprit un état temporaire. Les comptes nationaux « classiques », comme disent alors

les gens du SEEF, sont ainsi trop liés encore à la préoccupation de mesure des agrégats, et pas assez à la description de la structure de l'économie. Et Stone a pu ne pas vouloir donner l'impression de présenter un SCN alternatif avant qu'une révision du système de 1952 ait été officiellement entreprise. Quand c'est enfin le cas (SCN 68), Stone retient la présentation matricielle qu'il a utilisée dans les publications britanniques de 1962, mais ne recourt pas à l'expression « comptabilité sociale » (et donc pas MCS/SAM), puisque c'est celle de « comptabilité nationale » qui s'est imposée très généralement dans le monde ; il n'introduit pas non plus explicitement « matrice de comptabilité nationale » quand il décrit sous forme matricielle la structure du système dans le SCN 68 (voir l'encadré 17). La voie était ainsi ouverte à bien des confusions, d'autant plus que Stone va bientôt développer un projet de comptabilité démographique (flux et stocks humains et leurs relations), appelé « démographie sociale », qu'il présentera parfois (1972, p. 147-148) comme l'aspect démographique d'un concept élargi de comptabilité sociale. Il parlera alors de système de matrices sociales (1973), mais dans un cadre bien plus vaste que celui de la SAM de 1962 dont l'objet était la comptabilité économique.

Cependant, le terme « sociale » dans « matrice de comptabilité sociale » vivra une vie autonome et se chargera de connotations évoquant l'analyse sociale. Graham Pyatt qui a travaillé au *Cambridge Growth Project* de Stone, développe, en particulier à la Banque mondiale, des SAM qui se caractérisent par l'importance accordée à la répartition et à la redistribution des revenus, en désagrégant les comptes des ménages par type de ménages, alors que le SCN 68 est pauvre en ce domaine. Des SAM sont ainsi préparées pour un assez grand nombre de pays en voie de développement. Du point de vue du contenu, une SAM est une CN dans laquelle d'une part la partie revenu/ménages ou d'autres aspects ont reçu une attention particulière, d'autre part des adaptations particulières au pays ou aux problèmes étudiés ont été éventuellement effectuées. C'est donc une CN conçue avec souplesse. Cette souplesse va être opposée à un SCN 68 interprété comme un carcan rigide. Et il est vrai qu'en pratique une vulgate étroite du système a été souvent retenue, en particulier dans les PVD.

Pyatt va plus loin, en s'appuyant alors sur le terme « matrice » par opposition à « compte ». Dans cette conception, la notion de matrice de comptabilité sociale a la capacité d'engendrer toutes les comptabilités nationales. Il suffit d'introduire judicieusement les lignes et les colonnes nécessaires. Dans une formule frappante, lors d'une présentation à l'IARIW, Pyatt dit : « *The SNA is a SAM* » (« Le SCN est une matrice de

comptabilité sociale »). Comme le SCN est un système de CN et qu'une SAM est la présentation matricielle d'un système de CN, la formule revient à dire que le (un) système de CN est un système de CN. Le SCN 68, comme tout système de CN, est évidemment un système particulier de CN, car on peut en concevoir à la limite une infinité. Dire que c'est un exemple particulier d'une SAM, c'est au-delà de l'aspect tautologique adopter une attitude agressive qui ne semble avoir jamais été celle de Stone lui-même.

Le SCN 93/SEC 95 accorde moins d'importance que le SCN 68 à la présentation du système dans son ensemble sous la forme d'une matrice carrée (tableau carré au sens des « Principes » de 1952 de la CNF) dans laquelle un compte au sens très général est représenté par une paire de ligne et de colonne. La présentation plus directe de comptes intégrés dans un TEE (comptes économiques intégrés) et reliés à un TES est jugée préférable pour montrer les articulations de ce système particulier, mais les autres modes de présentation (matrice carrée, système d'équations, diagrammes de flux orientés) sont également introduits (voir l'annexe au chapitre II du SCN 93). Par ailleurs, sous la pression notamment de la Banque mondiale, un chapitre sur les SAM a été introduit, le chapitre XX. Sans lever – loin de là ! – toutes les ambiguïtés, cette solution présente l'avantage d'avoir replacé le débat à l'intérieur de la CN.

Il n'y a pas de mode de présentation qui soit supérieur dans l'absolu à tous les autres. La présentation matricielle a pour Stone des qualités d'élégance et de simplicité (cf. chapitre 3, p. 130) et des vertus pédagogiques, sans doute plus évidentes (le terme social n'a là rien à voir) pour exposer dans leur ensemble les articulations de systèmes complexes, la construction de systèmes progressivement complétés à partir par exemple d'un modèle à deux comptes pour une économie fermée, et la transformation des systèmes les uns dans les autres. En 1965, G. Stuvell a consacré à cette approche un livre reposant entièrement sur des présentations de matrices carrées, lequel s'intitule *Systems of Social Accounts* (Clarendon Press, 1965 ; avec le terme « social » synonyme ici de « national », ce qui veut donc dire simplement « *Systems of National Accounts* »). Quant au contenu des systèmes, il dépend évidemment de l'analyse économique et comptable, des objectifs poursuivis et des possibilités de mesure. Rien ne résulte d'un effet miracle supposé des vertus génitrices des matrices.

6. ÉLARGISSEMENT DES COMPTABILITÉS NATIONALES

Le vrai problème est celui de l'attitude créatrice envers l'enrichissement et l'élargissement des CN. L'enrichissement, dans les limites – elles-mêmes sujettes à évolution – du cadre central a des dimensions diverses, dont la mise en œuvre répond à l'idée générale de souplesse et d'adaptabilité du (d'un) système. Le principe est nettement affirmé dans le SCN 93. Puisque l'on a considéré, dès la première réunion du groupe d'experts (juin 1986), que la structure comptable proposée devait être « suffisamment générale pour convenir à la plupart des cas » (SCN 93, § 19.2), on peut normalement accommoder les particularités des pays « dans la fourchette des possibilités offertes par le SCN » (*ibid.*). « Les pays sont [donc] censés pouvoir suivre le cadre intégré proposé dans le SCN d'une façon qui ne contrevienne pas à leurs besoins propres. Réciproquement, les pays doivent pouvoir innover en construisant leurs comptes nationaux sans déroger pour autant aux principales normes internationales » (*ibid.*, § 19.3). Un chapitre entier est consacré à l'adaptation du cadre intégré à des situations et besoins divers (chapitre XIX). Il couvre des aspects déjà approfondis dans le cadres des SAM (analyse détaillée et complémentaire du secteur des ménages), ou introduits par le SCN 68 (comptes des secteurs clés), ou nouveaux (systèmes de taux de change multiples, situations de forte inflation).

Il n'est pas sûr qu'en pratique avantage soit souvent tiré de cette souplesse nouvelle du SCN. Des interprétations plus rigides peuvent prévaloir. Les pays riches ont des situations voisines et l'Union européenne privilégie, pour des raisons évidentes, l'uniformisation. Les autres ne sont souvent pas assez riches pour pouvoir innover. Leurs systèmes d'information sont très partiels et leurs statisticiens peu nombreux.

Au-delà du cadre central, le désir de couvrir des thèmes qui ne pouvaient être convenablement traités dans celui-ci sans l'alourdir ou qui recouraient à des traitements le contredisant a donné lieu à la conception de comptes satellites. L'idée initiale, introduite par les Français (voir en annexe le texte cité de 1967, publié en 1969), vise des constructions spécifiques, élaborées notamment à l'INSEE par Philippe Pommier, qui détaillent et amplifient l'analyse d'un domaine (le logement, la santé, la protection sociale, le tourisme, l'éducation, etc.), y compris en introduisant des données non monétaires. Dans cette optique peu d'éléments normalement relèvent de logiques alternatives et entrent en contradiction avec le système conceptuel central. Satellite est donc pris dans un sens assez étroit. Sur cette lancée, des comptes satellites assez nombreux sont

créés en France, dans d'autres pays (Allemagne, Norvège, Canada, etc.) en particulier dans le domaine de la santé, et dans quelques cas au niveau international (protection sociale et dépenses de protection de l'environnement dans le cadre européen, tourisme au niveau mondial).

Le succès de la formule des comptes satellites conduit ultérieurement à en élargir la portée (voir par exemple dans l'annexe le texte cité de 1986), de façon à couvrir des types d'analyses dans lesquels l'accent est mis davantage sur le recours à des concepts alternatifs, par exemple de production (inclusion des activités ménagères non rémunérées) ou de patrimoine (inclusion du capital humain, des actifs naturels non marchands). Dans ces approches, le processus économique est décrit de façon différente, et des agrégats complémentaires ou alternatifs sont proposés. Le terme satellite est pris alors dans un sens sensiblement différent. Les satellites ainsi entendus affichent souvent une vocation à remplacer à terme le cœur du système, ou des parties substantielles de celui-ci.

On peut rattacher à cette extension de la notion des travaux de chercheurs qui se trouvent *a posteriori* avoir élaboré des compte satellites... sans le savoir. Ainsi l'impressionnant ensemble d'études réalisées dans les années soixante-dix aux États-Unis dans le cadre du projet « *The Measurement of Economic and Social Performance* », à la suite des craintes exprimées quant à la pertinence des National Income and Product Accounts (NIPA) pour l'analyse de ces performances, relève-t-il de l'idée d'analyse satellite dans un sens très large. Milton Moss, Thomas Juster (mesure du bien-être), John Kendrick (capital total, extension des imputations), Robert Eisner (revenus totaux), Henry Peskin (environnement, activités non marchandes), Richard et Nancy Ruggles (extension des comptes), Raymond Goldsmith (patrimoines), Edward Wolff (répartition des patrimoines des ménages) ont bien à l'esprit le changement souhaité du NIPA. Sur ces bases, les Ruggles proposent en 1980 des *Integrated Economic Accounts for the United States 1947-1978*. En 1989, Robert Eisner publie la version finale de son TISA (*Total Incomes System of Accounts*).

Dans les dernières décennies du xx^e siècle, les préoccupations environnementales donnent lieu à un grand effort international qui débouche sur une version provisoire, et controversée, d'un manuel de comptabilité économique et environnementale intégrée, lequel se présente explicitement comme un système satellite du SCN dans une perspective de complémentarité alternative (voir l'encadré 64 au chapitre 8).

Il n'existe pas, par hypothèse, de modèle unique de comptes satellites. Il existe un tel modèle seulement pour certaines familles, par exemple

dans le chapitre XXI du SCN pour les comptes satellites à orientation fonctionnelle (santé, éducation, etc.). Le recours à une présentation matricielle peut dans certains cas permettre de mettre en regard de manière très parlante des données monétaires des comptes centraux ou satellites et des données physiques significatives, réalisant ainsi une certaine forme d'intégration, sans cependant recourir à une monétarisation étendue. Ainsi en est-il de la « matrice de CN avec comptes de l'environnement » (« *national accounts matrix with environmental accounts* » ou NAMEA) proposée par les Pays-Bas. Par exemple, celle-ci montre les émissions des principaux polluants et des déchets par types d'activité (production par grande branche) et pour la consommation des ménages en transports et pour les autres fonctions des ménages. Des coefficients scientifiques définis par des groupes d'experts traduisent les contributions des polluants en termes d'équivalents de pression sur l'environnement – ce qui permet de les agréger – pour chacun des principaux dommages environnementaux (effet de serre, atteinte à la couche d'ozone, etc.). On peut alors comparer pour chaque activité sa part dans le PIB et dans l'emploi d'une part et sa contribution relative à chacun des dommages considérés d'autre part. Ainsi l'agriculture néerlandaise en 1991 a-t-elle produit 4 % du PIB et fourni 5 % de l'emploi, tandis qu'elle participait à 16 % de la contribution des activités productives à l'effet de serre, 0 % à la détérioration de la couche d'ozone, 49 % à l'acidification et 86 % à l'eutrophisation.

Par hypothèse également, les comptes satellites, divers dans leur forme et leur objet, ne peuvent constituer un ensemble fermé. On peut toujours en concevoir de nouveaux, y compris sans recourir à l'appellation elle-même. Ainsi l'élargissement du système ne tend-il pas à un système des systèmes.

PERSPECTIVE

Les comptes nationaux s'affrontent beaucoup dans la recherche de ce qui peut constituer à leurs yeux, sinon le système idéal, du moins le meilleur système compte tenu de diverses contraintes. Du niveau national, ces débats passent à l'international dès que la préoccupation de normalisation – et cela se produit très vite – apparaît. Leur intensité croît à mesure que l'on évolue du contexte d'une standardisation molle à celui d'une normalisation de plus en plus contraignante. On discute de trois thèmes principaux, avec de fréquentes interférences : les modes de représentation, les relations micro/macro et l'extension de la CN.

Modes de représentation

Sur le premier thème, on peut mettre à part les représentations graphiques (voir l'annexe au chapitre 2) florissantes dans les années quarante et cinquante. Elles avaient des fins pédagogiques, dans une période où il fallait familiariser le public avec les notions de circuit économique, d'interdépendance des phénomènes, d'agrégats significatifs et de cohérence nécessaire des estimations quantitatives. Elles pouvaient refléter des conceptions différentes, mais n'étaient pas en elles-mêmes un sujet de controverse.

C'est la représentation comptable qui est en discussion. Passée une phase de transition après les estimations traditionnelles du revenu national, son principe n'est pas mis en question. Son rôle en revanche n'est pas perçu par tous de la même façon. Pour les uns, il s'agit essentiellement d'une structure d'interrelations entre les agrégats et leurs principales composantes (comptes des États-Unis par exemple). En fait, cette conception va être largement dominante jusqu'à la fin des années soixante sous l'emprise du premier système normalisé, dont l'influence en pratique s'étendra bien au-delà. À l'autre extrême, le système comptable doit être envisagé comme un mode de représentation d'une économie dans son ensemble qui attache autant d'importance, sinon plus, à son contenu détaillé qu'à ses agrégats, avec une volonté d'articulation au moins potentielle entre les niveaux de données micro, méso et macro. Les positions empiriques se situent très fréquemment dans des zones intermédiaires, en l'absence souvent d'une perception claire des implications plus générales des solutions défendues. Ainsi celle d'un système comptable simple et peu différencié est-elle prônée en vue de ne pas compliquer la tâche des

utilisateurs. L'évolution se fera cependant dans la direction d'un système complet et très différencié.

La question de la représentation matricielle vient brouiller un peu le débat, dans la mesure où cette dernière est parfois opposée à la représentation comptable, alors qualifiée de traditionnelle. En élargissant la notion de compte, ce que de toute façon la CN fait à titre second, elle tend à obscurcir le rôle de la structure comptable fondamentale. Cependant c'est bien un système de CN que la forme matricielle utilisée représente et le choix de cette forme de présentation est secondaire.

Relations micro/macro

Le second thème majeur, celui des relations micro/macro, donne lieu à une discussion souvent peu informée, par insuffisance de culture comptable d'entreprise, mais pleine d'illusions. D'une période pendant laquelle, dans beaucoup de pays, on est dans une optique d'interrelations entre les agrégats, on passe progressivement, dans les années soixante-dix, à une phase au cours de laquelle le recours à des bases de données individuelles, pour les ménages ou les entreprises, est jugé de plus en plus prometteur et indispensable aux analyses économiques. Disposer d'une intégration totale entre ces bases de données micro et les grandeurs des comptes nationaux permettrait de manière évidente un enrichissement considérable des analyses, de quelque côté qu'on les entreprenne.

Hélas, comme le démontre l'intense expérience française d'utilisation des comptabilités d'entreprises (voir ce chapitre), le problème est très compliqué et, dans sa formulation la plus ambitieuse, ne comporte pas de solution complète. Certains (Richard Ruggles ou les comptables nationaux néerlandais du milieu des années quatre-vingt) pensent qu'il suffirait de modifier le niveau macro, en en excluant tous les éléments non directement observables à la base, pour réaliser une intégration micro/macro satisfaisante, tout en maintenant un système macroéconomique cohérent et significatif. Peu à peu cependant, il devient clair pour presque tout le monde que l'articulation micro/macro ne peut être visée qu'à des niveaux conceptuels et méthodologiques intermédiaires, différents selon les catégories d'agents économiques. À ces niveaux correspondent des « systèmes intermédiaires », suivant la terminologie du SECN français. Jusque-là le passage micro/macro est réalisable en principe, quoique non sans de grands efforts, pour chaque unité concernée (même si en pratique il peut être effectué pour des groupes d'unités). Au-delà, les conversions du système intermédiaire au système central de CN peuvent difficilement

être envisagées pour chaque unité (modifications dues à la prise en compte des relations avec d'autres secteurs institutionnels, évasion fiscale, réestimation des variations de stocks et de la consommation de capital fixe par exemple) et elles supposent, en toute hypothèse, de s'éloigner sensiblement des perceptions et enregistrements élémentaires des agents économiques.

Extension de la CN

L'extension de la CN, c'est-à-dire l'étendue du champ qu'elle couvre, est le troisième thème – il faudrait sans doute parler plutôt d'une famille de thèmes – dominant les discussions entre comptables nationaux et avec les utilisateurs. Au début, on part d'une notion assez étroite qui vise la représentation d'une économie marchande. L'économie non marchande monétaire (celle dont la plus grande partie des coûts est marchande) apparaît alors seulement comme consommatrice finale, même dans le cas des administrations publiques dont le traitement comme des producteurs n'émergera que peu à peu (voir chapitres 3 et 6). Le mode relationnel type est celui de l'achat-vente avec paiements/encaissements correspondants et, implicitement, variations concomitantes des stocks.

Les réalités économiques font craquer cette vue étroite : pas d'achats/ventes pour l'essentiel des services rendus par les APU ; beaucoup de transferts et pas seulement des échanges ; beaucoup aussi d'opérations de production pour compte propre où le jeu des échanges s'interrompt. Ou encore d'opérations pour compte d'autrui où circuit des flux économiques et circuit des paiements ne coïncident pas. Dans des pans entiers de l'économie marchande, l'économie de l'assurance ou celle des banques, certains paiements – les primes d'assurance, les intérêts – peuvent recouvrir, selon le cas, achats de services, transferts et placements ou achats de services et revenus primaires. L'économie de la publicité réserve d'autres surprises. Ceux qui regardent les programmes de télévision ou écoutent les radios semblent, pour l'essentiel, ne rien consommer au titre de ce qui est financé par les annonceurs.

Il faut faire face à ces situations qui ne s'insèrent pas dans le schéma simple marchand monétaire de base. Mais la tendance de beaucoup de comptables nationaux va être de les penser au fond comme des exceptions regrettables, un peu inconvenantes. D'où l'ampleur en vérité extraordinaire que prend le débat sur les imputations et sur les réorientations, c'est-à-dire sur tout ce qui ne peut pas reposer sur l'observation immédiate des réalités ou même refuse de se conformer à l'apparence que celles-ci revê-

tent (voir ce chapitre et les encadrés 24 et 26 à 29). Un autre courant pense en revanche que, si l'économie marchande constitue bien le cœur de l'économie moderne et l'échange marchand le fondement des valeurs monétaires, rien n'autorise à négliger les flux économiques qui ne prennent pas la forme d'échanges marchands directement identifiés dès lors que leur importance est significative.

Tension observation — analyse

On pourrait penser ces débats secondaires et n'intéressant vraiment que l'étroit cénacle des spécialistes si les attitudes restrictives privilégiant les transactions de marché « telles qu'elles sont » n'avaient parfois des conséquences fortement négatives, comme l'a montré le refus très majoritaire de traiter les dépenses de recherche-développement en investissement (voir chapitres 3 et 8). Les motifs principaux de ce rejet ont été que la comptabilité des entreprises en général ne faisait pas cela (conséquence perverse d'un désir d'articulation micro/macro mal maîtrisé) et qu'on ne pouvait pas observer l'actif correspondant, de surcroît incertain (effet de la vue naïve que ce qu'on peut toucher avec la main est un actif certain).

L'évolution économique, avec l'extension des activités et des actifs immatériels et la nécessité de traiter des cas de figure inédits qui découlent de l'imagination sans limite des praticiens de l'économie et de la politique, obligera de plus en plus les comptabilités nationales à analyser et enregistrer des phénomènes qui ne se prêtent pas à l'observation directe simple.

Ce qui est devenu, avec le SECN de 1976 et le SCN 93/SEC 95, le système ou cadre central, pleinement intégré, ne peut donc lui-même être limité aux transactions monétaires telles qu'elles apparaissent et comme elles apparaissent à l'observateur non averti.

Au-delà du cadre central, un système de CN, entendu cette fois au sens large, peut couvrir des phénomènes plus vastes ou en analyser différemment certains grâce à des constructions complémentaires, semi-intégrées, pour lesquelles a tendu à être utilisée de manière préférentielle l'expression de comptes satellites (voir chapitres 3 et 4, et notamment l'annexe à ce dernier), mais les « modules » néerlandais ou les comptes complémentaires divers procèdent en général de la même idée. Élargissement et souplesse ainsi permise peuvent alors contrebalancer les risques de rigidité découlant d'un système international en voie de normalisation et souvent interprété de manière appauvrissante dans les décennies qui précèdent l'adoption du SCN 93. Ce dernier comporte des marges de jeu à

l'intérieur du cadre central lui-même, mais dont on peut craindre il est vrai qu'elles soient rarement mises à profit.

Au travers de débats passionnés, la CN a fait l'option de ne pas dépendre strictement des perceptions mêmes des agents économiques élémentaires. Elle a choisi au contraire de s'en écarter si besoin était afin de permettre une analyse économique plus significative. Mais elle rencontre alors un deuxième type de problèmes. Dès lors que l'objectif d'analyse économique reçoit un grand poids et que l'on cherche à représenter la réalité des flux économiques, au besoin contre leur apparence, faut-il à l'autre pôle privilégier la vision des théories économiques qui, par nature, cherchent à aller bien au-delà de ce qui peut s'observer ? À cela les comptes nationaux tendent à répondre le plus souvent que la CN est fondamentalement une discipline d'observation *ex post* de la vie économique avec toutes ses complexités, ce qui n'est pas le cas en général des théories économiques.

La relation entre l'observation et l'analyse est ainsi malaisée. On considère d'un côté que le résultat de l'observation ne doit pas nécessairement être le reflet de l'apparence des phénomènes, mais on fait remarquer de l'autre que les tensions peuvent être fortes entre l'observation et les théories économiques et que l'observation du passé ne doit pas présupposer l'adéquation nécessaire des hypothèses théoriques, ce qui ferait courir le risque de préjuger des résultats. Cette problématique délicate va se rencontrer principalement à propos des questions de la mesure du bien-être (chapitre 7), de la relation production-revenu-patrimoine (chapitre 8) et du partage volume-prix (chapitre 9). Elle sera revue dans son ensemble au chapitre 10.

REPÈRES BIBLIOGRAPHIQUES

De nombreuses références données dans les repères bibliographiques des chapitres précédents sont pertinentes ici.

Une nouvelle génération de comptables nationaux néerlandais a développé, à partir du milieu des années quatre-vingt, un ensemble de réflexions stimulantes sur la structuration générale des comptes nationaux et leurs relations avec les statistiques socio-économiques et environnementales. Voir notamment : C. A. Van Bochove et H. K. Van Tuinen, « Flexibility in the Next SNA : The Case for an Institutional Core », *The Review of Income and Wealth*, juin 1986, p. 127-154 ; Cor Gorter et Paul Van Der Laan, « An Economic Core System and the Socio-Economic Accounts Module for the Netherlands », *The Review of Income and Wealth*, juin 1992, p. 199-223 (contient de nombreuses références). Un bref résumé de ces travaux se trouve dans l'article de G. P. den Bakker, « Dutch National Accounts : A History », in Zoltan Kenessey (éd.), *The Accounts of Nations, op. cit.*, p. 83-85.

Dans les années quatre-vingt-dix, Steven Keuning, passé au bureau de statistique des Pays-Bas, a en revanche mis l'accent sur les matrices de comptabilité sociale, démarche qui, tout en procédant d'une idée force commune (celle de flexibilité), a largement brouillé le message précédent.

Un article d'Alain Desrosières, « La statistique aux Pays-Bas : informatisation et intégration, un projet futuriste » (*Courrier des statistiques*, n° 91-92, décembre 1999, p. 51-59) montre cependant la poursuite autour des notions de coordination et d'intégration des idées avancées au Central Bureau of Statistics (CBS) au milieu des années quatre-vingt jusque vers la fin du siècle. Il analyse en particulier plusieurs textes de Van Bochove, qui a depuis quitté le CBS, et P. Everaers (1996, références p. 59). La vision d'une intégration poussée micro/macro y est maintenue et développée, grâce à l'informatique, mais la nécessité d'une intégration partielle sous forme de comptes intermédiaires est bien perçue (p. 56).

L'ouvrage magistral de Ingvar Ohlsson, *On National Accounting* (Konjunkturinstitutet Stockholm, 1953), présente ses idées de différenciation des systèmes dans son chapitre III « The Problem of Valuation » et son chapitre IV « The Accounting Design » (voir une brève

présentation dans Aukrust in Zoltan Kenessey (éd.), *The Accounts of Nations*, *op. cit.*, p. 32-34). Son livre discute tous les problèmes de CN débattus alors.

Sur le passage micro/macro, l'expérience française est synthétisée dans l'article de Vanoli, « Sur la structure générale du SCN, à partir de l'expérience du système élargi de comptabilité nationale français » (*op. cit.*, p. 166-177). Pour une présentation plus complète et plus technique, voir *SECN base 1980* (p. 247-270). Voir aussi Pierre Muller, « Nouveau plan comptable et élaboration des comptes d'entreprises », communication au colloque 1986 de l'ACN, in É. Archambault et O. Arkhipoff (éd.), *Nouveaux Aspects de la comptabilité nationale* (Economica, 1988). Les idées de départ sont exposées dans des articles de 1969-1971 : « La comptabilité nationale s'adapte à de nouveaux besoins », document pour la Commission des comptes et des budgets économiques de la nation d'octobre 1969, probablement rédigé par Jean-Pierre Januard et André Vanoli (*Économie et Statistique*, n° 7, décembre 1969, p. 53-60), qui présente les orientations proposées pour le futur SECN ; « La comptabilité nationale et la comptabilité d'entreprise se rapprochent », Alain Benedetti et Bernard Brunhes (*Économie et Statistique*, n° 29, décembre 1971, p. 5-16).

Parmi les nombreux textes consacrés à ce problème par Richard Ruggles – souvent en association avec Nancy Ruggles – voir par exemple « The United Nations System of National Accounts and the Integration of Macro and Micro Data », in J. W. Kendrick (éd.), *The New System of National Accounts* (Kluwer Academic Publishers, 1996, p. 387 à 416, avec de nombreuses références). Harry H. Postner, du Conseil économique du Canada, a discuté le problème des liens micro/macro pour les entreprises dans « Microbusiness Accounting and Macroeconomic Accounting : The Limits to Consistency », *The Review of Income and Wealth* (september 1986, p. 317-244), et dans « Linkages between Macro and Micro Business Accounts : Implications for Economic Measurement », *The Review of Income and Wealth*, (september 1988, p. 313-335). Ce dernier article consacre une section – « The French "Intermediate Accounts" Connection » — à l'expérience française à partir d'une analyse du texte ci-dessus de Vanoli).

L'ONU a publié en 2000 *Links between Business Accounting and National Accounting, Handbook of National Accounting*, principalement à travers des

expériences de pays : Canada (Kishori Lal), France (Patrick Augeraud), États-Unis (Robert P. Parker), Malaisie (Ching Hea Choo), Amérique latine (Magda Ascues et Jan Van Tongeren). L'ouvrage comporte également deux études générales de Vu Quang Viet (ONU, coordinateur de la publication) et Francis Rousse, expert-comptable longtemps engagé dans des actions de la coopération technique française.

La littérature sur les SAM est abondante. Elle se développe à partir du milieu des années soixante-dix, notamment : G. Pyatt et E. Thorbecke, *Planning Techniques for a Better Future* (International Labour Office, 1976) ; G. Pyatt, A. R. Roe et alii, *Social Accounting for Development Planning with Special Reference to Sri Lanka* (Cambridge University Press, 1977) ; G. Pyatt et J. I. Round, « Social Accounting Matrices for Development Planning », *The Review of Income and Wealth* (december 1977, p. 339-364) ; Steven Keuning et Willem de Ruyter, « Guidelines for the Construction of a Social Accounting Matrix », *The Review of Income and Wealth* (march 1988, p. 71-100 [Keuning présente, à cette date à l'Institute of Social Studies de La Haye, en note 3 p. 73 les idées de Van Bochove et Van Tuinen de 1986 comme... complémentaires à sa propre proposition, la SAM servant de système centre]) ; le chapitre XX « Social Accounting Matrices » du SCN 93 : rédigé par Keuning, ce texte ne lève malheureusement pas toutes les ambiguïtés ; pour l'essentiel, il pourrait être réécrit en utilisant l'expression « matrices de CN », ce qui ferait bien apparaître le caractère tautologique de la phrase « Il va de soi que les matrices de comptabilité sociale [on écrivait « nationale »] sont étroitement apparentées aux comptes nationaux » (§. 20.4) ; comme, pour l'auteur, les SAM restent en fait quelque chose de différent, pas seulement dans la forme, les liens avec le chapitre XIX « Application du cadre intégré à des situations et besoins divers » sont totalement ignorés. On peut replacer le chapitre XX dans le contexte plus général du système 1993 en lisant les § 2.239 à 2.249 du chapitre II (section E. « Le cadre central intégré et la flexibilité ») ; Guido Ferrari, « À la recherche de la matrice perdue », in Édith Archambault et Michel Boeda (éd.), *Comptabilité nationale. Nouvelles frontières* (colloque ACN de 1998, Economica, 1999, p. 297-310) [la SAM comme « structure comptable générale » dans laquelle « tout schéma comptable peut être repris », p. 297].

L'idée de comptes satellites a été introduite – à propos d'une brève réflexion d'ensemble sur la CN – dans l'article d'André Vanoli, « Le

« système actuel de comptabilité nationale et la planification », *The Review of Income and Wealth* (juin 1969, p. 171-184, voir p. 179-183) – texte de 1967. Son développement est présenté dans le chapitre 2 (les comptes satellites) du SECN 1976 et 1987, la communication de Maryvonne Lemaire et Jean-Louis Weber « L'expérience française d'extension des comptes nationaux », *Actes de la 44^e session de l'Institut international de statistique* (vol. 2, Madrid, p. 1016-1038, 1983, avec bibliographie ; la quatrième partie de Vanoli, 1986, p. 178-186). Le chapitre XXI « Analyses et comptes satellites du SCN 1993 » élargit le propos (section B « Les analyses satellites ») et expose un modèle de comptabilité satellite à orientation fonctionnelle (section C) qui systématise, tout en le repensant, l'acquis français en la matière. Les colloques de l'ACN traitent souvent des comptes satellites (colloque de 1984, publié en 1986 ; colloque de 1991, publié en 1992 ; colloque de 1993, publié en 1996 ; colloque de 1996, publié en 1997 chez Economica).

La proposition d'un système satellite de *Comptabilité économique et environnementale intégrée* (version intérimaire) a été publiée par les Nations unies (1993).

La NAMEA a été proposée par Abram J. de Boo, Peter R. Bosch, Cor N. Gorter, Steven J. Keuning dans « An Environmental Module and the Complete System of National Accounts », in Alfred Franz et Carsten Stahmer (ed.), *Approaches to Environmental Accounting* (Proceedings of the IARIW Conference on Environmental Accounting, may 1991, Physica-Verlag, 1993). Voir aussi Mark de Haan et Steven J. Keuning « Taking the Environment into Account: The NAMEA Approach », *The Review of Income and Wealth* (juin 1996, p. 131-148).

Sur les services d'intermédiation financière indirectement mesurés (SIFIM ou FISIM en anglais), on peut lire Iain Begg, Jacques Bournay, Martin Weale et Stephen Wright, « Financial Intermediation Services Indirectly Measured: Estimates for France and the UK Based on the Approach adopted in the 1993 SNA », *The Review of Income and Wealth* (décembre 1996, p. 453-472 ; rappel d'études antérieures, p. 455-457 ; la proposition de B. Haig qu'ils résument est dans « The Treatment of Interest and Financial Intermediaries in the National Accounts of Australia », *The Review of Income and Wealth*, décembre 1986, p. 409-424). Le SCN 1993 traite la question aux paragraphes 6.120 à 6.134.

ANNEXE

Élargissement et souplesse du système : comptes satellites et systèmes intermédiaires**58 Origine**

« [...] concevoir un système qui, tout en gardant la rigueur de l'actuel, mais avec une conception quelque peu différente de la cohérence, en développerait considérablement la souplesse et la compréhension. Cette démarche repose sur plusieurs idées. Première idée : le système actuel est trop élaboré, trop abstrait, pour être un bon instrument de coordination statistique et un bon outil de concertation économique tout en étant un bon schéma d'analyse économique. Les concepts et les catégories de la comptabilité nationale sont en effet trop éloignés de ceux que pratiquent quotidiennement les entreprises d'une part, les administrations de l'autre, pour que le passage direct des uns aux autres, même s'il est bien maîtrisé par les comptables nationaux, soit compréhensible par leurs interlocuteurs. Une solution consisterait à concevoir un système de comptes à deux étages. Le premier, cadre de coordination et de présentation des informations, resterait proche de la comptabilité d'entreprise et de la comptabilité publique, tout en représentant une première élaboration. Le second, cadre d'analyse macroéconomique, correspondrait au schéma actuel. Deuxième idée : le système actuel, avec ses comptes de secteurs économiques et d'objets économiques intégrés ou semi-intégrés, croisés et équilibrés en lignes et en colonnes, est trop rigide pour traiter sous tous ses aspects la réalité économique. Des questions clés, telles le logement, la recherche, etc. ne sont pas ou sont très insuffisamment éclairées par lui. L'analyse fonctionnelle des dépenses publiques n'y parvient qu'imparfaitement. Des coupes "transversales" sont nécessaires. Une solution consiste [...] à développer un système comportant autour du noyau central de nombreux

satellites, cohérents avec le système mais s'articulant avec lui selon des modalités très souples et très diverses. L'application de ces deux idées amènerait sans doute à construire un peu différemment le noyau central du second étage du système. Les particularités nationales marqueraient beaucoup le premier étage et les satellites. Troisième idée, déjà rencontrée également : limité aux flux et stocks monétairement quantifiables, le système est trop dépendant du concept étroit de comptabilité. Son extension est souhaitable, sans doute possible, à des domaines quantifiables sans valorisation.

Il est bien clair que les critiques présentées dans cette note s'appliquent tout autant au système statistique qu'au système de comptabilité nationale en lui-même. Les progrès effectifs de ce dernier sont étroitement dépendants de ceux de la statistique pour lesquels il constitue cependant en même temps un guide. Il paraît souhaitable de rechercher de nouveaux développements de la comptabilité nationale même si les difficultés de réalisation s'annoncent considérables. » (Extrait, p. 183-184, de André Vanoli, « Le système actuel de comptabilité nationale et la planification », *The Review of Income and Wealth*, juin 1969, p. 171-184 ; communication à la conférence générale de l'IARIW de 1967).

Ce texte introduit à la fois l'idée de systèmes intermédiaires, premier étage du système esquissé, et celle de comptes satellites, s'articulant autour d'un noyau central, pas encore qualifié de système central.

Sur les *systèmes intermédiaires*, voir le texte du chapitre, p. 210-211. Il est utile de noter la parenté, mais en même temps la différence essentielle entre le premier

étage évoqué dans ce texte et le système « centre » (*core system*) proposé au milieu des années quatre-vingt par la nouvelle vague de comptables nationaux des Pays-Bas (voir l'encadré 29). Le premier étage ici n'est pas conçu lui-même comme un système complet intégré, mais seulement comme un stade intermédiaire d'une élaboration plus économique des données de base, différent suivant les types d'unités économiques et leurs systèmes comptables élémentaires et maintenant en principe, quand les microdonnées de base le permettent effectivement, un passage micro/méso individuel. Ce passage individuel n'est pas jugé possible, sauf exceptions, jusqu'au niveau macro (qu'on pense au redressement pour évasion fiscale, au calcul de l'appréciation sur stocks ou à celui de la consommation de capital fixe au lieu des amortissements comptables ou fiscaux). Dans la mesure où il l'est (conversion de nomenclatures comptables par exemple), comme le niveau macro est soumis à des contraintes de cohérence générale, il est nécessaire alors de s'éloigner peu ou prou des perceptions directes des agents économiques élémentaires.

■ **Élaboration ultérieure de la notion de compte satellite**

« b. *Notion de compte satellite*

Un compte satellite poursuit ainsi deux objectifs au premier abord contradictoires : d'une part révéler et développer des éléments inclus ou admissibles dans le Système central et donc porteurs de contraintes de ce système, d'autre part permettre des approches qui comportent des degrés de liberté vis-à-vis de certaines contraintes de ce même système, c'est-à-dire inclure des éléments qui ne seraient pas admissibles tels quels dans le Système central.

Essayons d'illustrer un peu plus ce second point sur l'exemple des ventilations fonctionnelles. La classification

fonctionnelle des dépenses des administrations publiques est destinée à permettre une partition par fonction (éducation, santé, etc.) de ces dépenses. Un franc ou un dollar doit donc être compté à un endroit et à un seul. D'où les discussions bien connues sur le sort à réserver à l'enseignement médical (éducation ? santé ?), aux services de santé militaires (santé ? défense ?) ou aux écoles d'officiers (défense ? éducation ?) ou encore à la recherche menée dans les établissements d'enseignement supérieur (recherche ? éducation ?). D'où la difficulté de faire apparaître exhaustivement une fonction environnement ou une fonction tourisme par exemple. La classification fonctionnelle du Système central ne peut satisfaire tous les points de vue à la fois. Dans les comptes satellites en revanche, des solutions redondantes d'un compte à l'autre peuvent être admises. L'enseignement médical ? Il sera en éducation dans le compte de l'éducation et en santé dans le compte de la santé. Le service de santé militaire ? Il sera en santé ici, en défense là [...].

Toujours dans l'optique fonctionnelle, on pourra faire apparaître des dépenses des entreprises, incluses dans leurs coûts de production, de manière à les rapprocher des dépenses des administrations publiques et des ménages se rapportant aux mêmes fonctions [...]. Les comptes satellites [...] peuvent faire apparaître en santé la médecine du travail, en éducation la formation interne, etc. [...].

La marge de liberté nécessaire, illustrée à propos des ventilations fonctionnelles, peut être plus étendue pour d'autres éléments des comptes. Ainsi la notion de consommation élargie de la population (ce que les organisations internationales appellent consommation totale) s'inscrit-elle bien dans les degrés de liberté dont un compte satellite peut disposer, mais elle comporte une incidence sur la limite emplois intermédiaires/emplois finals si on y

inclut certaines dépenses des entreprises et elle conduit de la sorte à une mesure complémentaire du PIB. L'introduction d'une notion d'investissement élargi nécessite également un degré de liberté supplémentaire puisque, présentant une délimitation alternative entre emplois finals courants et emplois en capital, elle aboutit à une mesure complémentaire de l'épargne.

Plus généralement des mesures complémentaires/alternatives de la production, de la consommation, du revenu, de l'épargne et de l'investissement [...] peuvent, si elles n'ont pas été retenues dans le Système central, s'insérer dans des comptes satellites. Les transferts par exemple peuvent faire l'objet d'analyses plus approfondies. Ainsi les services non marchands fournis gratuitement par les administrations peuvent-ils être attribués à ceux qui les utilisent effectivement; des transferts correspondants peuvent être enregistrés. Plus indirectement, les avantages/désavantages qui résultent de la législation fiscale¹ ont fait l'objet de travaux conduisant à la notion de prestations fiscales. Des travaux analogues peuvent être imaginés sur la différenciation des taux d'intérêts, certaines différenciations de prix, ou encore, mais de manière beaucoup plus complexe, certaines externalités. Le cas des transferts montre bien que l'on peut à la fois dans des comptes satellites dire plus sur les transferts explicites² définis et mesurés par le Système central et étendre au-delà de ceux-ci la notion de transfert afin de concevoir et mesurer des transferts implicites et les insérer dans des analyses élargies de la redistribution. [...].

Aux groupes de briques plus nombreux d'un compte satellite il sera

plus fréquemment possible d'associer des quantités physiques qu'aux groupes de briques du Système central [...]. Les comptes satellites sont davantage méso-économiques et peuvent présenter des quantités physiques qui, quoique recouvrant toujours des qualités différentes, se rapportent cependant à des éléments suffisamment homogènes.

On peut ainsi penser à des données sur l'emploi (personnels médicaux et sanitaires, enseignants, chercheurs...), sur les équipements (hôpitaux et leurs lits, écoles, équipements informatiques...), sur les biens et services produits (biens marchands, mais surtout services et notamment services non marchands dont l'analyse est encore très en retard), sur les bénéficiaires des revenus et notamment des transferts et sur les bénéficiaires/utilisateurs des biens et services et en particulier des services non marchands [...].

Un compte satellite contient de la sorte à la fois des caractéristiques et des données du Système central et des caractéristiques et des données qui relèvent de domaines particuliers de la statistique.

c. Système central, comptes satellites, systèmes d'information spécifiques

Par rapport au Système central, on peut dire qu'un compte satellite est semi-intégré. Les éléments d'intégration du Système central (classifications, évaluations, etc.) s'y retrouvent pour la plupart³, quoique sous des formes qui

3. Ce point appellerait un approfondissement considérable afin de préciser davantage, à propos de ces divers éléments intégrateurs, leurs degrés divers de rigidité et de souplesse. La cohérence des évaluations entre le Système central et les comptes satellites mérite en particulier un examen attentif. Cette cohérence est un principe nécessaire de construction des comptes satellites. En pratique, il serait sans doute difficile de l'assurer dans tous les cas et à tout moment dès lors qu'un nombre important de comptes satellites existeraient.

1. Exonérations et abattements divers, différenciation des barèmes, etc.

2. Les répartir notamment suivant diverses classifications des bénéficiaires.

peuvent être différentes. Des éléments complémentaires nombreux y figurent également. Certains d'entre eux sont strictement compatibles avec les précédents, c'est-à-dire ne comportent avec eux aucune contradiction¹. D'autres, normalement en petit nombre, relèvent de logiques alternatives et contiennent effectivement des contradictions avec le Système central. Mais, comme ces contradictions sont maîtrisées, construites, ces éléments peuvent être considérés cependant comme compatibles, quoique non au sens strict du terme.²

Considéré par rapport au domaine particulier qu'il couvre, un compte satellite procède également de la logique du système d'information relatif à ce domaine. De ce point de vue, le compte satellite est à la fois structurant et structuré. Considérons tour à tour ces deux aspects.

Un compte satellite est un instrument de structuration du système d'information correspondant, essentiellement de la partie monétaire de celui-ci et de certains aspects des données physiques qui y sont associées. Cette fonction résulte notamment de tout ce que le compte satellite emprunte, en le développant, aux éléments intégrateurs du Système central. Considéré sous cet angle ce compte est au sens le plus

direct "compte satellite de la comptabilité nationale".

Cependant, tout en étant ainsi démultipliée, la comptabilité nationale ne fournirait pas la totalité des éléments permettant de structurer le système d'information d'un domaine particulier, même dans le champ de l'économie. D'autres éléments procèdent directement de logiques propres à ce domaine. J'ai déjà mentionné ci-dessus en note la classification des maladies ou celle des disciplines scientifiques. Je peux citer aussi de nombreuses notions d'équivalence à usages spécifiques : équivalent-logement d'un certain type, équivalent calorique des aliments, équivalent pétrole des bilans énergétiques... Le cas de l'énergie est particulièrement riche, il montre comment un compte satellite peut avoir deux tableaux de synthèse : d'une part, le tableau entrées-sorties de l'énergie, tel que ceux que la Communauté économique européenne développe, qui est un développement/intensification du tableau entrées-sorties général, avec des branches et des produits plus détaillés auxquels des bilans en quantités physiques peuvent être associés ; d'autre part, les bilans énergétiques³ qui convertissent en équivalent physique général ce que les TES expriment en équivalent monétaire.

La combinaison d'éléments structurants généraux provenant du Système central et d'éléments structurants spécifiques provenant de domaines particuliers permet au compte (ou système) satellite d'exercer une fonction d'organisation des systèmes d'information de ces domaines et donc de servir de cadre de coordination statistique.

Cette présentation générale ne fait qu'esquisser la problématique des relations entre Système central, comptes/systèmes satellites et systèmes d'infor-

1. Cette compatibilité peut éventuellement être par nature, du fait qu'aucun élément correspondant n'existe dans le Système central (cas de la classification des maladies ou des disciplines scientifiques).

2. Cette phrase également demanderait à être beaucoup approfondie. La démarche des comptes satellites suppose en effet tantôt le maintien d'une cohérence stricte, tantôt l'acceptation de degrés de liberté. Ceux-ci ne peuvent être tout simplement « pris » par les spécialistes des divers domaines. Ils doivent résulter d'une analyse conjointe, d'une collaboration entre les comptables nationaux généralistes et ces spécialistes. On imagine aisément que l'organisation d'un tel processus n'est pas simple.

3. Le pluriel est intentionnel. On peut en construire plusieurs dans diverses optiques et donc avec des calculs divers d'équivalence.

mation spécifiques¹. Pour aller plus loin, il faudrait notamment approfondir la notion de système conceptuel d'un domaine² et disposer d'expériences plus nombreuses.

Sans décrire les expériences menées jusqu'ici³, j'évoquerai brièvement quelques familles de comptes satellites.

d. Familles de comptes satellites

La première concerne des comptes d'activités économiques. De nombreux travaux ont été menés en France de longue date sur les comptes de l'agriculture, des transports et du commerce, avant même que l'expression compte satellite ait été introduite. De ce fait, ces comptes n'ont pas été qualifiés de satellites et sont rangés, sans plus, dans la catégorie générale des travaux complémentaires. Ils répondent en fait aux caractéristiques des comptes satellites. Ils détaillent et complètent de diverses manières le Système central.

Les comptes de l'agriculture comportent ainsi, en plus des comptes de la branche et du secteur agriculture du cadre central, des comptes de la branche par département (pour environ 100 circonscriptions administratives donc) et un compte de la protection sociale des agriculteurs. Les comptes du commerce contiennent notamment des données par type d'entreprises commerciales.

Les comptes des transports présentent essentiellement le détail des activités de transport qui sont décrites de manière synthétique dans le Système central, ainsi que des données complémentaires sur la main-d'œuvre, les principales caractéristiques des réseaux d'infrastructure, certaines nuisances engendrées par les transports, etc. Le compte satellite pourrait retracer, si les données disponibles et les travaux d'étude le permettaient, les activités de transport pour compte propre, celles des entreprises et des autres producteurs en premier lieu, mais aussi celles des ménages. (Ces activités ne se reflètent dans le cadre central que par certains de leurs coûts.) Il serait ainsi possible de passer de comptes limités à la branche ou au secteur d'activité à de véritables comptes de la fonction transport tout entière.

Un cadre conceptuel a été élaboré pour l'informatique. Des comptes de l'énergie sont en projet.

On observera que l'élaboration d'un compte satellite est spécialement utile dans le cas d'activités que les comptes centraux ne mettent pas du tout en lumière de manière synthétique. Ainsi en est-il de l'informatique qui vient d'être citée, ou du tourisme pour lequel des comptes expérimentaux ont été publiés en 1979.

Tout particulièrement fondamentale serait pour certains pays la construction de comptes de la ou des activités économiques essentielles (le SCN rév. 3 esquisse cela dans son chapitre IX relatif à l'adaptation du système aux pays en développement). On pense naturellement aux pays dont les exportations sont constituées dans leur majeure partie de quelques produits d'extraction ou de l'agriculture. Pour le pétrole notamment, un tableau analysant les revenus primaires, les transferts qui en dépendent et les utilisations qui en sont faites est particulièrement utile. L'Équateur avait esquissé un

1. Pour ne pas compliquer l'exposé, je n'ai pas mentionné les interférences possibles entre systèmes intermédiaires et comptes satellites.

2. Le terme « domaine » est pris volontairement dans un sens peu précis. Il couvre notamment aussi bien des activités économiques que des fonctions.

3. On trouvera une présentation rapide des travaux français et une bibliographie dans le papier déjà cité de Maryvonne Lemaire et Jean-Louis Weber : « L'expérience française d'extension des comptes nationaux ».

compte du pétrole il y a quelques années¹.

Une seconde famille correspond à ce qui est le plus habituellement connu sous l'expression de compte satellite. Il s'agit de comptes établis davantage dans une optique fonctionnelle : recherche, éducation, santé, protection sociale, culture, logement, environnement, pour citer ceux qui ont été élaborés en France ou esquissés². Ces comptes présentent une base méthodologique commune. Ils dégagent pour chaque fonction un agrégat de dépense nationale dont on notera qu'il ne peut apparaître aisément dans le Système central³. Cette dépense nationale⁴ est analysée suivant trois optiques, celle des activités et des produits, celle des financements, celle des bénéficiaires [...].

Une troisième famille de comptes satellites, plus floue, pourrait concerner certaines actions des pouvoirs publics plus limitées que celles qui s'exercent dans le cadre des grandes fonctions collectives mentionnées ci-dessus. Une forte pression s'exerce actuellement en France pour l'élaboration d'un compte

des aides publiques au système productif.

Une quatrième famille est probablement constituée à lui seul... par le système complémentaire relatif à la distribution des revenus, de la consommation et des patrimoines. La démarche suivie par les Nations unies en élaborant ce système correspondait implicitement à celle des comptes satellites : introduction de concepts complémentaires de revenu, de transfert et de consommation, ainsi que de critères complémentaires de partition des ménages (par taille, tranche de revenu, catégorie socio-économique, etc.).

Je n'essayerai pas de proposer à ce stade une véritable typologie des comptes satellites. Les familles de comptes que j'ai évoquées — et qui comportent entre elles des interférences — n'épuisent pas le champ du possible, ni même celui de la demande révélée. On observe une demande croissante pour des travaux qui ou bien visent à développer les comptes nationaux, ou bien cherchent à en utiliser les techniques.

L'idée générale des comptes satellites peut être en effet appliquée, en l'adaptant, à des thèmes qui ne sont pas sans relation avec le Système central de comptabilité nationale mais qui s'inscrivent dans des logiques différentes. On peut penser par exemple à un compte de l'alcoolisme ou à un compte des accidents de la route. Dans cette direction, des bilans coûts-avantages tiendraient la place centrale.

Un expérience particulièrement intéressante est menée sur des comptes du patrimoine naturel⁵. La zone de contact avec les comptes économiques natio-

1. On peut penser bien sûr à structurer le Système central des comptes de telle sorte que ces activités économiques essentielles apparaissent directement sous tous leurs aspects, mais ceci est une autre histoire.

2. Comme je l'ai déjà indiqué, le manuel de l'OCDE dit de Frascati propose l'équivalent d'un compte satellite de la recherche. Il existe des ébauches de comptes de la santé et de l'éducation dans divers pays. L'Office statistique des communautés européennes a développé un compte de la protection sociale.

3. Notamment parce que sont concernés des secteurs institutionnels auxquels, dans le Système central, ne s'appliquent pas les ventilations fonctionnelles.

4. Les champs des comptes satellites pouvant être redondants, l'agrégation éventuelle des diverses dépenses nationales demanderait bien entendu quelques précautions.

5. En voir une présentation succincte dans le papier cité de M. Lemaire et J.-L. Weber. Voir aussi l'article de Jean-Louis Weber : « The French Natural Patrimony Accounts », *Statistical Journal of the United Nations ECE*, n°1, 1983, p. 419-444. Un ouvrage sortira en 1986.

naux élargis est [...] très réduite par rapport à l'extension potentielle des comptes du patrimoine naturel.

Les comptes/systèmes satellites ne constituent pas, à la différence du Système central, un ensemble fermé. On peut toujours en concevoir de nouveaux. Un compte/système satellite d'un domaine particulier peut, lui, être clos ; on peut imaginer en effet qu'il structure la totalité des variables de ce domaine. À l'étape actuelle cependant, le caractère encore expérimental de ces comptes conduit à les concevoir comme des cadres évolutifs de l'organisation de l'information. Une famille homogène de comptes satellites pourrait probablement être conçue comme un système complet des comptes de cette famille. Je songe en particulier aux comptes relatifs aux grandes fonctions collectives (santé,

éducation, culture, etc.). On peut en effet penser à une analyse fonctionnelle généralisée à l'ensemble des secteurs institutionnels et à l'ensemble des fonctions de la vie économique et sociale, dans une optique se rapprochant de celle des besoins. La majorité des éléments du Système central prendrait, de ce point de vue, un aspect intermédiaire. Certaines fonctions auraient elles aussi un caractère intermédiaire. Une telle généralisation, à supposer qu'elle ait vraiment un sens, n'est certainement pas mûre. »

(Extrait, p. 180-186, de André Vanoli, « Sur la structure générale du SCN, à partir de l'expérience du Système élargi de comptabilité nationale français », *The Review of Income and Wealth*, juin 1986, p. 155-199 ; communication à la conférence générale de l'IARIW de 1985).



PARTIE III

**SYNTHÈSE
STATISTIQUE**

La comptabilité nationale comme synthèse statistique

1. De statistiques éparses vers un système de statistiques économiques

- 1.1. Utilisation secondaire des informations disponibles au départ
- 1.2. Action en amont de la production des informations
- 1.3. Émergence de la notion de système de statistiques économiques
- 1.4. Une ambition plus forte, mais isolée : l'expérience française d'articulation avec les comptabilités microéconomiques
- 1.5. Développement d'instruments et de cadres d'intégration des statistiques
- 1.6. La coordination statistique au niveau international

2. À la recherche de la cohérence

- 2.1. Forte extension géographique, mais avec couverture inégale du système
- 2.2. Synthèse et arbitrages
- 2.3. Les biens et services et le PIB
 - ⌘ *Arbitrer ou non des estimations supposées indépendantes ?*
 - ⌘ *Pas vraiment d'estimations totalement indépendantes*
 - ⌘ *Tendance à la généralisation des estimations intégrées dans le cadre de TES annuels*
- 2.4. Comptes des secteurs institutionnels et synthèse du tableau économique d'ensemble
 - ⌘ *Développement lent et inégal*
 - ⌘ *Passage secteurs/branches*
 - ⌘ *Synthèse du TEE*
- 2.5. Le problème de l'ajustement financier/non financier

3. La fiabilité en question

- 3.1. Tentative britannique isolée d'estimation de marges d'erreur
- 3.2. Révision des évaluations lors des changements de base
- 3.3. Comparaison des versions successives des comptes
- 3.4. Bien mesurer les évolutions, ou les niveaux absolus, ou les deux à la fois ?
 - ⊗ *Comptes trimestriels et suivi des évolutions*
 - ⊗ *Attention renforcée portée aux niveaux*
- 3.5. Vers une économie plus difficile à décrire et à mesurer
 - ⊗ *Économies plus complexes*
 - ⊗ *Déséquilibres dans la mesure des échanges internationaux*
- 3.6. Tendance à la désadaptation des systèmes d'information économique

Perspective

Repères bibliographiques

Annexe. Le comité PNB et les inventaires PNB

La comptabilité nationale cherche à fournir une représentation cohérente chiffrée de la vie économique. Les chapitres précédents ont montré comment ses cadres conceptuels ont évolué avec l'objectif d'élaborer un système comptable aussi adéquat que possible à une telle représentation. À ce système correspond, dans un processus interactif, un ensemble de mesures.

Les comptes de la nation ne peuvent pas être tenus en pratique par des comptables (nationaux) enregistrant toutes les opérations économiques élémentaires comme le font, pour chaque entreprise, les comptables privés ou, pour l'État ou une collectivité locale, les comptables publics. Les comptables nationaux n'interviennent qu'au second degré, avec souvent nombre d'échelons intermédiaires. Ils doivent utiliser des informations quantitatives qui ont été enregistrées dans les comptabilités des agents économiques ou qui proviennent de statistiques d'origines diverses, les données comptables n'étant elles-mêmes rassemblées le plus souvent – quand elles le sont – qu'au travers d'opérations statistiques directes ou secondaires, ces dernières reposant sur des procédures et formulaires administratifs. Et, bien sûr, un grand nombre d'agents économiques, essentiellement les ménages, sauf le cas échéant pour leurs activités de production, ne tiennent pas de comptabilités. Il n'existe pas pour eux d'enregistrements élémentaires. Quand des comptabilités existent, elles ne relèvent jamais toutes d'un ensemble unique de normes et de pratiques comptables cohérentes (voir chapitre 4).

L'activité principale des comptables nationaux consiste à transformer une masse considérable d'informations, avec toujours des lacunes d'importance variable mais jamais négligeable, en un jeu d'estimations méso- et macroéconomiques. Celles-ci doivent être conceptuellement et méthodologiquement adéquates, même lorsque les données de base ne le sont pas ou que partiellement. Elles doivent être cohérentes et, enfin, être fiables, c'est-à-dire aboutir à des mesures d'une qualité jugée suffisante pour qu'elles soient significatives.

Cette triple exigence laisse augurer qu'une entreprise aussi ambitieuse, si elle est destinée à rencontrer d'indéniables succès, va également se heurter à de grandes difficultés. Suivre l'évolution au cours du temps du cheminement des travaux qui jalonnent la mise en œuvre des informations de base pour aboutir aux comptes de la nation est ici hors de question. Les indispensables ouvrages ou articles décrivant les sources et les méthodes d'élaboration des comptes nationaux constituent des références auxquelles producteurs et utilisateurs de comptes nationaux peuvent se reporter en cas de besoin. De telles présentations, qui n'existent pas

toujours, sont d'ailleurs souvent partielles ou éparses, trop générales ou, au contraire, trop détaillées. Les volumes britanniques de *Sources and Methods* de 1956, 1968 et 1985 (celui de 1998, qui correspond au passage au SEC 1995, est de caractère différent) sont sans doute le meilleur exemple, en quelques centaines de pages, d'un bon équilibre à destination d'un public averti, mais non spécialiste.

Ce chapitre se placera du point de vue de Sirius pour dégager quelques grandes tendances.

1. DES STATISTIQUES ÉPARSES VERS UN SYSTÈME DE STATISTIQUES ÉCONOMIQUES

1.1. Utilisation secondaire des informations disponibles au départ

Jusqu'après la Seconde Guerre mondiale, les estimations du revenu national, puis les premiers travaux de comptes nationaux sont encore entièrement déconnectés du processus de production des informations économiques elles-mêmes. Il s'agit d'utiliser, bien en aval, des informations préexistantes qui ont été conçues à d'autres fins. C'est d'ailleurs une utilisation mineure, bien que sa place croisse dans quelques pays entre les deux guerres.

Réalisés par des individus curieux au cours des siècles précédents, les calculs du revenu national deviennent en général, dans les années vingt et trente, le fait de petites équipes (mais Clark en Angleterre est isolé) appartenant souvent à des institutions de recherche. Cependant, si celles-ci ont vocation à entreprendre des travaux innovants, il n'est pas dans leur rôle d'effectuer des estimations régulières dont il apparaît vite qu'elles vont nécessiter des moyens conséquents. Nombreux sont ceux (Kuznets, Clark) qui plaident pour que le relais soit pris par des services officiels.

Après la Seconde Guerre mondiale, on prend bientôt conscience du fait que la réalisation des ambitieux comptes nationaux que l'on réclame de toutes parts requiert non seulement un développement sans précédent de l'information économique, mais encore un développement qui soit programmé dès l'origine avec le souci d'une cohérence poussée des informations à produire. Jusqu'alors les statistiques, bien partielles, se sont développées – lorsque c'est le cas – domaine par domaine ou, plus souvent encore, outil par outil sans grand souci de les relier entre elles, même si certaines investigations (les recensements de population, les

recensements économiques par exemple, quand il en existe) couvrent périodiquement un ensemble assez vaste de variables. Avec les comptes nationaux et plus généralement les besoins d'informations qui explosent alors, la charge de réconcilier après coup des informations *a priori* non cohérentes ne peut plus être entièrement laissée aux utilisateurs.

1.2. Action en amont de la production des informations

Une action en amont de la production des informations s'impose donc. Pour la faciliter, on va généralement tendre à confier aux instituts de statistique la responsabilité de l'élaboration des comptes nationaux, même si – comme c'est très souvent le cas – les premiers travaux ont pris place ailleurs (instituts de recherche, organismes de planification, banques centrales ou ministères des Finances). De notables exceptions vont cependant demeurer. En Amérique latine, les banques centrales, parce qu'elles étaient des pièces plus solides d'un dispositif institutionnel faible, se sont vu confier dans l'entre-deux-guerres des fonctions étendues, y compris dans le champ de l'information économique générale, bien au-delà de leur rôle traditionnel. À l'origine des premiers travaux de CN dans ces pays (sauf au Brésil), elles vont majoritairement en garder la charge. Pendant un temps plus ou moins long, ce sera en Afrique la responsabilité des organismes de planification. C'est toujours le cas au Japon. La solution américaine – la CN y est de la responsabilité du ministère de l'Économie – s'explique par l'absence d'un bureau central de statistique aux États-Unis.

1.3. Émergence de la notion de système de statistiques économiques

Prendre à leur compte la préparation des comptes nationaux permet aux offices nationaux de statistique d'asseoir leur statut social, à l'aune même du prestige dont la discipline jouit alors. L'idée de système de statistiques économiques, par opposition à la simple juxtaposition de statistiques autonomes, émerge (celles de système de statistiques sociales bientôt, de système de statistiques de l'environnement plus tard vont rencontrer plus de difficultés). Et, avec elle, celle de coordination statistique. Dans ce contexte, la CN constitue à la fois une pièce essentielle de la production statistique et un instrument de cohésion des statistiques économiques qu'elle vise à intégrer dans des synthèses générales. En même temps elle joue un rôle d'impulsion du développement statistique, soit directement par les investissements suscités pour rendre ses estima-

tions possibles, soit indirectement par le grand mouvement de quantification de la vie économique auquel elle participe intensément.

Ce rôle est si considérable dans le quart de siècle qui suit la guerre que des statisticiens plus classiques peuvent s'inquiéter qu'il n'amène à négliger par ricochet certains aspects de l'activité statistique ne contribuant pas à « remplir les cases de la CN ». Motif d'inquiétude qui n'est pas confirmé, car le progrès statistique suscité est général et de grande ampleur. En témoigne par exemple en France le développement massif des enquêtes sur les conditions de vie des ménages inscrit, au milieu des années soixante, dans le « programme d'investissements prioritaires » du V^e plan (1966-1970).

1.4. Une ambition plus forte, mais isolée : l'expérience française d'articulation avec les comptabilités microéconomiques

Les statisticiens élaborent, on l'a vu dans les chapitres précédents, des systèmes de CN selon deux optiques principales très différentes dans leur principe. L'une est descendante. Elle part des agrégats et du jeu des relations qui les relie, et désagrège progressivement les quantités globales. C'est la voie la plus « keynésienne », celle notamment des pays anglo-saxons, largement dominante pendant longtemps. La cohérence y est recherchée à un niveau macroéconomique. L'autre est ascendante. Tout en ayant à l'esprit les relations macroéconomiques, elle conçoit le système de CN comme s'il devait être mis en œuvre au niveau des agents économiques élémentaires, le reste s'obtenant par agrégations successives, au moins virtuelles. C'est une approche plus statistico-comptable, moins macroéconomique, plus portée vers le passage de l'observation microéconomique au constat macroéconomique que la première. Elle est surtout formulée et formalisée en France et, plus tard, aux Pays-Bas (voir chapitre 4).

Dans les deux cas, on va plaider pour la coordination et l'intégration des statistiques, mais ces deux attitudes tendent à induire des manières assez différentes de penser la CN. Outre l'influence d'une des origines intellectuelles de la CNF (Vincent), la particularité française marquée tient à l'introduction dans l'immédiat après-guerre (1947) d'un Plan comptable général (PCG) [pour les entreprises, mais à vocation plus large] élaboré sous l'égide des pouvoirs publics et qui inclut parmi ses visées un objectif d'information économique générale. Aussi les comptables nationaux, puis les statisticiens d'entreprise français vont-ils mettre en œuvre une expérience effective de passage micro/macro pour les entreprises par référence à un PCG aux révisions duquel ils vont participer en essayant de les influencer. Dans cette perspective, leurs vues quelque peu rigides de

départ, qui cherchent alors à faire bouger trop fortement le PCG, vont s'assouplir, ce qui va conduire, avec l'introduction du système intermédiaire pour les entreprises, à la reconnaissance du fait que, pour des raisons en partie conceptuelles et en partie pratiques, une transformation des données individuelles complète et telle que les agrégats puissent en être dérivés par sommations-consolidations n'est pas totalement possible (voir chapitre 4).

De la force de l'ancrage comptable de la CNF est significatif le fait que l'un des pères de celle-ci, René Mercier, va soutenir bien plus tard (1993), au terme d'une carrière poursuivie ailleurs, une thèse au titre évocateur et révélateur *Échanges et patrimoines. Esquisse d'une théorie générale de la comptabilité* (publiée sous le titre *Une analyse des principes fondamentaux de la comptabilité d'entreprise*, Economica, 1996). Dans la réflexion fondamentale visionnaire sur le système statistique qui prend place autour des années de guerre en France, la CN n'est sans doute pas conçue comme un cadre comptable spécifique à la macroéconomie mais plutôt comme ce qui pourrait (devrait ?) constituer le plan comptable général de la nation, les plans comptables particuliers en dérivant.

Cette expérience française reste longtemps isolée, la standardisation des comptabilités d'entreprises ayant dans la plupart des pays suivi des voies (accords directs entre professionnels de la comptabilité) et pris des formes qui ont rendu l'utilisation directe de celles-ci très malaisée pour les statisticiens : optique d'emblée fonctionnelle, sans passer par la distinction entre comptabilité générale assez bien adaptée à l'information économique d'ensemble et comptabilité analytique plus orientée vers la gestion, éventail plus ou moins large de solutions alternatives admises. Des décennies plus tard, lorsque le passage micro/macro sera devenu à la mode (voir chapitre 4), des préoccupations analogues s'étendront à nombre de pays et aux organisations internationales, avec, comme souvent, la redécouverte des problèmes. Ainsi les fougueux comptables nationaux néerlandais préconiseront-ils au milieu des années quatre-vingt le passage direct micro/macro, avant de découvrir à leur tour – au milieu des années quatre-vingt-dix – la difficilement contournable vertu des comptes intermédiaires (voir chapitre 4, « Repères bibliographiques », la référence à un article d'Alain Desrosières).

Cependant la question est alors approchée d'une autre manière. La tentative continentale, en Europe, d'esquisser l'élaboration d'une sorte de norme comptable générale proche de l'inspiration française, au travers des directives comptables européennes, mais il est vrai strictement dans une optique de droit des sociétés, tend à faire long feu. Les statisticiens n'espèrent

guère – essaient-ils ? – influencer en amont les normes comptables anglo-saxonnes qui deviennent dominantes. Il leur faut donc, pour établir des comptes complets des sociétés, envisager de bien plus laborieuses conversions, aidées au stade final par les techniques informatiques, à partir de comptabilités élémentaires moins préadaptées à leurs besoins et moins homogènes que dans l’optique du PCG. Situation que l’évolution comptable ambiante risque d’obliger les statisticiens français à affronter à leur tour...

On n’en est pas là pendant les trente glorieuses et les statisticiens français peuvent développer, grâce à ce volet micro/macro original et qui va au-delà des seules entreprises, une conception de la coordination conceptuelle et méthodologique du système de statistiques économiques – les données administratives et les enquêtes se réfèrent au maximum aux catégories du PCG – beaucoup plus ambitieuse qu’ailleurs où l’on vise surtout – mais c’est essentiel – à harmoniser les enquêtes et recensements, sans action possible sur les enregistrements comptables élémentaires eux-mêmes.

1.5. Développement d’instruments et cadres d’intégration des statistiques

On cherche en général, avec des intensités variables selon les pays, à développer des instruments transversaux de structuration des statistiques économiques et sociales, grâce à la mise en place de répertoires d’unités statistiques – en particulier d’entreprises et/ou d’établissements – et de nomenclatures à usage général. Les premiers visent à remédier aux inconvénients de fichiers d’enquêtes *ad hoc* multiples et discontinus et, dans les cas plus rares où ils ont un caractère interadministratif (France, Canada notamment), à faciliter aussi le recours aux sources administratives. Les seconds (d’activités économiques et de produits surtout, en relation notamment avec les nomenclatures du commerce extérieur, de tradition plus ancienne) cherchent à rendre compatibles pour certaines de leurs dimensions essentielles les phénomènes observés. Les statisticiens d’enquête ont commencé à en mettre en place dans certains pays dès l’après-guerre, sans attendre l’arrivée effective de la CN. Celle-ci va cependant donner à ces initiatives une impulsion décisive grâce à l’accent qu’elle porte sur les interrelations et au besoin de statistiques intégrées qu’elle crée. Les tableaux entrées-sorties, toujours significativement détaillés et s’articulant avec un ensemble très vaste de statistiques économiques, constituent le vecteur technique orientant cette intégration, et cela bien que leur statut vis-à-vis de la CN reste longtemps ambigu dans beaucoup de pays qui les placent plutôt à côté de celle-ci et pensent qu’ils remplissent une fonction différente.

Dans la tradition statistique, les recensements économiques, développés de longue date dans certains pays, étaient eux-mêmes porteurs d'une idée d'observation intégrée, puisqu'ils visaient à recueillir sur chaque unité couverte – avec des variantes suivant les classes de taille et les domaines d'activité – un jeu de données définies de manière homogène. Cependant, leur périodicité, au mieux quinquennale, parfois leur irrégularité, presque toujours leur manque de continuité au cours du temps (chaque recensement étant conçu dans beaucoup de pays comme une opération largement indépendante des autres) ont tendu à leur faire perdre le rôle de pivot des statistiques structurelles qu'ils ont longtemps joué (les estimations de base des comptes nationaux étant alors effectuées en général sur une année pour laquelle on disposait des résultats des recensements économiques).

On est passé de plus en plus à la conception d'un système de statistiques économiques dont le contenu est rappelé sommairement dans l'encadré 30 (les techniques de collecte, de traitement et de diffusion des données n'y figurent pas). La préoccupation de cohérence potentielle des mesures y est fondamentale, même quand la cohérence effective n'est pas, pour des raisons diverses et par exemple la variété des canaux de collecte de l'information, nécessairement assurée. Les recensements économiques sont, dans ce contexte, souvent remplacés par des enquêtes statistiques structurelles (par opposition à conjoncturelles) régulières, le plus souvent annuelles, associées à d'autres sources statistiques, administratives et comptables.

Encadré 30

Système de statistiques économiques

Instruments de base et cadres d'intégration	Répertoires d'unités statistiques	Nomenclatures économiques et sociales	Nomenclatures et cadres comptables		
			Système de comptabilité nationale	Autres normes macroéconomiques (Bal. des paiements, etc.)	Plans comptables microéconomiques
Sources	Recensements	Enquêtes statistiques	Procédures et formulaires administratifs		Données comptables
Produits statistiques	Résultats primaires (source par source)			Comptes intermédiaires	
Synthèses	Synthèses microéconomiques (combinaison de sources)		Synthèses méso- et macroéconomiques (comptes nationaux)		Indicateurs (indices de la production, des prix, etc.)

En amont, ceci est permis (partie supérieure de l'encadré) par l'utilisation transversale dans tout le système statistique de nomenclatures économiques et sociales officielles et le recours à des répertoires d'unités statistiques ainsi que – l'affaire est cependant plus compliquée – à des ensembles homogènes de concepts et de définitions. Le statut de ces derniers est moins clair. Il peut s'agir de références directes au système de CN ou, s'ils existent, à des plans comptables microéconomiques normalisés, mais aussi à des corpus de définitions que les praticiens de la statistique élaborent en préparant les opérations principales (recensements – s'il en existe – ou grandes enquêtes structurelles) et auxquels ils tendent à se référer ensuite. Cohérence et continuité peuvent, dans ce dernier cas de figure, n'être qu'imparfaitement assurées, même en principe. Et l'articulation avec la CN d'un côté, les comptabilités microéconomiques de l'autre est moins claire.

Bien des statisticiens économiques s'étonneraient peut-être au tournant du siècle de voir figurer le système de CN en amont sur le schéma donné en encadré et pas seulement en aval comme utilisateur des produits statistiques. Pourtant, dès lors que l'on parle de système de statistiques économiques ou de système de statistiques d'entreprises, on s'inscrit dans une perspective de cohérence et d'interrelations qui a été tracée à l'origine par la CN. En forçant un peu le trait, on fait alors de la CN, peut-on dire, comme M. Jourdain faisait de la prose, sans en être conscient.

1.6. La coordination statistique au niveau international

De national, l'effort de coordination est devenu également international, surtout à partir du moment où le SCN 68 et le SEC 70 (et à l'époque aussi la CPM) fournissent des schémas de CN plus complets, plus détaillés et mieux articulés. Les « cadres d'intégration des statistiques » (systèmes de CN et grandes nomenclatures, car les répertoires d'unités statistiques restent encore alors un thème strictement national) constituent dans cette période et sous cette appellation le centre des débats de la Commission de statistique des Nations unies. En revanche, les statistiques financières au sens large (balances des paiements, statistiques des finances publiques, statistiques bancaires) connaissent leur propre mouvement de normalisation. Les particularismes des banques centrales et des ministères des Finances, qui se pensent en général hors des systèmes généraux de statistiques coordonnés par les offices nationaux, se reflètent dans l'élaboration par le FMI de manuels de recommandations dans ces trois domaines sans que la cohérence avec celles des systèmes de CN soit dans cette phase une préoccupation majeure.

L'efficacité de la CN pour fournir à la fois un ensemble de résultats synthétiques et des liens entre les diverses pièces du dispositif de statisti-

ques économiques est tellement prisée alors qu'on enregistre à la fin des années soixante et au début des années soixante-dix une tentative conçue par Stone pour essayer d'obtenir, dans le champ des statistiques démographiques et sociales, des bénéfiques analogues (voir l'encadré 31).

Pendant que se déroule à l'ONU la tentative stonienne de Système de statistiques démographiques et sociales, la Communauté économique européenne consolide autour du jeune SEC 70, de nomenclatures communes et d'enquêtes coordonnées ou intégrées, la structuration de ses statistiques économiques. Ceci marque un tournant qui se sentira plus complètement dans les deux dernières décennies du siècle. Le rôle moteur dans la recherche d'une représentation cohérente de l'économie tend en effet à passer au niveau international où se situe le lieu d'interaction, d'élaboration de solutions et de recherche de consensus. Les approfondissements nationaux vont avoir de plus en plus, dès le départ, des objectifs plurinationaux puisque, dans le cadre de ce qui deviendra l'Union européenne, les normes statistiques vont tendre à devenir obligatoires. De manière croissante, les idées nationales innovantes n'entreront durablement dans la pratique de leurs initiateurs mêmes que s'ils ont pu convaincre leurs partenaires au cours d'un processus interactif. Mais comme les pays européens appartiennent aussi à des ensembles plus vastes (l'OCDE, le FMI, l'ONU) le processus d'interaction et de recherche de consensus doit avoir des visées plus larges que la seule Europe.

L'intégration européenne, l'élargissement de l'Union, son approfondissement en Union économique et monétaire, son influence étendue sur ses marches après l'éclatement de l'URSS, et par ailleurs la mondialisation de l'économie et l'intensification des interdépendances qu'elle entraîne vont ainsi devenir à partir du milieu des années quatre-vingt le moteur essentiel de la coordination des statistiques économiques et, cette fois, aussi des statistiques financières autour de la CN. Les nouvelles versions des manuels du FMI, qui a joué un rôle direct de premier plan dans l'élaboration du SCN 93, vont s'articuler étroitement avec celui-ci qui est devenu commun à l'ensemble ONU, FMI, BM, OCDE, Union européenne. La définition des critères d'adhésion à l'UEM pour les finances publiques (dette et déficit) sur la base du SEC (voir chapitre 10, « Annexe ») montre l'intérêt que revêt la disponibilité *a priori* d'ensembles harmonisés de statistiques, autour d'un pôle central, pour des utilisations qui n'avaient certes pas été prévues lorsqu'avait commencé à se réunir au début des années soixante le groupe CN de l'OSCE (devenu depuis Eurostat). Belle illustration de l'idée de Gruson que le développement statistique relève de la catégorie des investissements longs (voir par exemple *Origine et espoirs de la planification française*, Dunod, 1968, p. 357).

Encadré 31

La tentative de Richard Stone de dessiner un système de statistiques démographiques et sociales

Stone propose en 1970 un impressionnant ensemble articulé de matrices socio-démographiques tant en flux qu'en stocks, de tableaux, de comptes pour les activités non marchandes, de modèles de répartition du temps, etc. Pour chaque domaine (santé, justice, éducation, répartition du revenu, séquence démographique active ou passive, etc. – toute la vie sociale et son articulation avec l'économie sont couvertes) sont présentés des catégories de données, des classifications et des indicateurs sociaux dérivés. Le titre du rapport final publié en 1976 par l'ONU *Vers un système de statistiques démographiques et sociales* montre l'ambition du projet mais reflète – avec l'emploi de l'adverbe « vers » – les interrogations et les doutes qui se sont exprimés. Le schéma ci-après, extrait de *Vers un système de statistiques démographiques et sociales* (diagramme 3.1, p. 24) esquisse la structure d'un tel système. La partie supérieure (données des comptes économiques) comprend à la fois des composantes du cadre central et des éléments propres à des comptes satellites de domaines (voir annexe au chapitre 4).

L'opposition assez générale des statisticiens sociaux s'explique à la fois par des réactions d'assiégés devant ce qui est ressenti comme une tentative impérialiste des comptables nationaux, des craintes devant les risques de rigidité et des réticences de principe, liées à une culture statistique différente, devant l'idée de coordination forte interdomaines. Les comptables nationaux de leur côté, s'ils comprennent bien l'idée d'étendre hors du champ économique des techniques d'intégration statistique s'inspirant de l'expérience de la CN, doutent fort que

l'analogie Système de CN/Système de statistiques démographiques et sociales puisse être poussée bien loin. Rien de semblable aux valeurs d'échange et à l'équivalent général que constitue la monnaie n'existe dans l'ensemble du champ social. L'unité « individu » n'a rien à voir avec l'unité monétaire.

Très peu de pays amorceront des expériences nationales en la matière, et l'essai de 1976 ne sera pas transformé. Le *Vers un SSDS* restera ainsi sans suite. Sans doute une approche plus limitée, plus progressive, ne posant pas d'emblée l'idée d'un SSDS aurait-elle permis certains progrès dans un champ où plus de cohérence et d'interrelations entre les statistiques auraient été bénéfiques. Très vite, de toute façon, l'attention des analystes va se porter préférentiellement vers le recours à des bases de données individuelles concernant les personnes et les ménages, que l'on trouve plus prometteuses.

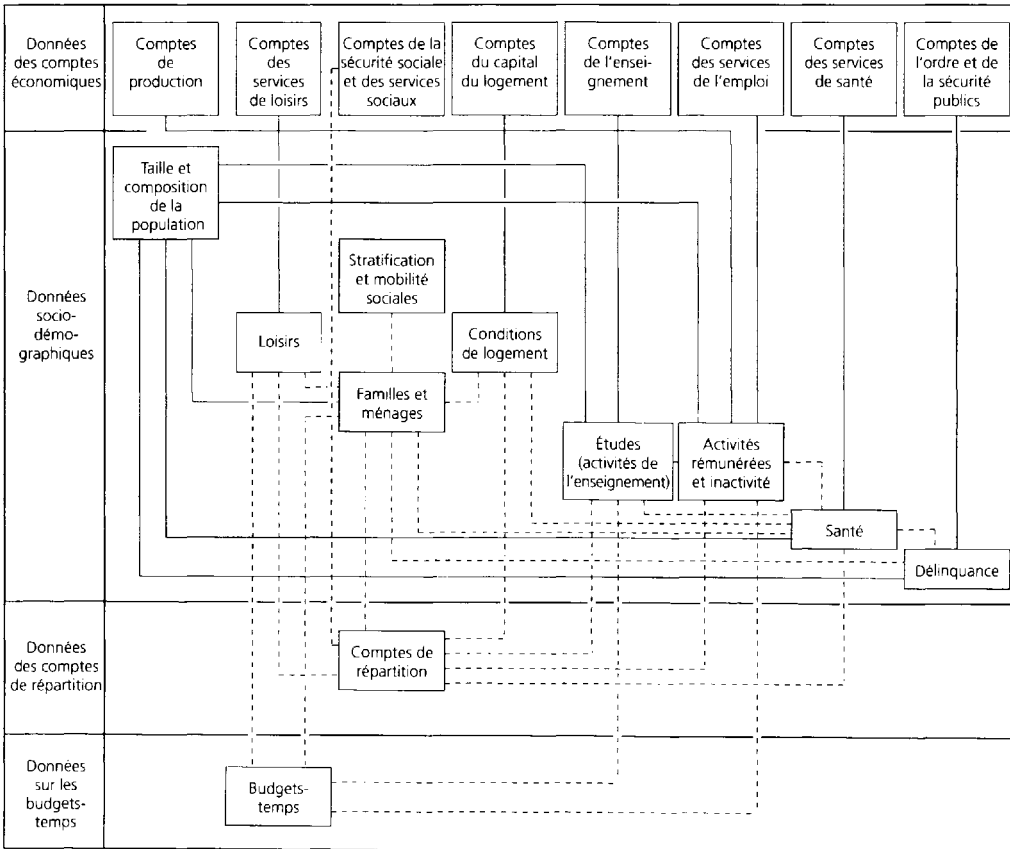
La grande visée intégratrice de Stone dans la foulée de la CN (le titre de la première version, en 1970, de son rapport est « An Integrated System of Demographic, Manpower and Social Statistics and its Links with the System of National Economic Accounts ») ne se concrétise donc pas, en dépit du caractère remarquable de son essai.

Stone cherchait en fait à organiser une sorte de système des systèmes (il évoque dans la publication de 1976, § 1.14, les liens entre le SSDS et un système de statistiques de l'environnement en gestation à l'ONU), caractérisé par la notion essentielle de liaison, d'interrelation (§ 1.4) plutôt que par celle d'intégration caractéristique de la CN. Ceci implique des formes variées de relations entre les éléments du système que des concepts, définitions et nomen-

clatures compatibles doivent permettre, avec parfois des intégrations (par exemple entre les flux et les stocks démographiques), mais sans intégration générale comme celle que les valeurs monétaires assurent pour les phénomènes économiques.

Un peu plus tard, les comptes nationaux néerlandais reprennent une recherche analogue, avec les propositions de Van Bochove et Van Tuinen de 1986 (voir chapitre 4). Puis Keuning, à partir de 1994-1995, systématise sa propre approche en promouvant l'idée de développer, à partir des SAM, un

System of Economic and Social Accounting Matrices and Extensions (SESAME) qu'il présente comme un système étendu de CN. L'intérêt principal de démarches de ce type est qu'elles essayent de penser les interrelations entre les diverses parties du système statistique et la structuration de celui-ci, démarche nécessaire et qui reste potentiellement riche. L'éventualité de la construction effective d'un cadre mésoéconomique de présentation chiffrée d'un ensemble très vaste de statistiques rendues cohérentes ou compatibles est plus problématique.



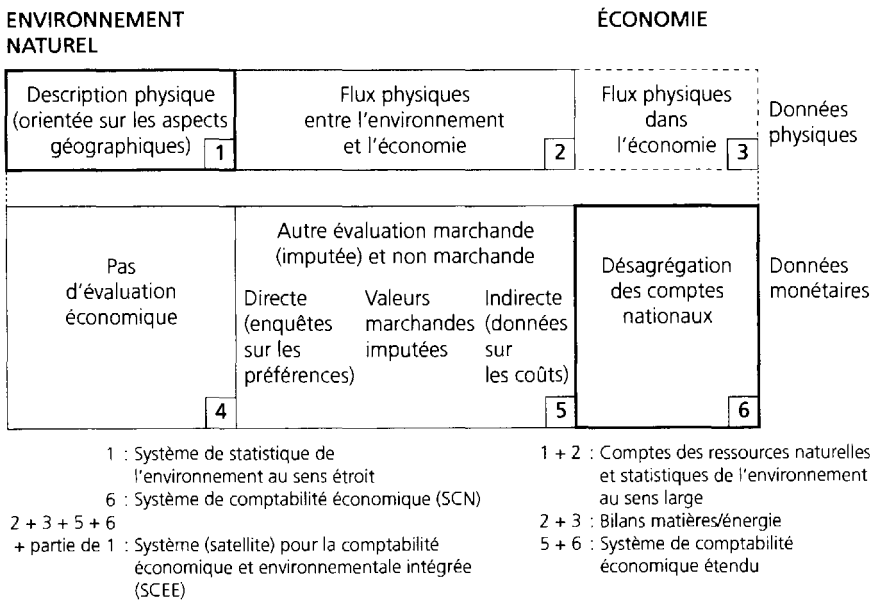
Esquisse d'un système de statistiques démographiques et sociales

Encadré 32

Système statistique et environnement

Le graphique suivant est tiré, avec quelques corrections de traduction, de *Comptabilité économique et environnementale intégrée* (Nations unies, 1994, graphique I, p. 22). Il montre que, ici aussi, on cherche à articuler CN et statistiques de l'environnement. Cependant, l'objectif principal est différent de celui qui était poursuivi avec le projet de SSDS (voir l'encadré 31). Cette fois c'est vraiment une extension de la comptabilité économique monétaire qui est attendue (case 5) avec l'idée d'aboutir à

des agrégats alternatifs, ajustés pour l'environnement (cases 5 + 6). Avec le projet de SSDS de Stone, les comptes nationaux avaient été suspectés de volonté impérialiste à l'égard des statistiques sociales. Avec les projets de comptabilité environnementale et économique intégrée, ce sont eux qui, cette fois, doivent résister à une poussée externe. Il leur est alors reproché de s'opposer à une extension souhaitée de divers côtés (voir chapitre 7 et surtout chapitre 8 ainsi que l'encadré 64).



Sources des données pour la comptabilité environnementale et économique intégrée

Au total, un effort intense d'harmonisation nationale et internationale fait qu'en un demi-siècle la notion de système statistique, avec des degrés divers d'intégration et des formes variées d'articulation, s'est concrétisée. Elle tend à être utilisée aussi dans le domaine de l'environnement comme le montre, à titre illustratif, le graphique de l'encadré 32. Plus modeste-

ment, dans des domaines spécifiques, la création de comptes satellites étend le champ des synthèses statistiques (voir l'encadré 33).

Encadré 33

Comptes satellites et extension des synthèses statistiques

Ce chapitre est consacré à la CN centrale comme synthèse statistique dans le cadre d'un système complètement intégré couvrant la totalité de l'économie. Les comptes satellites (ou les constructions analogues sous d'autres appellations, telles que modules, etc.) visent à réaliser dans chaque domaine retenu une synthèse qui concerne un champ plus limité mais couvre, dans celui-ci, des dimensions supplémentaires, de type monétaire ou non. Du côté des variables monétaires, il peut s'agir de mettre en lumière des éléments contenus, mais non apparents dans les stocks et les flux du cadre central (c'est le cas en particulier des comptes du tourisme ou des dépenses de protection de l'environnement). Ou encore de mesurer d'autres phénomènes, par exemple dans les transports, le transport pour compte propre ou le coût des nuisances générées par les transports, en particulier la pollution. Les variables non monétaires, absentes en tant que telles des comptes centraux, sont par nature spécifiques aux comptes satellites et à chacun d'entre eux.

La présentation du compte du logement indique bien les exigences qui découlent de l'objectif de construction d'un « outil d'analyse de l'environnement économique du logement » en relation avec la CN centrale :

« Plusieurs exigences découlent de cette ambition :

- l'exhaustivité : il s'agit de décrire l'ensemble des flux et des stocks, physiques et financiers, concernant le domaine du logement ;

- la cohérence interne entre les données rassemblées ;

- la cohérence avec le cadre central de la comptabilité nationale pour rendre possible la comparaison entre les agrégats du compte et ceux de la comptabilité nationale » (voir par exemple « Comptes du logement. Édition 2000 », *Synthèses*, INSEE, n° 44-45, septembre 2000, p. 85). On peut remplacer logement par tourisme, santé ou éducation, etc.

L'énoncé des deux premières exigences montre clairement deux caractéristiques qu'un compte satellite partage avec la CN centrale, mais qui n'impliquent pas nécessairement par elles-mêmes une cohérence avec celle-ci. La troisième exigence vise à la fois à tirer plus complètement le bénéfice de l'application à un domaine particulier des techniques de la CN et à accroître l'intérêt de l'analyse spécifique de ce domaine par les possibilités d'articulations, de types divers (même si dans ce texte elles sont cristallisées autour des agrégats), avec les comptes centraux et par leur intermédiaire avec d'autres comptes satellites.

Les comptes satellites sont ainsi des outils de coordination statistique à la fois du point de vue des statisticiens de chaque domaine spécifique couvert et de celui des statisticiens centraux, en particulier de ceux qui participent à la fonction de coordination.

Il en résulte des exigences d'une part au stade de la conception des comptes satellites, d'autre part à celui de leur chiffrage effectif. La conception d'un compte satellite implique des collaborations entre spécialistes du domaine concerné – qui n'ont pas *a priori* de raison d'être particulièrement versés en

Encadré 33
(suite)

CN et plus largement dans la connaissance des instruments généraux de structuration du système statistique – et généralistes ayant notamment une connaissance approfondie de la CN mais pas des domaines spécifiques à couvrir. La qualité du cadre conceptuel et méthodologique d'un compte satellite dépend pour une part notable de celle de ces collaborations et de la qualité des intervenants. L'idée même de compte satellite de la CN implique de ce point de vue une grande rigueur dans l'utilisation des marges de liberté potentielles entre système central et comptes satellites, au risque sinon d'aboutir à des outils mal pensés.

L'articulation entre les chiffres des comptes centraux et ceux des comptes satellites tels qu'ils existent à une date particulière appelle des réponses inévitablement plus nuancées. Pour des raisons pratiques (dates de disponibilité des informations, contraintes de calendrier dans la présentation des résultats, difficultés de maîtriser conjointement de vastes synthèses statistiques diverses) et institutionnelles (pluralité des équipes ayant à collaborer hors d'un cadre de dépendance hiérarchique), une cohérence totale dans les chiffres présentés et leurs composants ne peut être réalisée à tout moment.

En pratique, les économistes et statisticiens impliqués doivent choisir :

a) les grandeurs pour lesquelles la cohérence des résultats est jugée essentielle à tout moment : ce peut être le cas de beaucoup de données se rapportant à la protection sociale, ou de la FBCF en logements ;

b) les grandeurs pour lesquelles la cohérence des résultats n'est visée que pour des versions particulières des comptes, notamment pour les comptes définitifs ; ceci permet de tenir compte des différences de contraintes de calendrier qui s'exercent sur les statisticiens ;

c) les grandeurs pour lesquelles la cohérence des résultats ne sera recherchée éventuellement que lors des révisions générales des comptes centraux (appelées souvent changements de base) ; ceci tient compte de la nécessité pour un compte satellite d'être plus près de l'évolution des informations et des méthodes d'analyse du domaine couvert, contexte familier aux utilisateurs de ce domaine ;

d) les grandeurs pour lesquelles la cohérence des estimations n'est pas retenue comme une nécessité donnant lieu à vérification.

Ces questions se posent d'autant plus qu'un pays a davantage développé des comptes satellites. Aucun bilan général ne semble exister. Du point de vue national, la France est le pays qui a créé le plus grand nombre de comptes satellites : transport, logement, tourisme, recherche, dépenses de protection de l'environnement, santé, éducation, protection sociale, audiovisuel, défense. En outre, des comptes développés pour certaines activités (agriculture, commerce, services marchands hors du commerce) peuvent comporter des éléments de type satellite. Du point de vue international, plusieurs domaines ont vu tour à tour la réalisation d'efforts conjoints : la protection sociale (Union européenne), la protection de l'environnement (Union européenne, puis extension), le tourisme (OCDE, Organisation mondiale du tourisme en cours à la fin du siècle). Des comptes de la santé ont été promus par l'OCDE dans les années soixante-dix. Plusieurs pays en ont ébauché ou mis en place (Norvège, Canada notamment). La Norvège établit régulièrement des comptes du tourisme, annuellement à la fin du siècle. L'OCDE a également incité au développement des statistiques de la recherche (le manuel de Frascati) sous une forme proche de l'idée de compte satellite avant la lettre.

2. À LA RECHERCHE DE LA COHÉRENCE

2.1. Forte extension géographique, mais avec couverture inégale du système

Un demi-siècle après le grand décollage de la CN tous les pays ou presque disposent d'éléments de comptes nationaux, mais peu d'entre eux élaborent régulièrement des comptes complets. Moins de dix probablement, dont États-Unis, France, Japon, Royaume-Uni, Canada, Australie, couvrent chaque année aussi les comptes de patrimoine, plus récemment intégrés dans le système général. Impulsées par les pays les plus avancés, les versions successives du SCN et du SEC ont constitué pour les autres des défis souvent difficiles à relever. L'inégalité dans la couverture du système reste une caractéristique forte. Manque de données, manque de personnel qualifié, faiblesse de la demande et du soutien administratif, orientations incorrectes se combinent de diverses manières pour expliquer les retards, qui ne touchent pas que des pays en développement.

Au début, avant et peu après la Seconde Guerre mondiale, les motivations proprement nationales expliquent en général le décollage des CN quand il se produit. S'y mêle très vite en Europe une pression de l'administration du plan Marshall. Avant les indépendances, les puissances coloniales lancent les opérations en Afrique et en Asie. La coopération technique prend le relais à une échelle géographique plus vaste. OECE, FMI, BM, CAEM demandent des informations. La CEE commence à construire à six un programme et des outils qui, de partiels et peu contraignants au début, vont tendre peu à peu vers la constitution, pour les pays membres et candidats, mais la mouvance est plus large, d'un véritable appareil statistique communautaire. L'aboutissement en fin de siècle pour les comptes nationaux est un vaste programme de transmission obligatoire de données selon le SEC 95 (Eurostat 1997) en couvrant tous les aspects. Moteur de l'harmonisation conceptuelle, l'intégration européenne l'est ainsi également pour la mise en œuvre effective généralisée des normes communes.

Mouvement coordonné de fait, avec des nuances, pour les pays de l'OCDE non membres de l'Union européenne. Pour le reste du monde, les services statistiques de l'ONU étant depuis longtemps très affaiblis et sans pouvoir réel d'influence, le FMI tend à rendre *de facto* obligatoire le système de normes internationales et négocie/impose la transmission de données s'y conformant. De leur côté, et de longue date, les missions de la Banque

mondiale collectent les résultats pour la plupart des pays en développement que leur fournissent les offices statistiques et les banques centrales, et leur font subir le cas échéant quelques traitements supplémentaires (voir les publications annuelles *World Bank Atlas* et *World Development Indicators*). L'impression de lenteur et d'inégalité de l'extension des CN que produit un coup d'œil rétrospectif est ainsi à corriger dans une perspective dynamique, même si la transition est difficile et tumultueuse pour beaucoup de pays de l'Europe centrale et orientale et de l'ex-Union soviétique. Reste en revanche fondamentalement incertain le cas de la plupart des pays africains.

2.2. Synthèse et arbitrages

La recherche de la cohérence est une préoccupation essentielle dans l'établissement des comptes nationaux. Elle est nouvelle par rapport à la tradition des estimations du revenu national qui visait à utiliser une ou plusieurs méthodes éventuellement combinées mais pour l'estimation d'une seule grandeur, le revenu national. La critique des chiffres se plaçait dans ce cadre. Cette tradition se reflète fortement dans le livre de Studenski (voir l'encadré 34).

En dépit d'une tendance générale, mais toujours imparfaite, à l'harmonisation des statistiques économiques, ces dernières ne fournissent pas en pratique aux comptes nationaux des données spontanément cohérentes, même après qu'on a corrigé au maximum en aval les différences conceptuelles non éliminées en amont, ni spontanément exhaustives. Le processus de critique et de confrontation des données est essentiel. Il conduit à des redressements, compléments et ajustements divers qui visent à ce que les estimations fournies par une source ou un groupe de sources donnent des mesures plus pertinentes des phénomènes observés. Cependant, entre sources ou groupes de sources, ces mesures ne convergent pas entièrement. Il reste des écarts d'importance variable.

Encadré 34

Les méthodes d'estimation du revenu national dans l'ouvrage de Studenski *The Income of Nations* (1958)

Le livre de Studenski, qui couvre une très longue période, fait une analyse des principales méthodes utilisées et de leur évolution jusqu'au milieu des années cinquante. L'ouvrage, conçu et rédigé à partir du

milieu des années trente, reflète clairement un état de l'art lié à la tradition d'estimation du revenu national et un débat récent entre notamment Kuznets d'un côté, Gilbert et ses collaborateurs de l'autre, sur les rela-

tions entre l'approche du revenu national et l'approche des comptes nationaux (*social accounts*). Bien que Studenski note (p. 213) que l'extension de l'approche comptable (*social accounting approach*) a été vraiment phénoménale (*truly phenomenal*) dans la décennie qui a suivi la Seconde Guerre mondiale, il juge (p. 214) qu'il est encore beaucoup trop tôt pour définir la nature exacte et l'étendue de la contribution que cette approche est susceptible d'apporter « à l'analyse du revenu national » (sur les *social accounts*, voir p. 209-214 de son livre).

Ce point de vue, déjà trop étroit au moment où le livre sort, se traduit par le fait que rien n'est dit par Studenski sur l'établissement des comptes de secteurs (institutionnels). Les cinquante pages grand format qu'il consacre aux méthodes d'estimation du revenu national sont dévolues à la présentation et l'analyse de chacune des trois méthodes que l'histoire a dégagées, celle de la production nette par activité (c'est la terminologie encore en usage alors pour la valeur ajoutée), celle du revenu distribué par type de revenu et celle de la dépense ou des produits finals par grande catégorie de dépense finale. Il s'agit clairement d'analyser la même grandeur selon trois approches statistiques, non de mesurer trois phénomènes aboutissant *in fine* à une valeur totale identique dans une économie fermée.

Une section du chapitre 17 est consacrée à un jugement général sur le degré d'exactitude de chacune de ces méthodes (voir notamment p. 256-258). La méthode de la production nette (valeur ajoutée),

qui va tendre à devenir dominante dans le reste du siècle, est alors jugée moins fiable que celle du revenu distribué (Studenski note que pour les Pays-Bas, sur la période 1921-1938, elle donne des résultats nettement plus bas que la méthode du revenu). Elle n'est jugée utile qu'à titre secondaire, ou quand on ne peut faire autrement qu'y recourir, par exemple dans les pays sous-développés. La méthode du revenu distribué est moins fiable du côté des revenus perçus (sous-déclaration) que de celui des revenus payés. La méthode de la dépense (avec trois variantes : les flux de produits, les ventes finales ou les enquêtes budgets de famille) est jugée alors la moins satisfaisante des trois.

Une approche vraiment intégrée n'est pas envisagée par Studenski. Il s'intéresse (p. 251 *et sq.*) à la manière dont les méthodes en question sont combinées, suivant les objectifs de la mesure, non à leur mise en œuvre systématique de manière conjointe. L'auteur reflète la vue dominante à l'époque suivant laquelle l'approche entrées-sorties n'est pas nécessairement liée aux données du revenu national et représente dans une large mesure une analyse indépendante de l'économie nationale (p. 216). Bien qu'il ait noté (p. 215) que la Norvège et le Danemark lui avaient accordé une place éminente dans leurs récentes estimations du revenu national, il ne s'y réfère pas comme à un possible instrument de synthèse statistique. L'idée d'analyse intégrée pour les estimations du revenu national et la CN naissante est encore alors largement absente.

La question de l'arbitrage entre estimations divergentes d'une même grandeur économique a revêtu une importance cruciale. Fallait-il mener celui-ci jusqu'au bout de façon à livrer aux utilisateurs un ensemble d'estimations à la fois uniques pour chaque grandeur et totalement cohérentes entre elles ? Ou bien fallait-il renoncer à un arbitrage total, pour éviter le risque d'arbitraire, et laisser subsister des différences ?

À ces questions, les comptables nationaux vont apporter des réponses différentes suivant les parties des comptes concernées. À propos des biens et services et de l'estimation du PIB, ils vont se diviser.

2.3. Les biens et services et le PIB

Arbitrer ou non des estimations supposées indépendantes ?

Comme en pratique le PIB (ou le PNB) a remplacé le revenu national comme agrégat principal de référence, la discussion s'est centrée sur lui dès lors que, défini selon trois approches (production, revenu, dépense), il était supposé mesuré jusqu'au bout de manière indépendante selon deux ou trois de ces approches. De la tradition d'une estimation unique par une ou plusieurs méthodes combinées (voir l'encadré 34), on était passé à l'idée de trois mesures en quelque sorte juxtaposées correspondant aux trois méthodes héritées de la tradition. On voit aisément la connexion entre cette idée et celle de la CN conçue de manière très macroéconomique comme jeu d'interrelations entre des agrégats.

Devant les divergences constatées, les choix vont dépendre principalement du type de sources utilisées et du niveau de détail auquel on va chercher à établir l'équilibre des opérations sur biens et services. Quand cet équilibre est seulement global, arbitrer au niveau agrégé conduit à « forcer » la cohérence si rien ne permet de reconnaître la supériorité qualitative radicale d'une approche sur une autre. En revanche, arbitrer à un niveau détaillé dans le cadre de TES permet de tirer parti de tout ce qui existe sans choisir systématiquement, mais le faire au contraire au coup par coup, entre les sources concernant la production et la dépense. Ceux qui suivent cette voie se méfient en général de la qualité de leurs sources d'information sur les revenus, par exemple du fait de la fraude fiscale. D'autres pays au contraire font davantage confiance à ces dernières qui leur ont longtemps fourni la base principale de leur mesure du RN.

Des pays statistiquement développés mais n'optant pas au départ pour des TES annuels vont ainsi juxtaposer plusieurs estimations du PIB et faire apparaître un écart statistique (Royaume-Uni – voir l'encadré 35 –, États-Unis, Canada, Australie, etc.). Deux optiques seulement sont le plus

souvent utilisées (revenu et dépense). Ensuite, parce que beaucoup d'utilisations doivent pouvoir se référer à une estimation officielle unique, soit une des deux mesures est privilégiée (la dépense aux États-Unis et l'écart statistique est montré du côté du revenu, le revenu en Australie et cet écart apparaît côté dépense), soit une moyenne est calculée (entre dépense et revenu au Canada, entre les trois estimations dépense-revenu-production pour calculer le taux de croissance trimestrielle au Royaume-Uni, l'optique production y recevant pour un temps en milieu de période une pondération double).

Des pays statistiquement faibles, et dont les informations directes sur les revenus sont jugées ou très insuffisantes, ou trop peu fiables, vont estimer tant bien que mal la valeur ajoutée par branche et les grands postes de la dépense, mais sans les présenter en général comme des estimations indépendantes aboutissant à deux mesures du PIB. En effet, très souvent la consommation des ménages est calculée globalement comme un résidu.

Encadré 35

Présentation d'une erreur résiduelle au Royaume-Uni

Le volume de méthodes publié en 1956 (*National Income Statistics. Sources and Methods*) indique les raisons de la pratique introduite à partir de 1953 (p. 33) : « Ces problèmes de cohérence interne entre différents types de sources ont un effet important sur la réconciliation entre les estimations largement indépendantes du revenu agrégé et de la dépense agrégée. Il est bien sûr toujours possible de manipuler les estimations les moins fiables afin d'obtenir des totaux complètement réconciliés ; jusqu'en 1953 ceci était toujours fait. Considérant le développement des sources statistiques, on pense maintenant, en revanche, qu'il n'est plus raisonnable de supposer que l'écart tout entier est plus vraisemblablement dû à un poste qu'à un autre. L'erreur peut provenir, par exemple, non du caractère incomplet ou inexact des données de base, mais de décalages temporels indé-

tectables qu'il n'y a pas de raison d'attribuer à une composante particulière. Par conséquent, l'écart résiduel entre les estimations du revenu et de la dépense est maintenant montré comme une « erreur résiduelle ». Il est publié comme s'il s'agissait d'un élément inconnu (positif ou négatif) du revenu. Ceci est une pure commodité de présentation, et n'implique pas que les estimations de la dépense sont jugées d'une précision supérieure aux estimations du revenu. »

Le volume publié en 1968 *National Accounts Statistics. Sources and Methods* comporte le même texte (p. 39) avec une précision : « Un ajustement est encore effectué lorsqu'il y a une raison d'attribuer un écart à un élément particulier mais on ne tente pas de répartir tout l'écart. » Le volume de 1985 (même titre) explicite seulement : une « bonne » raison (p. 20).

D'autres pays statistiquement développés (Norvège, Danemark, Pays-Bas) choisissent très vite dans l'immédiat après-guerre la voie d'une estimation intégrée du PIB au moyen de TES annuels. La France fait également très tôt le même choix, au moment où son décollage statistique va seulement s'amorcer. Choix guidé à la fois par les conceptions de la CNF non centrées sur les agrégats et par la nature des données françaises disponibles (statistiques détaillées de production héritées de la période des comités d'organisation sous Vichy ; données sur les revenus fortement entachées de fraude). Ce groupe de pays met en œuvre parallèlement des planifications indicatives, alors que les pays anglo-saxons mentionnés plus haut reviennent tôt, une fois dégagés de l'économie de guerre, à une orientation plus libérale (voir aussi le chapitre 10).

Ces deux principales options (pluralité des estimations non intégrées du PIB ou estimation unique intégrée) n'opposent donc pas des statisticiens vertueux, ceux qui montreraient honnêtement la limite de leur savoir par l'explicitation d'écarts statistiques (encore qu'ils n'aient pas manqué parfois de s'en prévaloir), à des statisticiens moins scrupuleux qui n'hésiteraient pas à « noyer le poisson » en donnant l'impression d'une maîtrise plus complète que celle qu'ils possèdent réellement. Réciproquement, on ne peut conclure de l'absence d'écart statistique apparent chez les seconds que la qualité de leurs comptes est quasi parfaite et en tout cas meilleure que celles des premiers. De toute façon, l'écart statistique entre deux chiffrements indépendants d'une grandeur des comptes ne constitue pas une estimation du degré d'approximation de sa mesure. La vraie valeur recherchée peut être extérieure à ces deux résultats.

Pas vraiment d'estimations totalement indépendantes

En outre, on constate très vite et de plus en plus à mesure que le temps passe que les estimations plurielles peuvent difficilement être totalement indépendantes. On tend à les arbitrer peu ou prou ou, faute d'exhaustivité dans chaque ensemble d'observations, à les combiner partiellement. Ainsi nombre de pays tendent-ils, avant que ne se développe la statistique des services, à utiliser des données fiscales sur les revenus de certaines catégories d'entreprises pour mesurer la production. Ou bien, faute d'informations directes sur les revenus des agriculteurs, c'est en général le résultat du compte de production de ces derniers qui est utilisé côté revenu. Ou encore la consommation des ménages, poste essentiel côté dépense, résulte-t-elle parfois d'esquisses d'équilibres entre les ressources et les emplois pour certains produits et dérive ainsi indirectement des estima-

tions de production et de commerce extérieur, non d'observation de la dépense elle-même. C'est souvent ainsi que la FBCF est mesurée. On retrouve là la méthode partielle des flux de produits (*commodity flows*) du passé.

Pour les années de base, lorsque sont révisés systématiquement les comptes nationaux, les pays à estimations courantes non intégrées établissent souvent eux aussi des TES, fréquemment très détaillés et qui sont complètement équilibrés. Comme ailleurs, une phase finale d'ajustements automatiques résiduels fait suite au travail approfondi de synthèse et d'arbitrage. L'estimation des revenus, dont les informations ont pu être prises en compte dans l'élaboration du TES, est rendue pleinement cohérente avec ce TES. Les écarts, en année courante, entre les diverses estimations du PIB n'apparaissent plus alors que comme un pis-aller, résultant de la lourdeur du processus d'élaboration de TES annuels.

De la pertinence de ce pis-aller, les comptables nationaux doutent de plus en plus. La confiance initiale plus grande, placée ici ou là, dans les données de revenus tend à s'effriter, à mesure que des doutes les affectent et que les autres statistiques se développent. L'expérience montre aussi que les enquêtes sur la consommation des ménages, quels que soient par ailleurs leur richesse et leur intérêt, parviennent mal à mesurer l'évolution globale et le niveau absolu de cette consommation. Même après ajustement pour rendre le champ qu'elles couvrent comparable avec les comptes nationaux, on constate qu'elles sous-estiment significativement et parfois très fortement la valeur totale de la consommation obtenue à travers une synthèse générale des informations (voir l'encadré 36). Bien plus, les transformations des modes de vie tendent à accroître cet écart : décentralisation des dépenses entre les membres des ménages *via* l'argent de poche notamment, augmentation de la part des consommations hors domicile, etc.

Il peut même arriver que l'écart statistique prenne une telle ampleur qu'il devienne douteux d'apprécier raisonnablement la variation en volume du PIB par une moyenne entre les résultats obtenus. Le Royaume-Uni en fait l'expérience pour les comptes de 1972 du fait des écarts observés entre les diverses mesures à prix constants (« Measurement of GDP in 1972 », *Economic Trends*, n° 234, avril 1973). C'est en effet pour les estimations des variations en volume que l'indépendance des approches est, le cas échéant, complète. Il en est ainsi alors au Royaume-Uni. Celui-ci constate que la série des comptes trimestriels de 1972 fait apparaître des écarts inhabituels entre la croissance du PIB mesurée du côté de la production (+ 3,3 % par rapport à l'année 1971) et cette croissance saisie

du côté de la dépense (+ 1,4 %). Année sur année l'écart entre les deux mesures est ainsi de + 1,9 %, alors qu'il était en 1971 seulement de + 0,2 % et en 1970 de - 0,2 %. Ceci conduit les statisticiens britanniques à expérimenter l'établissement de comptes de flux de produits dans les années soixante-dix et même de TES annuels pour les premières années de cette décennie (Anne Harrison, 1983).

Encadré 36

Écarts dans l'estimation de la consommation totale des ménages entre les enquêtes auprès des ménages et les comptes nationaux

Un article de deux chercheurs japonais (Atsushi Maki et Shigeru Nishiyama. « Consistency between Macro - and Micro - Data Sets in the Japanese Household Sector », *The Review of Income and Wealth*, juin 1993, p. 195-207) compare pour le Japon les estimations issues des deux sources. La démarche suivie consiste à exclure des résultats de la CN les imputations au sens large d'éléments qui ne figurent pas dans les enquêtes budgets de famille (services des logements occupés par leurs propriétaires, remboursements de dépenses de santé, services d'assurance notamment) et de comparer ce qui reste aux totaux tirés des enquêtes.

Les auteurs concluent que ces derniers montants ne représentent qu'environ 80 % de la consommation calculée par la CN sur la base de l'ensemble des informations disponibles sur les produits. Sur la période de cinq années qu'ils couvrent (1984 à 1988), le taux de couverture montre une tendance continue à la baisse (de 83,5 % en 1984 à environ 78 % en 1988).

De diverses sources, y compris certains travaux non définitifs, ils tirent des éléments de comparaison internationale (à ne prendre qu'à titre d'ordres de grandeur). Selon eux (p. 206), le taux de couverture correspondant dans les

années quatre-vingt serait de 75 % aux États-Unis, 87 % au Canada, 80 % en Australie, 87 % en Finlande, 85 % en Suède et 92 % au Royaume-Uni (ce dernier taux paraît exceptionnellement élevé).

L'expérience des enquêtes de consommation en France dans les années soixante et la première moitié des années soixante-dix conduit à des conclusions analogues. Jacques Desabie note ainsi (« Les enquêtes sur les conditions de vie des ménages », in Joëlle Affichard, *Pour une histoire de la statistique*, t. II, Economica/INSEE, 1987, p. 253-286) : « C'est à l'occasion de l'enquête "budget de famille" communautaire de 1963-1964 que le souci d'obtenir des estimations fiables par poste de dépense a atteint son point culminant. Mais l'expérience a révélé l'importance des erreurs en niveau pour de nombreux postes (erreurs d'échantillonnage et surtout erreurs d'observation). Il est même apparu que l'enquête "budget de famille" permanente était affectée d'une "dérive" qui obligeait à examiner de près les évolutions à moyen terme retracées par l'enquête avant de les interpréter. Ces difficultés ont conduit à l'interrompre en 1975, pour en améliorer les méthodes » (p. 258-259).

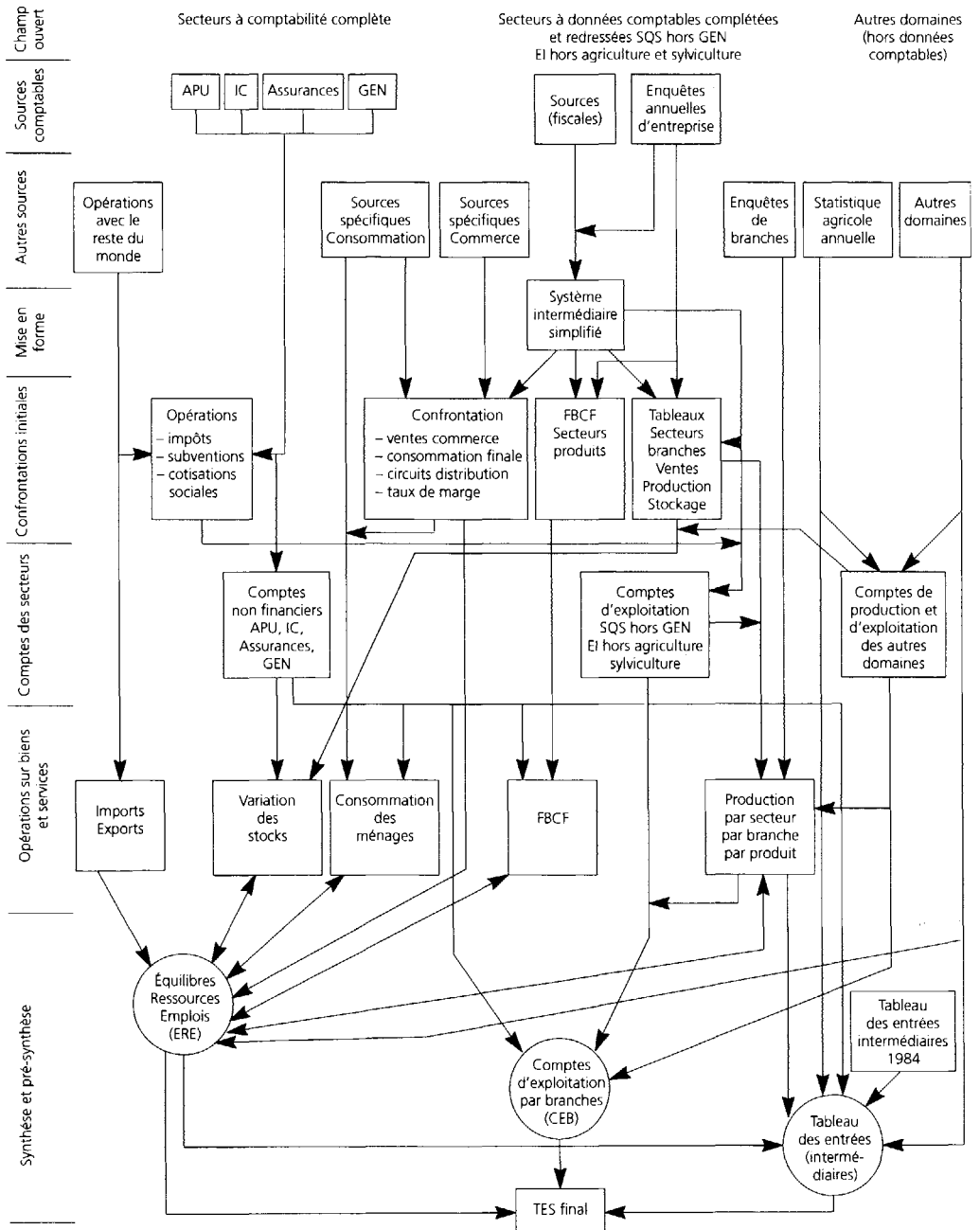
Tendance à la généralisation des estimations intégrées dans le cadre de TES annuels

Finalement, les pays s'orientent de plus en plus, avec des variantes, vers des estimations intégrées dans le cadre de TES annuels. L'Europe pousse dans ce sens, le programme obligatoire de transmission de données selon le SEC 95 incluant des TES annuels, ce qui correspond à une orientation de plus longue date d'Eurostat, mais il est vrai avec des décalages dans le temps qui ne garantissent pas toujours leur intégration complète. Le Royaume-Uni (dont l'expérience des années soixante-dix avait été interrompue à la suite d'une réduction de moyens) et l'Australie ont introduit au cours des années quatre-vingt-dix des TES annuels qui, pour les années couvertes, éliminent les écarts statistiques à travers un processus d'arbitrage (*balancing*). Au Canada, en revanche, les TES annuels établis de bien plus longue date, d'abord seulement aux prix courants, puis aussi à prix constants (1979), avec un décalage dans le temps cependant, sont intégrés avec les comptes annuels pour le PIB estimé du côté de la production. Mais il reste des différences avec les comptes de la dépense et du revenu qui, comme les comptes trimestriels, conservent un écart statistique. Il en est ainsi aux États-Unis, en dehors des années de base, mais ceux-ci s'interrogent à nouveau sur la possibilité d'établir des TES annuels (*Survey of Current Business*, novembre 1997, p. 85). Un certain nombre de pays, ayant bénéficié d'une coopération technique avec la France, notamment en Amérique latine et en Afrique du Nord, ou en Europe le Portugal et la Grèce, suivent également la voie des TES annuels.

Il ne s'agit pas de faire chaque année des TES de base. Dans l'intervalle entre ceux-ci, on projette le tableau des consommations intermédiaires des branches. L'idée centrale est de préférer annuellement une synthèse statistique avec arbitrages (les équilibres ressources-emplois des produits jouent le rôle principal) à un équilibre global plus difficile à apprécier. Les solutions mises en œuvre varient beaucoup selon les pays (voir à titre d'exemple l'encadré 37). La liste des branches retenues diffère moins (de quelques dizaines en Amérique latine ou en Tunisie à une centaine en France) que celle, plus longue, des produits (une ou quelques centaines en général, mais plus de deux mille au Japon et environ trois mille au Danemark et en Norvège). La limite entre procédures d'arbitrage raisonnées et automatisées est variable. Parfois, la synthèse avec le TES intervient seulement pour des versions non provisoires des comptes annuels (Australie, Royaume-Uni par exemple), comptes provisoires et comptes trimestriels pouvant alors faire apparaître encore des écarts statistiques. Dans quelques pays, un cadre de type TES sert pour toutes les versions des comptes, y compris les comptes trimestriels (Danemark, France, Norvège, Pays-Bas, Suède).

Encadré 37

Schéma d'une synthèse avec tableau entrées-sorties annuel



■ Les trois optiques et leur synthèse

Le graphique ci-contre est extrait de l'ouvrage *Le Produit national brut. Sources et méthodes d'évaluation*, INSEE, octobre 1993 (p. 294). Il s'agit de l'« Inventaire PNB » pour la France (sur les inventaires PNB, voir l'annexe de ce chapitre). Le graphique montre l'imbrication étroite du processus d'élaboration des comptes de biens et services aboutissant au TES. Il n'est pas question d'un calcul indépendant du PIB selon chacune des trois optiques donnant lieu ensuite à une confrontation au stade final. De nombreuses phases du processus d'élaboration des comptes sont interdépendantes. En cas de fortes interactions entre deux ensembles, deux flèches opposées ont été marquées. Il en est ainsi entre le cercle Équilibres ressources-emplois (ERE) et les rectangles Production, FBCF, Consommation des ménages et Variation des stocks. D'une part, l'équilibre entre la production et les importations et la demande finale et intermédiaire se vérifie et s'arbitre produit par produit. D'autre part, l'équilibre

entre la production et les revenus se vérifie et s'arbitre *via* le cercle des comptes d'exploitation par branche. On peut noter pour les entreprises non financières, hors agriculture et quelques activités comme les hôpitaux, l'intervention du système intermédiaire d'entreprises, sa version simplifiée en l'occurrence. En bas à droite, on voit que le tableau des entrées intermédiaires de l'année précédente est projeté à l'année sous revue sans réestimation autonome. Présynthèses et synthèse aboutissent à une estimation unique du PIB. Les arbitrages de divers types sont intervenus en cours de route.

Ce schéma est particulier à la France du fait de l'utilisation plus poussée qui y est faite des comptabilités d'entreprises. En revanche l'existence des présynthèses dans lesquelles interviennent des arbitrages entre les diverses catégories de ressources et emplois de biens et services avant la phase finale de synthèse se retrouve partout où des TES sont établis chaque année.

[Lecture du graphique : IC = institutions de crédit, GEN = grandes entreprises nationales].

Cette tendance générale, conforme à l'esprit de la CN, soulève cependant des problèmes. Le risque existe que ne soit négligée, faute de moyens et aussi, comme en France, d'informations suffisantes en particulier sur les consommations intermédiaires, la qualité des TES des années de base, ce qui peut fragiliser la capacité de la série des TES à refléter correctement les transformations structurelles de l'économie. D'autre part, appliquée sans précautions suffisantes, la technique d'arbitrage des TES année par année peut conduire à mal décrire les évolutions pluriannuelles. La maîtrise simultanée des analyses à la fois diachroniques et synchroniques du mouvement économique reste à la fin du siècle un défi considérable pour les comptables nationaux et les statisticiens économiques.

2.4. Comptes des secteurs institutionnels et synthèse du tableau économique d'ensemble

Développement lent et inégal

Jusqu'au début des années soixante-dix, assez peu de pays disposent de comptes complets pour tous les secteurs institutionnels à l'instar en particulier du Royaume-Uni et de la France. Au moins pour les comptes non financiers, il en existe en général pour les APU (et le compte du reste du monde). Pour le reste, on trouve plutôt un ensemble de comptes et tableaux dans lesquels apparaissent de grands blocs d'opérations et certains agrégats pour toutes les entreprises (dans une optique fonctionnelle) d'une part, pour les ménages d'autre part.

La notion, devenue depuis longtemps si familière dans l'école française de CN, de synthèse du TEE ne s'est pas encore répandue ailleurs. Elle repose sur l'idée d'un croisement systématique des comptes d'opérations et des comptes de secteurs institutionnels. Inévitablement tout le monde en fait des bribes, mais d'une manière *ad hoc*, empirique. Bien malin qui, à partir des comptes nationaux publiés, pourrait reconstituer un compte des intérêts même pour des pays développés en CN.

Les décennies postérieures, suivant notamment l'impulsion donnée par le SCN 68/SEC 70, voient s'étendre l'établissement de comptes pour tous les secteurs institutionnels, mais avec souvent de grandes difficultés. La séparation entre sociétés non financières et ménages est particulièrement ardue. En effet, faute de pouvoir construire directement le compte des ménages à partir de sources autonomes, il faut le déduire pour l'essentiel des informations en provenance des autres secteurs. Ceci implique de bâtir un compte des sociétés non financières pour lequel la plupart des statisticiens, qui ne disposent pas de statistiques fiscales de qualité ou qui n'ont pas accès aux données individuelles sur les entreprises détenues par le fisc pour les corriger, manquent d'expérience. Les systèmes statistiques se sont en général appuyés sur la notion d'établissement, beaucoup moins sinon pas du tout sur celle d'entreprise. Situation inverse de celle de la France qui bénéficie d'avantages, mais souffre d'insuffisances inverses.

Passage secteurs/branches

Pour bien articuler les relations entre les branches (du TES) et les secteurs institutionnels, un passage branches d'activité/secteurs institutionnels par activité économique s'impose. Placée en France parmi les objectifs du tableau 1951, l'idée avait tourné court. Quelques années plus

tard, elle y prend d'abord la forme d'une juxtaposition d'un TES par branche (basé sur les statistiques de ressources et emplois de produits) et de comptes des sociétés et, partiellement, des entreprises individuelles par secteur d'entreprises selon l'activité principale de ces dernières (élaborés à partir des données fiscales et de l'enquête annuelle d'entreprise). La synthèse « branches/secteurs » n'intervient alors qu'au niveau de la valeur ajoutée globale. Intégration limitée donc, mais précieuse car les sources sur les entreprises permettent de mieux cadrer en France la dynamique économique globale. Ultérieurement, mais avec bien du mal et des résultats fragiles, le passage branches/secteurs s'effectue au niveau d'une quarantaine de secteurs.

À partir des années quatre-vingt, davantage de pays portent attention à l'analyse des secteurs d'entreprises, en relation notamment avec l'intérêt croissant pour les bases de données microéconomiques et les liens micro/macro. Le croisement des branches et des grands secteurs institutionnels pour les principales variables du compte de production, y compris les composantes de la valeur ajoutée, est introduit dans le nouveau système international 1993-1995 sur l'insistance des Néerlandais au début de sa préparation. Cependant celui-ci, détaillé par activité pour les branches, ne comporte pas de subdivision des secteurs selon l'activité principale de l'entreprise. Cette dernière se prête mal en fait à la normalisation internationale du fait des différences de conceptions et de pratiques concernant l'unité statistique de type « entreprise ». Le chapitre XIX du SCN 93 la renvoie donc (§ 19.49) aux adaptations nationales du cadre intégré.

Synthèse du TEE

Pour les opérations de répartition, la synthèse du TEE est le moyen à la fois de vérifier la compatibilité des estimations et de compléter les comptes des secteurs moins bien connus (ménages notamment). La question de la mise en lumière d'écarts statistiques, analogues à ceux de l'équilibre du PIB, ne semble avoir été posée nulle part, du fait de l'absence complète de sources directes sur certains secteurs de contrepartie (surtout ménages). Ici a prévalu, *de facto* ou de manière plus formelle, (France) la notion de secteur(s) pilote(s) pour certaines opérations, avec éventuellement une hiérarchisation entre eux. État, Sécurité sociale, autres administrations, institutions financières, assurances jouent ce rôle. Leurs données s'imposent en principe aux autres secteurs ou servent à déterminer un solde réparti ensuite au mieux entre ceux qui restent.

Le compte des intérêts est, lorsqu'on essaie de l'établir correctement, l'exemple le plus sophistiqué d'une telle démarche. À partir des données

concernant les autres secteurs, on déduit les montants totaux d'intérêts reçus et versés par l'ensemble constitué par les sociétés non financières et les ménages pour lesquels les données directes sont insuffisantes ou inexistantes. On effectue ensuite une première évaluation des intérêts versés et reçus séparément par les sociétés non financières et les ménages en appliquant aux stocks d'encours de créances et dettes respectifs les concernant (ils sont estimés à partir des statistiques financières) les taux d'intérêt qui paraissent pertinents en fonction des informations réglementaires ou de marché. Par tâtonnements, on procède enfin à une synthèse d'ensemble. Plus généralement, les comptes des opérations de répartition sont arbitrés et équilibrés, mais cela ne veut pas dire que tout soit bien connu, les difficultés principales concernant les revenus de la propriété et de l'entreprise.

On fait de même pour les comptes financiers. Les pays les plus avancés établissent, à la fois et de manière cohérente, des comptes de flux et des comptes de stocks d'actifs et passifs financiers. Le problème, qui est, hélas, apparu dès les années cinquante et n'a jamais été réglé complètement nulle part semble-t-il, est que le besoin ou la capacité de financement, calculé comme solde des comptes non financiers, ne coïncide pas pour des secteurs majeurs (sociétés non financières et ménages), mais aussi, dans une moindre mesure, pour d'autres, avec la même notion calculée comme solde des comptes financiers. D'où le fameux « ajustement » (écart statistique) entre ces deux sous-ensembles de comptes.

2.5 Le problème de l'ajustement financier/non financier

Mais cette fois les comptables nationaux ne choisissent jamais, semble-t-il, d'arbitrer et d'équilibrer complètement leurs estimations, même s'ils ont un œil sur la variation des ajustements quand ils bouclent leurs comptes. Pour quelle raison ? C'est que les contreparties financières des opérations non financières ne sont pas observées simultanément par les statisticiens eux-mêmes, qui ne peuvent pas tenir en pratique la comptabilité de la nation comme celle d'un agent économique élémentaire. Celle-ci est en principe en partie quadruple, mais elle n'est pas élaborée dans les faits comme une comptabilité (voir le début de ce chapitre). Quand les informations concernant ces deux catégories d'opérations arrivent ensuite, suivant deux types de sources différentes, rien ne permet la critique et l'arbitrage au coup par coup entre une catégorie d'opérations non financières et une catégorie d'opérations financières. L'arbitrage devrait être global, mais faute de critère de choix il risquerait d'être arbitraire au plein sens du terme.

L'objectif de l'intégration est ainsi mis en échec. Pour certains secteurs, elle est en principe assez aisément réalisable (administrations publiques, institutions financières). Y font éventuellement obstacle une harmonisation conceptuelle incomplète, une collecte non exhaustive et/ou un traitement insuffisant des données recueillies. Même pour les banques centrales, dont les états comptables de départ sont équilibrés, on ne parvient pas aisément à l'élimination complète de tout ajustement résiduel. L'existence du poste « erreurs et omissions » dans la balance des paiements dénote en revanche une difficulté structurelle. La balance des paiements d'un pays n'est jamais complètement équilibrée du fait à la fois des estimations imparfaites de certains flux et de leur contrepartie monétaire, de l'hétérogénéité des sources mises en œuvre et des décalages temporels entre les transactions et les règlements.

Intervient ensuite le lancinant problème des sociétés non financières. Les comptabilités élémentaires de celles-ci sont intégrées. Cette intégration se perd dans le processus de collecte et de traitement des informations. Une des raisons en est la très grande difficulté de réconcilier les données financières des comptabilités d'entreprises avec l'approche générale des statistiques monétaires et financières et les comptes nationaux. En France, à la suite d'une période d'évolution irréaliste des comptes nationaux des sociétés non financières à la fin des années quatre-vingt, un groupe de travail du Conseil national de l'information statistique (« Les opérations financières des entreprises, cohérence avec les comptes non financiers », président : Bernard Enfrun, rapporteur : Patrick Poncet, octobre 1996) a analysé à fond les difficultés et les voies de solution, sans cacher la grande complexité du problème. Côté ménages, où n'existent pas de comptabilités, sauf en partie pour les entreprises individuelles, le progrès est recherché dans le développement des statistiques des institutions financières et des enquêtes sur les patrimoines financiers des particuliers.

Si ces déphasages entre flux non financiers et flux financiers relèvent des insuffisances du système général d'information économique, l'interprétation de leurs montants et de leurs évolutions irrégulières s'est révélée très difficile. Ainsi, à l'époque des guerres d'Indochine et d'Algérie des placements financiers importants sont effectués en France en monnaie nationale par des ménages français qui, du point de vue des comptes nationaux, sont non résidents, mais les informations disponibles ne permettent pas de les distinguer des ménages résidents et d'attribuer leurs placements au reste du monde. L'existence d'activités économiques non enregistrées, illégales ou non, y compris les marchés parallèles de devises, et l'existence de paradis fiscaux compliquent bien entendu les

choses. La circulation importante de dollars dans le monde, hors des réserves officielles, est aussi un problème.

Dans les pays producteurs et exportateurs de drogue, des capitaux rentrent, des revenus sont distribués, sans que l'activité correspondante de production et de commercialisation soit le plus souvent retracée. Au total, l'ajustement financier/non financier résulte d'une part de problèmes qu'un progrès, difficile mais réalisable, dans l'harmonisation, la collecte et le traitement de l'information devrait permettre de résoudre, d'autre part de phénomènes anormaux qui traduisent des dysfonctionnements des économies.

3. LA FIABILITÉ EN QUESTION

3.1. Tentative britannique isolée d'estimation de marges d'erreur

Peu d'estimateurs du revenu national ont tenté d'apprécier la marge probable d'erreurs de leurs résultats. Studenski (*The Income of Nations*, p. 261-262) mentionne Kuznets (*National Income and its Composition, 1919-1938*, 1941) qui le fait pour chaque branche d'activité et chaque type de revenu payé par elle. Des appréciations plus qualitatives sont fournies par quelques pays (Irlande, Suisse) à la veille de la guerre (p. 261). Clark dans les *Conditions du progrès économique* répartit les estimations existantes des divers pays entre quatre catégories générales de qualité (1941). Studenski classe lui-même les pays en trois groupes de fiabilité forte, moyenne ou basse (p. 263).

Vaste synthèse statistique, la CN se voit très vite poser, et se pose elle-même, la question : « Avec quelle marge d'erreur le PIB (ou quelque autre grandeur) est-il mesuré ? » Seul, semble-t-il, le Royaume-Uni se risque à tenter une estimation officielle dans ses publications méthodologiques (*United Kingdom National Income Statistics, Sources and Methods*, 1956 ; *National Accounts Statistics, Sources and Methods*, 1968, 1985). Un calcul scientifique d'erreur, comme pour les enquêtes par sondage aléatoire, n'est pas réalisable (combinaison d'un grand nombre de sources très diverses, processus complexe de complétion, critique et arbitrages, estimations indirectes, etc.). Il est cependant jugé possible alors, à partir de la connaissance des données, « de former des jugements très approximatifs et principalement subjectifs sur l'étendue des doutes raisonnables attachés aux estimations » (1956, p. 33 ; 1985, § 3.38, p. 21). Trois catégories sont distinguées pour les grandeurs à prix courants : bonne (A) avec une

marge d'erreur de $\pm 3\%$, passable (B) avec $\pm 10\%$, médiocre (C) avec \pm plus de 10% . À l'occasion de la publication de 1985, C est limitée dans certains cas à $\pm 20\%$ et une quatrième catégorie D, franchement mauvaise (erreur supérieure à 20%) est introduite. Ainsi, en 1985, le PNB reçoit-il la note A, de même que la consommation des ménages ou des APU ou encore le commerce extérieur, tandis que la FBCF est notée B et les variations de stocks C. La consommation des ménages est détaillée par produits, de A à D. Très peu de postes sont en A, la majorité est en B ou C. Le total est cependant coté A, car on juge probable que les erreurs se compensent dans une certaine mesure. La fiabilité de l'estimation de la CCF est jugée médiocre (C). Côté revenus, les salaires sont bien estimés (A), mais les revenus des EI, passables en brut, sont classés médiocres en net. Solde entre les revenus et la consommation, l'estimation de l'épargne des ménages est peu fiable (D). Il est très difficile d'apprécier la fiabilité des estimations à prix constants, d'autant plus qu'on s'éloigne de l'année de base. On la juge en général plus faible que pour les valeurs courantes (ainsi la FBCF passe de B à C et le commerce extérieur de A à B).

3.2. Révision des évaluations lors des changements de base

À l'exception britannique près, et sauf pour la consommation des ménages qui donne lieu à quelques tentatives analogues (ainsi celle du Credoc pour la France [Jean Albert, 1961]), les comptables nationaux ne se risquent pas à estimer des marges d'erreur sur les grandeurs qu'ils calculent. La révision des évaluations lors des changements de base – on admet que celles-ci s'améliorent avec le temps – permet de donner après coup une estimation *a minima* de la fiabilité des mesures antérieures. Les révisions sont normalement d'une ampleur limitée au niveau global (avec des écarts plus élevés dans le détail), s'agissant de pays ayant atteint un degré élevé de maturité statistique. Ainsi, la révision des évaluations du PIB 1995, suivant l'introduction du nouveau SEC, varie-t-elle – en dehors de l'incidence des changements de concepts et de définitions – de $-0,8\%$ (Belgique, Italie) à $+2,3\%$ (Danemark), $+2,9\%$ (Espagne) et $+3,2\%$ (Irlande) en passant par des écarts de l'ordre de $+1\%$ (Allemagne, Pays-Bas, Suède, Royaume-Uni) [Christian Ravets et Claude Hublart, communication au huitième colloque de l'Association de comptabilité nationale, 19, 20 et 21 janvier 2000, « Le SEC 95. Nouveaux concepts et premiers résultats », in Édith Archambault et Michel Boéda (éd.), *Comptabilité nationale. Nouveau système et patrimoines*, Economica, 2001, p. 275-292].

Des révisions de bien plus grande ampleur touchent les comptes des pays dont le développement statistique est en retard et les estimations

le plus souvent très agrégées. Ceci se produit surtout lorsqu'un effort particulier est fait pour mieux couvrir le champ des activités économiques. Très fréquente dans les PVD, cette circonstance se rencontre parfois en Europe. Ainsi le PIB italien est-il relevé de 16 % pour 1982 (rôle central de l'estimation de l'emploi, régulier ou irrégulier, et attribution d'une production à tout emploi repéré), et celui de la Grèce de 22 % pour 1988.

3.3. Comparaison des versions successives des comptes

Un moyen, souvent utilisé pour juger indirectement de la précision des comptes, consiste à en comparer les versions successives, depuis les premiers comptes trimestriels éventuels jusqu'aux comptes annuels définitifs (hors révisions générales liées aux changements de base). Une telle analyse est très importante du point de vue des utilisateurs qui s'intéressent surtout aux évolutions. Aussi de nombreux pays s'efforcent-ils peu à peu de commenter et expliquer les différences entre ces versions. Des études statistiques tentent de temps en temps d'en systématiser l'examen (voir par exemple Gallais, 1995). Cependant, il ne s'agit pas alors d'estimer la marge d'erreur des estimations, mais le degré d'approximation des versions successives au regard de la version finale, basée sur l'ensemble des statistiques définitives, et de détecter d'éventuels biais (erreurs systématiques) afin, le cas échéant, de les corriger. Sont en jeu à la fois la pertinence des statistiques provisoires vis-à-vis des définitives et celle des techniques mises en œuvre pour, à partir des premières, évaluer au mieux les résultats finals des comptes. Les conclusions tirées de ces comparaisons peuvent cependant être factices, du fait que des pays – l'Allemagne par exemple – peuvent s'imposer de s'écarter le moins possible des estimations initiales lors des versions suivantes de leurs comptes. En fin de siècle, le Royaume-Uni renonce dans *United Kingdom National Accounts, Concepts, Sources and Methods* (1998) à essayer d'estimer la marge d'erreur du PIB et de ses composantes et se tourne lui aussi vers l'analyse des révisions successives de ses comptes (voir l'encadré 38).

En fait, apprécier qualitativement la fiabilité des comptes d'un pays nécessite, conclut-on, une connaissance approfondie des sources et méthodes mises en œuvre. Mais l'entreprise est ardue, d'autant plus qu'à la multiplicité de celles-ci s'ajoute le caractère complexe d'une construction qui comporte des processus variés de synthèse et d'arbitrage difficiles à expliciter complètement. Faute donc de pouvoir caractériser quantitativement la fiabilité des grandeurs des comptes, le risque existe qu'un effort insuffisant de communication des producteurs et/ou d'information des utilisateurs ne transforme la CN en boîte noire et ne conduise à des utilisations mal fondées.

Encadré 38

Le Royaume-Uni renonce aux estimations chiffrées de la fiabilité des comptes

« Même si la fiabilité des sources individuelles de données était connue, la complexité du processus d'estimation du PIB est telle qu'il serait très difficile de préparer une estimation globale de sa fiabilité à partir des séries qui le composent. Le processus de réconciliation des trois approches du PIB en une seule mesure, qui utilise les équilibres détaillés de l'offre et de la demande, et met en jeu des informations supplémentaires sur les données brutes et la cohérence avec d'autres sources, [...] augmente significativement la fiabilité de l'estimation globale du PIB, mais celle-ci ne peut pas être mesurée scientifiquement. Notre

approche actuelle pour mesurer la fiabilité est d'utiliser les conclusions de l'analyse des révisions de taux de croissance... » (*United Kingdom National Accounts – Concepts, Sources and Methods*, 1998, § 11.183, p. 223).

Le texte indique ensuite que des tests sont effectués en vue de détecter des biais entre les estimations trimestrielles initiales et les estimations « définitives » publiées trois ans plus tard (§ 11.184 à 11.187) et il conclut (§ 11.188) que l'Office national de statistique « n'a pas jusqu'ici trouvé de raison d'introduire des facteurs de correction de biais ».

3.4. Bien mesurer les évolutions, ou les niveaux absolus, ou les deux à la fois ?

Pendant longtemps prévaut l'idée que l'essentiel est de saisir correctement les évolutions, même si l'estimation des niveaux absolus est entachée d'imprécisions notables. Et on tend à penser qu'on mesure effectivement mieux les évolutions, ce qui revient *grosso modo* à considérer qu'il est admissible de faire évoluer faute de mieux, pour une variable donnée, ce que l'on ne connaît pas ou mal comme ce que l'on connaît. Une bonne proportionnalité entre l'observé et le non-observé est supposée, au moins pendant une période assez longue pour que la mesure des évolutions ne soit pas trop brouillée avant qu'un changement de base – c'est-à-dire une révision générale des évaluations – ne vienne éventuellement rectifier les niveaux. Dans le langage familier des praticiens français, entre deux changements de base, on travaille, dit-on, « à bêtise constante » avant de passer à l'expression plus policée « à erreur constante ».

Ces vues consolantes, mais peu rigoureuses, résistent mal à l'usure du temps. Certaines utilisations, par exemple les comparaisons internationales des produits réels et des pouvoirs d'achat, portent en premier lieu sur les niveaux eux-mêmes. Pour d'autres, l'exigence de précision dans la mesure et le repérage temporel des variations à court terme est effectivement essen-

tielle, mais elle tend à augmenter à mesure que les économies évoluent d'une croissance peu ou prou dirigée vers un jeu libre des marchés avec régulation macroéconomique. Les comptes annuels répondent mal à ces derniers besoins, à la fois du fait de leur périodicité, de la disponibilité seulement partielle des informations pour les comptes provisoires – ceux auxquels la plus grande attention est portée par nombre d'utilisateurs –, et enfin parce qu'un certain flou existe autour de la fin de l'année dans le rattachement de certaines opérations à l'un ou l'autre exercice.

Comptes trimestriels et suivi des évolutions

La parade est l'introduction de comptes trimestriels, dès les années quarante aux États-Unis (il est vrai pour une raison particulière alors : la discordance entre l'année budgétaire et l'année civile), en 1953 en Norvège, en 1957 au Royaume-Uni, le plus souvent plus tard ailleurs. Puis la pression en ce sens se généralise dans le siècle. S'ils permettent de tirer le meilleur parti des indicateurs à court terme existants, leur fiabilité dépend cependant en dernier ressort de la qualité de ces indicateurs, en particulier concernant les mouvements de stocks. Cette qualité elle-même ne peut s'apprécier que par référence, en arrière-plan, à des informations plus tardives représentant plus correctement les phénomènes observés. Des comptes définitifs solides, annuels et trimestriels, ces derniers se calant *in fine* sur les premiers si nécessaire, demeurent donc – contrairement à ce que des vues superficielles rapides font parfois penser – indispensables.

Le vrai débat, réglé en pratique différemment selon les pays et les époques, porte sur l'extension des comptes trimestriels et celle des comptes annuels provisoires, et les relations entre eux, en particulier pour les comptes de biens et services. Pour ceux-ci, les comptes annuels sont dans certains pays (États-Unis, Canada par exemple) la somme des comptes des quatre trimestres correspondants, entre deux changements de base. Dans d'autres, il n'en est ainsi que pour les premières versions des comptes annuels, en particulier lorsqu'un TES annuel a été introduit, mais seulement pour une version plus tardive (Royaume-Uni dans les années quatre-vingt-dix). Dans le groupe des pays qui préparent un TES même pour leurs comptes annuels provisoires, comme la Norvège, les Pays-Bas, le Danemark, la France, les comptes annuels provisoires résultent d'un processus d'élaboration autonome. Peut apparaître alors la nécessité de faire converger leurs estimations et celles des comptes trimestriels, ce qui ne va pas sans difficultés et tensions dont l'histoire des comptes nationaux français par exemple est jalonnée.

Lorsque des méthodes différentes (traitements économétriques reliant les variations des indicateurs et celles des grandeurs à estimer, travail à un niveau moins désagrégé pour les comptes trimestriels ; années de base de prix temporairement non harmonisées pour les comptes en volume à base fixe, travail aux prix de l'année précédente également pour les comptes annuels, et non pour les comptes trimestriels) sont appliquées à des informations encore incomplètes par des équipes qui, par fonction, n'ont pas tout à fait les mêmes impératifs (suivi de la conjoncture et de ses retournements chez les uns, première approximation du compte d'une année entière pour les autres), des différences de quelques dixièmes de points sont susceptibles d'apparaître dans les taux de croissance mesurés à titre provisoire. Après examen critique, les écarts résiduels peuvent être jugés irréconciliables d'un point de vue technique et laissés apparents ou au contraire comme devant être éliminés afin de ne pas troubler les utilisateurs. Et la doctrine sur ce point peut varier dans l'espace et le temps. Vers la fin des années quatre-vingt-dix, on s'oriente en France vers un allègement du processus d'établissement des comptes provisoires annuels au travers de méthodes rapprochées de celles des comptes trimestriels.

Restent enfin des pays aux ressources statistiques limitées, pour lesquels les comptes trimestriels très simplifiés – combinaison d'indicateurs eux-mêmes souvent très partiels – ne peuvent représenter une première approximation des comptes annuels.

Attention renforcée portée aux niveaux

Parallèlement au débat comptes annuels/comptes trimestriels qui reflète le souci croissant de mieux rendre compte des évolutions de court terme, apparaissent des tendances qui renforcent l'importance de la connaissance des niveaux absolus. Ainsi se préoccupe-t-on beaucoup, à partir du milieu des années soixante-dix, de l'extension des activités marchandes non officielles. Qualifiées d'« économie cachée » – expression la plus fréquente –, « noire », « souterraine », « parallèle » ou « immergée », etc., elles recouvrent des activités informelles, des activités illégales, de l'évasion fiscale, de la corruption, etc. Importantes dans d'autres périodes (crises, guerres et après-guerres) et dans des régions peu développées, tendant à régresser dans la période de forte croissance économique d'après la Seconde Guerre mondiale, elles reprennent de l'ampleur, y compris dans les pays développés, avec les difficultés qui suivent la première crise pétrolière et l'essoufflement du modèle de croissance.

Essayer d'en apprécier l'importance donne lieu à de nombreux travaux de chercheurs recourant à diverses méthodes (anomalies dans l'évolution de variables monétaires, divergences revenus déclarés/dépenses, utilisations repérées/ressources disponibles de certains produits, critique des statistiques de l'emploi, etc.). Les résultats présentés dans les années soixante-dix et le début des années quatre-vingt comportent des écarts considérables, les plus élevés résultant de méthodes peu crédibles basées sur des accroissements jugés anormaux de la circulation monétaire. Certaines de ces dernières vont jusqu'à estimer à un tiers du PIB le secteur occulte aux États-Unis en 1978. Mais d'autres applications de méthodes monétaires conduisent à des résultats bien moins élevés, de 3,5 % à 11 %. Les autres méthodes conduisent le plus souvent, pour les pays développés couverts, à des estimations de l'ordre de 2,5 % à 8 %, avec quelques pointes au-delà de 10 % et pour l'Italie des niveaux nettement plus élevés (de 7 % à 15 % ou encore 30 %) [voir un tableau récapitulatif de Philippe Barthélémy repris dans Archambault et Greffe, 1984, p. 20].

Les travaux des comptes nationaux, de caractère interne le plus souvent, ont relativisé le problème. D'abord en s'efforçant de préciser dans quelle mesure ce type d'activités était déjà couvert par les comptes. Ainsi en France les ajustements effectués pour fraude et évasion fiscales, travail au noir et pourboires ou avantages en nature non déclarés représentent-ils environ 4 % à 4,5 % du PIB dans les années quatre-vingt. Puis en essayant parfois d'apprécier, à partir d'études de sensibilité par activité (par exemple, Broesterhuizen, 1983), l'ordre de grandeur de ce qui pouvait manquer encore, estimé le plus souvent peut-être avec trop de prudence à quelques pour cent seulement. Les versions ultérieures des comptes des pays développés ou quasi développés ne montrent pas de révisions déchirantes, sauf dans les cas signalés (Italie, Grèce) où se combinaient retard des statistiques et des méthodes de comptabilité nationale et existence avérée d'activités non déclarées sur une grande échelle. Les révisions alors ne couvrent donc pas seulement l'économie souterraine.

Comme les ajustements structurels ont entraîné la multiplication d'activités informelles de compensation dans de nombreux pays en voie de développement, ainsi que dans les années quatre-vingt-dix dans les économies dites en transition entre une planification centrale avec propriété étatique dominante et une économie de marché reposant sur la propriété privée, les comptes nationaux de certains pays sont devenus difficiles à estimer et la marge d'erreur, déjà forte, a très probablement tendu à s'élargir (c'était le cas auparavant, pour d'autres raisons, des comptes de l'URSS et des économies similaires, voir l'encadré 39). Placés

dans des situations très difficiles, les statisticiens ont cherché selon le cas à concevoir des enquêtes « ménages » spéciales sur les activités informelles, à estimer les circuits économiques liés à la drogue (mais leur inclusion éventuelle dans les comptes officiels soulève quelques problèmes), à rapprocher enquêtes « ménages » sur l'emploi et statistiques de production et d'échanges, etc. Les révisions de grande ampleur ne sont pas rares : + 16,5 % pour le PIB de 1994 en Colombie, par exemple, avec notamment l'inclusion des cultures illégales (Mariana Magdalena Cortés Arévalo et Rómulo Enrique Pinzon Santos, *Bases de contabilidad nacional según el SCN 1993*, DANE, june 2000, p. 50-51).

Ainsi la recherche de l'exhaustivité de la couverture des activités économiques par les CN, de la meilleure estimation des niveaux, connaît-elle une importance grandissante dans le dernier quart du siècle. L'économie non couverte, lorsqu'elle est de grande ampleur, rend plus incertaine la mesure des évolutions à court terme, dans des situations où, presque par définition, l'hypothèse de proportionnalité entre ce qui est observé et ce qui ne l'est pas n'est pas réaliste. Et elle biaise bien sûr les comparaisons internationales des niveaux.

Encadré 39

Les taux de croissance de l'URSS et d'autres économies de système similaire en question

✻ URSS

Studenski (*The Income of Nations*, p. 352) note : « Dès le début les estimations soviétiques ont été regardées avec suspicion à l'extérieur parce qu'elles indiquaient un taux de croissance du revenu national incroyablement élevé. Des calculs indépendants effectués par plusieurs économistes russes émigrés de même que par des non-Russes ont confirmé ces doutes, suggérant un taux de croissance beaucoup plus bas. Des estimations indépendantes devinrent encore plus importantes quand le gouvernement soviétique cessa de publier aucun détail sur les larges et énigmatiques résultats » (références aux travaux de S. N. Prokopovitch, Colin Clark, Abram Bergson, etc. p. 352).

Pendant une courte période, dans les années vingt, les estimations du revenu national publiées étaient deve-

nues de plus en plus riches et étaient citées dans les budgets de l'État et d'autres documents de première importance. « Elles devenaient rapidement un instrument important de planification et d'analyse financière, économique et sociale » (p. 351).

Un changement drastique intervient au tout début des années trente. L'estimation – ou du moins la publication – du revenu national aux prix courants est soudainement abandonnée et seulement celle aux prix de 1926-1927 poursuivie. « Avec l'interruption des estimations du revenu national aux prix courants, les estimations à prix constants perdirent contact avec la réalité. Elles devinrent complètement isolées de toutes les opérations financières courantes de la société » (p. 351). « Les estimations du revenu national devinrent un pur indice de la crois-

Encadré 39
(suite)

sance de la production matérielle et un indicateur très imparfait et très abstrait de celle-ci » (p. 352).

Les tentatives occidentales de ré-estimer les résultats soviétiques se poursuivent jusqu'à la fin des années quatre-vingt. Ceci devient une branche de la soviétologie dans laquelle s'illustre notamment... la CIA. Cette dernière cherche à apprécier au mieux le potentiel économique de l'URSS en relation avec les moyens consacrés à la défense.

À la veille de l'éclatement de l'URSS, le FMI, la Banque mondiale, l'OCDE et la Banque européenne pour la reconstruction et le développement publient *A Study of the Soviet Economy* (février 1991) qui fait le point, en trois volumes, sur les connaissances relatives à l'économie soviétique et ses problèmes. Un appendice à la deuxième partie est consacré aux questions statistiques (vol. 1, p. 133-169). Les quelques pages consacrées aux comptes nationaux insistent sur le biais dans les taux de croissance : « Peu d'indicateurs ont été marqués par une critique plus grande que les taux de croissance officiels du produit matériel net. Des critiques soviétiques [ils se sont manifestés fortement dans la période de la *perestroïka*] soutiennent que les taux de croissance officiels sont surestimés du fait d'une prise en compte inadéquate de l'inflation. Les taux de croissance soviétique sont calculés en "prix comparables", qui, jusqu'en 1989, étaient simplement des prix de barème officiels (*official list prices*). Puisque les augmentations des prix de barème associées à l'introduction de produits nouveaux ou améliorés n'étaient pas considérées comme inflationnistes (même lorsqu'il n'y avait pas d'amélioration effective de la qualité des produits), les déflateurs de prix implicites dans les taux de croissance du PMN en "prix comparables" tendaient à sous-estimer l'inflation effective, et par conséquent à surestimer les taux de croissance offi-

ciels. Quelle est l'ampleur de ce biais ? Les taux de croissance officiels pour 1966-1985 s'élevaient en moyenne à 5,3 %, alors que des estimations alternatives bien plus basses effectuées par des analystes soviétiques allaient de 2,2 % à 2,9 %. Des chercheurs de l'Institut de l'économie mondiale et des relations internationales de l'URSS ont récemment estimé que la croissance réelle du PMN entre 1913 et 1987 était d'environ le tiers du taux officiel. Des chercheurs soviétiques sont allés jusqu'à utiliser les estimations par la CIA de la croissance réelle du PNB soviétique pour suggérer que les taux de croissance officiels étaient le double de la croissance effective. Par un procédé plus inhabituel, le Comité d'État pour la statistique (*Goskomstat*) s'est servi des estimations de la CIA pour contester la crédibilité de taux de croissance encore plus bas avancés par des critiques soviétiques » (p. 140).

Sans se prononcer sur l'importance quantitative du biais, l'étude conclut : « Alors que ces estimations alternatives de la croissance réelle doivent être considérées avec précaution, le message qu'elles convoient ne fait pas de doute. Les taux de croissance officiels sont biaisés vers le haut parce que l'inflation n'est pas complètement prise en compte. Le seul point en discussion est la taille de la surestimation » (p. 141).

✻ Autres pays européens

Les imprécisions et les doutes ont concerné les autres « économies à planification centrale », suivant l'expression en usage. À partir de 1966, la Banque mondiale inclut dans son *Atlas* annuel des PNB en dollars (depuis 1964) et des taux de croissance (depuis 1961) pour les économies à planification centrale. « Du fait des sérieux problèmes méthodologiques et pratiques pour obtenir des PNB par tête en dollars et des taux de croissance fiables pour les CPE (*centrally planned economies*), il n'est pas surpre-

nant de constater que les méthodes d'estimation utilisées pour aboutir aux résultats à publier dans l'*Atlas* ont été modifiées à plusieurs reprises depuis le début des années soixante, ce qui a entraîné parfois des changements de grande ampleur des chiffres concernant ces économies d'une année à l'autre ou d'une période à l'autre » (Paul Marer, *Dollar GNPs of the USSR and Eastern Europe*, John Hopkins University Press for the World Bank, 1985). Vers le milieu des années quatre-vingt, la Banque renonce à publier des données pour les CPE pour lesquelles il n'a pas été possible de résoudre de manière satisfaisante les problèmes de données et de méthodes. L'*Atlas 1983* (résultats de 1980 et 1981) ne publie le PNB par tête en dollars que pour la Roumanie et la Hongrie. En 1985 (pas de publication en 1984), seule la Hongrie est incluse (*ibid.*, p. 123, voir aussi l'appendix A, « Atlas Methods Applied to CPEs », p. 205-227).

Les transformations structurelles des années quatre-vingt-dix introduisent ensuite des discontinuités statistiques fortes. La mesure des évolutions est dans la période de transition confrontée à de grandes difficultés d'observations qui font peser de sérieux aléas sur ces mesures.

❖ Chine

La Chine présente elle-même un cas à part, dans la mesure où l'introduction de l'économie de marché se fait sans changement fondamental de système politique. Il y a discontinuité dans la continuité. En dépit de la modification du système de comptes nationaux appliqué (comptabilité du produit matériel de 1952 à 1984 ; CPM et SCN en parallèle de 1985 à 1992, mais avec des comptes suivant le SCN dérivés pour l'essentiel des comptes CPM par un système de conversion ; SCN comme

système comptable officiel en 1992), les comptes chinois font l'objet de fortes critiques hors de Chine. *National Accounts for China. Sources and Methods* (OCDE, 2000) s'en fait l'écho dans son introduction (rédigée par Derek Blades, chef de la division des pays non membres dans la Direction de la statistique) : « Il n'y a pas de doute que les comptes nationaux officiels de la Chine sont regardés avec suspicion par de nombreux utilisateurs hors de Chine. L'étude de 1998 du professeur Maddison [*Chinese Economic Performance in the Long Run*, OCDE, 1999] soulève de sérieuses questions quant aux niveaux et aux taux de croissance du PIB chinois. Sa critique est d'un poids particulier parce qu'elle repose sur un recalcul soigneux des estimations du PIB et qu'il a consulté largement des chercheurs chinois qui ont une connaissance de première main des développements économiques en Chine. Les taux plus bas de croissance qu'il publie dans son étude sont considérés par la plupart des observateurs hors de Chine (et par certains experts en Chine) comme plus vraisemblables que les estimations officielles » (§ 32, p. 16). Le texte s'avance ensuite prudemment : « La conclusion du professeur Maddison selon laquelle les taux et niveaux officiels de croissance donnent un niveau invraisemblable de PIB par tête pour les années cinquante est impressionnante. Il se peut que la plupart des erreurs se soient produites au début de la période lorsque les estimations du PIB étaient dérivées indirectement de la CPM plutôt que dans la dernière décennie quand les statistiques du SCN ont été estimées directement. Cependant, comme indiqué ci-dessus, les estimations des comptes nationaux de la Chine sont probablement sujettes à de grandes marges d'erreur » (§ 36, p. 17).

Les comparaisons de niveaux prennent un relief accru en Europe à partir du moment où la construction européenne est relancée dans le milieu des années quatre-vingt. En basant la quatrième ressource communautaire sur le PNB, puis en définissant en termes de CN les critères d'adhésion à l'Union économique et monétaire (UEM), l'Europe donne une importance politique à des mesures aussi correctes et homogènes que possible d'agrégats des comptes nationaux (voir l'annexe du chapitre 10). D'où l'introduction de mécanismes de contrôle réciproque des statisticiens entre eux, avec rôle central d'Eurostat, *via* le comité PNB. Cette étape couronne une tendance de longue haleine qui, sous la houlette d'Eurostat, a conduit à développer des méthodes d'harmonisation effective des mesures, par exemple grâce à des enquêtes communautaires harmonisées, et des cadres conceptuels communs. La vérification de l'exhaustivité des comptes est un des objectifs poursuivis dans le comité PNB. Un vaste effort d'explicitation des méthodes (notamment grâce aux inventaires PNB) et de rapprochement de celles-ci y est entrepris (voir l'annexe de ce chapitre « Le comité PNB et les inventaires PNB »).

Mais l'UEM presse en même temps les pays de fournir, pour le suivi à court terme des économies, des comptes aussi pertinents que possible à cet effet. Les comptables nationaux européens se trouvent ainsi devoir fournir de manière impérative vers la fin du siècle des comptes qui soient fiables à la fois en niveau et en évolution, les deux objectifs se voyant attacher des importances égales, du moins pour la partie de l'économie effectivement couverte par les comptes des pays, la recherche de l'exhaustivité devant faire l'objet d'une approche progressive (voir l'annexe à ce chapitre). Mais leurs collègues non européens, moins soumis à des contraintes institutionnelles de ce type, tendent à se fixer en fait des buts analogues.

3.5. Vers une économie plus difficile à décrire et à mesurer

Dure mission, car il faut la réaliser alors que l'économie de la fin du xx^e siècle est plus difficile à décrire et à mesurer que celle des années cinquante. Au début de la période, les systèmes statistiques décollent ou se renforcent. De la fin de la guerre au milieu des années soixante-dix, dans beaucoup de pays, la connaissance progresse fortement. On appréhende mieux les réalités. À tel point que de bons esprits pensent que la construction des systèmes statistiques s'achève et qu'il ne restera plus qu'à les ajuster et les perfectionner à la marge.

En fait, à des degrés variés, à des moments divers, ces systèmes vont entrer en crise. D'une part, leurs moyens vont, sauf exception, cesser de croître ou se réduire. Les agents économiques, surtout du côté des entre-

prises, vont devenir plus réticents à répondre aux questionnaires qui leur sont adressés. Le recours aux sources administratives s'accroît, mais ne permet pas de répondre à toutes les questions. D'autre part, l'évolution économique va transformer les phénomènes que la statistique et les comptes cherchent à observer et à mesurer d'une manière qui les rend de plus en plus souvent résistants à une appréhension correcte.

Économies plus complexes

Le système de production et d'échanges voit les produits (biens et services) se renouveler de plus en plus rapidement et se différencier, en même temps qu'ils deviennent en général de plus en plus sophistiqués. L'économie de services et l'économie de l'information occupent une place croissante. Les investissements immatériels et les actifs immatériels tendent à jouer un rôle décisif. La traditionnelle limite entre les biens et les services s'estompe. Elle tend à perdre toute signification économique essentielle pour n'être plus qu'une commodité d'usage.

Les transformations des entreprises et des groupes (externalisation d'activités, restructurations) rendent particulièrement ardu le suivi des unités statistiques du système productif fréquemment redécoupées et pour lesquelles les catégories juridiques habituelles deviennent moins significatives. Les relations entre la production et le commerce se transforment. L'internationalisation, puis la mondialisation des groupes compliquent, voire rendent conventionnelle sous certains aspects l'observation de leurs troncatures nationales.

Sophistication technique des produits d'une part, raffinement des politiques de prix (tarification des transports par exemple) et tendance à combiner des prestations diverses dans un même ensemble pour un prix global d'autre part rendent de plus en plus difficiles parfois l'observation même des prix nominaux ou en tout cas celle des quantités associées aux diverses spécifications tarifaires, et surtout l'analyse différenciée dans les variations de prix unitaires de ce qui traduit vraiment des mouvements de prix et non pas des changements de valeur dus à la transformation des caractéristiques des produits (effet qualité). La mesure de la variation de prix des biens d'équipement est particulièrement délicate (voir chapitre 9), mais des difficultés analogues concernent des biens de consommation. Traditionnellement plus résistants à la mesure des volumes et des prix que les biens, les services se diversifient et représentent une part croissante des activités et des produits.

D'une manière générale, s'agissant du système de production et d'échanges, le progrès technique, ses nouvelles formes et son accélération

sont au cœur des difficultés renforcées de mesure. La nature des problèmes, qu'ils soient nouveaux ou aient changé d'échelle, fait qu'une dose croissante de modélisation, au-delà de ce qui peut directement s'observer, intervient dans la mesure de phénomènes essentiels pour la compréhension des économies (partage volume/prix des variations nominales, mesure du volume du stock de capital fixe et de la consommation de capital fixe). La rapidité du progrès technique se combine avec un rôle accru des anticipations pour compliquer l'analyse des variations de valeur des actifs.

Déséquilibres dans la mesure des échanges internationaux

Ces difficultés internes de mesure se retrouvent en partie pour les échanges internationaux. Le calcul de véritables indices de prix du commerce extérieur pour les biens, par rapport aux simples indices de valeurs moyennes, a toujours été un exercice plus délicat que pour les échanges intérieurs. Dans les dernières décennies du siècle, les échanges de services s'étendent et ajoutent aux défis. Mais, dans le domaine des échanges internationaux et des mouvements de capitaux, l'observation des flux eux-mêmes, en valeur courante, tend à présenter de fortes lacunes, du fait de l'ouverture des économies et de la libération des flux, auxquelles s'ajoutent dans les dernières décennies l'influence des activités illégales, le développement de centres financiers *off shore*, la prolifération des pavillons de complaisance, etc.

Des écarts très importants sont apparus entre la somme des crédits et celle des débits des balances des paiements courants au niveau mondial. Traditionnel, ce déséquilibre s'enfle et se met à préoccuper vivement le FMI après le second choc pétrolier. Il est estimé par lui à 2 % du total des transactions courantes mondiales en 1982 (113 milliards de dollars de déficit net, avant toute correction). Il baisse ensuite, mais remonte à un très haut niveau au début des années quatre-vingt-dix et puis connaît à nouveau un mouvement de baisse. Dû pour l'essentiel à des faiblesses techniques des balances des paiements (enregistrements unilatéraux, montants différents) et ne mesurant pas, par hypothèse, ce qui échappe totalement, le phénomène n'en a pas moins des conséquences pour les comptes nationaux des pays, lesquels utilisent les balances des paiements. Des déséquilibres existent aussi pour l'enregistrement des mouvements internationaux de capitaux.

Les mouvements globaux sont d'interprétation difficile, même après divers ajustements. Ainsi, sans l'artificiel excédent net des échanges de marchandises qui apparaît dans l'Union européenne à partir de 1993 (voir ci-dessous) – environ 55 milliards de dollars pour 1996 –, le solde courant mondial ne montrerait-il pas dans les années quatre-vingt-dix de

tendance à la réduction du déficit net. Le déficit net tend à se réduire pour les services, mais parmi ceux-ci il augmente fortement pour les transports. L'asymétrie négative relative aux revenus primaires augmente de son côté fortement (Isabelle Rabaud, 1999).

En Europe, l'intégration plus poussée a pour conséquence à partir de 1993 une observation des échanges intracommunautaires plus difficile dans de nombreux pays. Pour 1996, l'excès des exportations sur les importations représente 5 % du total et environ 0,8 % du PIB de l'Europe à 15. Plus généralement, la possibilité dans l'avenir d'établir des comptes nationaux pour les pays membres suppose que continuent à être élaborées des statistiques des échanges extérieurs complètes et suffisamment détaillées et des balances des paiements. Continuer à mesurer les échanges intracommunautaires de tous types (produits, revenus, capital) reste ainsi essentiel, mais la tâche est rude pour les statisticiens concernés.

Encadré 40

Une vue du Federal Reserve Board (1991) sur le problème des statistiques financières

« L'autre type de problème courant [outre « le manque de données sur la répartition de la détention des actifs et des dettes » qui entraîne de grandes difficultés dans « la lecture des agrégats ce qui rend les analyses beaucoup plus compliquées que dans les années cinquante »] dans le travail sur les flux financiers [*flow-of-funds*] réside dans les statistiques qui sont dans un état pitoyable [*a wretched state*]. [...] Une combinaison de pratiques financières de plus en plus compliquées, de budgets statistiques serrés et d'opérations statistiques à bout de souffle [*tired*] a fait que Washington est loin d'être bien au courant des principales tendances de la finance. Les entreprises non financières, les fonds de pension et les flux internationaux de capitaux sont quelques-uns des cas saillants de données désespérément insuffisantes pour les tâches courantes. [...] Les écarts statistiques dans la balance des paiements et les comptes de flux financiers ont été à des niveaux tels dans les dix dernières

années – 30 à 50 milliards de dollars communément inexpliqués – que les comptes des années cinquante apparaissent par comparaison incroyablement précis. Les années cinquante étaient un monde plus simple sur les marchés financiers, dans lequel les rapports de quelques institutions stratégiques de New York et des principales sociétés couvraient bien le domaine. Nous avons maintenant des marchés mondiaux, des acteurs et des intermédiaires sur les marchés plusieurs fois multipliés, beaucoup de blanchiment *off shore*, et d'autres transformations qui ne commencent pas à apparaître dans les sources statistiques traditionnelles ».

Stephen P. Taylor, « From Money-flows Accounts to Flow-of-Funds Accounts (1991) », reproduit dans John C. Dawson (ed.), *Flow-of-Funds Analysis : A Handbook for Practitioners*, ME Sharpe, 1996, p. 107-108. (Taylor a été longtemps responsable des comptes de flux financiers à la Réserve fédérale des États-Unis).

Les crises financières des années quatre-vingt et quatre-vingt-dix montrent l'importance des mouvements de capitaux flottants et aussi l'insuffisance fréquente de la connaissance de l'endettement à court terme des entreprises de certains pays. La conjugaison de masses considérables d'épargne à placer (fonds de pension par exemple), d'innovations financières, de techniques modernes de communication et de leurs conséquences notamment sur le fonctionnement des marchés financiers rend plus compliquée l'observation de phénomènes dont les mouvements échappent pour partie aux souverainetés nationales ou plurinationales (voir l'encadré 40).

3.6. Tendance à la désadaptation des systèmes d'information économique

L'impression d'ensemble sur un quart de siècle est une tendance constante à la désadaptation des systèmes d'information économique. Des progrès sont réalisés, mais les objets mêmes de l'observation et de l'analyse se transforment encore plus rapidement. Le défi n'est pas adressé seulement aux comptes nationaux, il concerne l'information économique (et financière) dans son ensemble. Il est cependant difficile au tournant du siècle d'apprécier les effets d'ensemble des phénomènes évoqués en termes de fiabilité des statistiques et des comptes nationaux.

Un effort intéressant de synthèse a été tenté par un chercheur réputé dans le domaine de la productivité, Zvi Griliches, dans son adresse présidentielle à l'American Economic Association le 4 janvier 1994 (« Productivity, R&D, and the Data Constraint », *The American Economic Review*, mars 1994, p. 1-23). Celui-ci conclut à une perte de mesurabilité au cours du demi-siècle. Les branches d'activité les mieux mesurables (agriculture, mines, industrie manufacturière, transports) ont vu leur part dans le PNB américain passer de 49 % en 1947 à 38 % en 1977 et 31 % en 1990. Dans les autres branches, de services essentiellement, marchands et non marchands, l'absence de mesures adéquates du volume de la production ou des variations de prix fait que, selon lui, la croissance de la production et de la productivité a été mal saisie, alors que ces branches (et les ménages) ont absorbé des deux tiers (1979) aux trois quarts (1992) des investissements en ordinateurs et machines de traitement de l'informa-

tion. Griliches y voit l'explication principale du « paradoxe de l'ordinateur » formulé par Solow (la formidable expansion de l'ordinateur ne s'est pas traduite par des gains visibles de productivité), d'autant plus que jusqu'à la révision de 1985 les prix des ordinateurs étaient supposés eux-mêmes ne pas varier dans les comptes américains.

Pour Griliches, le progrès dans les statistiques a été bien trop lent (sa critique s'adresse essentiellement au fondamental partage volume/prix). De ce fait, « nos instruments de mesure et d'observation sont devenus de plus en plus inadéquats dans le contexte d'une économie en transformation » (p. 2). Il souligne que « de grands progrès ont été faits dans la théorie et dans les techniques économétriques, mais ils seront gâchés s'ils ne sont pas appliqués aux bonnes données » (*ibid.*).

Le thème n'est pas académique. L'intense débat américain (et de ce fait mondial), au cours des années soixante-dix et quatre-vingt, sur le ralentissement de la productivité aux États-Unis, l'affaiblissement des sources de la croissance, les rendements décroissants de la science et de la technologie, etc., a été fondé, en partie au moins, sur des données inadéquates.

Et Griliches de conclure positivement en faveur d'une attention plus grande portée par les économistes aux tâches moins prestigieuses de l'observation et de la mesure et de la nécessité de développer l'observation, le rassemblement et l'analyse des données dans l'enseignement supérieur et de leur accorder plus d'importance dans les instances de reconnaissance (*reward structure*) de la profession. Mais peut-être, s'agissant de ce dernier point, est-ce là une vue trop utopique...

PERSPECTIVE

L'ambition de représenter correctement une économie dans son ensemble caractérise la CN. Ceci la démarque des périodes antérieures au cours desquelles il s'agissait essentiellement de mesurer la taille d'une économie par une de ses dimensions, le revenu national, et quelques composantes de celle-ci (avec toujours l'exception de l'essai plus ambitieux très longtemps sans suite de Gregory King, voir chapitre 1 et l'encadré 2).

La CN prend son essor – pendant les années quarante et cinquante – dans le cadre d'économies industrielles développées, mais avec certaines caractéristiques (prépondérance des biens, intervention croissante de l'État et existence de forts contrôles dans l'économie de guerre, puis de la reconstruction, limitation des choix des consommateurs, progrès technique orienté ou assez bien maîtrisé) qui, prises dans leur ensemble, dessinent des économies jugées à portée de mesures satisfaisantes. Les appareils statistiques chargés de l'observation économique sont en revanche, sauf rares exceptions, peu étoffés. Ils vont croître en même temps que l'intérêt pour la CN et, plus généralement, la demande de données quantitatives. La croissance des systèmes statistiques est particulièrement forte dans les années cinquante et soixante et au début des années soixante-dix. Il en ressort l'impression que l'ambitieux programme initial, même s'il existe bien des lacunes, et avec des réalisations très inégales suivant les pays, certains demeurant fort attardés, est en passe d'être réalisé, comme le montre alors l'expérience des pays statistiquement les plus avancés.

À partir du milieu des années soixante-dix, les modèles de croissance des économies capitalistes entrent en crise. Les transformations qui suivent dans le domaine des orientations de politique économique, des structures économiques, de la stratégie des firmes et des consommateurs tendent à diversifier et compliquer les objets de l'observation économique. Dans le même temps, les réorientations de politique économique conduisent à réduire le prestige de l'observation statistique. Ceci se traduit parfois par une diminution absolue très sensible des moyens consacrés à la statistique, le cas le plus net étant la crise que traverse au début des années quatre-vingt le système statistique britannique pendant le gouvernement de Mme Thatcher. Le Canada connaît aussi, de ce point de vue, une période délicate, tandis qu'aux États-Unis s'installe une situa-

tion larvée de faible prestige de la statistique fédérale. Dans beaucoup de pays en voie de développement, les services statistiques pâtissent de programmes généraux ou insuffisamment différenciés de réduction des dépenses publiques.

Grâce à la construction européenne, et en dépit des hésitations de celle-ci, l'Europe continentale résiste mieux, et fait mieux que résister. Les programmes statistiques européens jouent un rôle incitatif qui relaie souvent les motivations nationales plus hésitantes. Certains pays parviennent même à réaliser un essor statistique plus tardif qu'ailleurs. Ainsi l'Italie, restée nettement à l'écart, faute de support politique, du boom des moyens statistiques des années soixante rattrape son retard au tournant des années quatre-vingt. Et le Royaume-Uni, avec des motivations principalement internes mais que le contexte européen renforce, entreprend à la fin des années quatre-vingt de réparer les dégâts de l'orientation thatchérienne, de restructurer et donner une nouvelle impulsion à son système statistique.

Les dernières décennies du siècle voient par ailleurs des innovations techniques dans les moyens de traitement et de transmission de l'information qui mettent des moyens plus efficaces à la disposition des services statistiques dont la productivité peut s'accroître.

Par rapport à un demi-siècle auparavant, les services statistiques se sont, mis à part le cas de la plupart des pays africains et celui des économies en transition, sans nul doute fortement développés. Mais, dans les deux dernières décennies du siècle, la matière à observer tend elle-même à se transformer de manière continue et forte. Il faut alors lutter contre une tendance permanente à la désadaptation des appareils d'observation par rapport à l'évolution des réalités sous-jacentes.

Le sort de la CN est évidemment solidaire de celui de la statistique économique en général. La réalisation de la grande vision initiale devient plus problématique, comme le montre l'examen critique des questions liées à l'exhaustivité de la couverture du champ économique, à la cohérence des estimations réalisées et à leur degré de précision. Ce chapitre s'en est cependant tenu presque exclusivement à l'estimation des variables en valeur courante, et en laissant de côté la mesure de la consommation de capital fixe. Il est ainsi resté dans le champ de l'observable, même si les imputations (voir chapitre 4) nécessitent le recours en partie à l'observation d'objets analogues de substitution (par exemple des coûts au lieu de prix) et même s'il n'existe pas toujours de techniques d'observation directe de l'observable (à propos de la fraude fiscale par exemple).

La mesure de la valeur ajoutée et du revenu, nets de la consommation de capital fixe (voir chapitre 8), celle des évolutions respectives dans le changement des valeurs courantes des biens et services de ce qui relève respectivement des variations de prix proprement dites et des variations de volume (modifications des quantités et des qualités des produits) [voir le chapitre 9 et aussi dans ce chapitre 5 le point de vue de Griliches] obligent en revanche à recourir à des modes divers de modélisation afin d'estimer des variables qui ne sont pas par nature cette fois directement observables. Ces deux dimensions additionnelles accroissent notablement les défis posés à la statistique et à la CN. En mettant en jeu les stocks d'actifs (patrimoines) et leurs variations, elles concernent en effet les interrelations entre le passé, le présent et le futur.

Il est difficile d'apprécier le degré d'inadéquation effective de la statistique économique et de la CN au tournant du siècle. Griliches (1994), dont l'argumentation impressionne, la juge forte, surtout dans la mesure des évolutions en volume. Le statisticien canadien Jacob Ryten (1999) présente une vue qu'il qualifie lui-même de note optimiste. Il estime que les offices statistiques sont en état de relever les défis, sans dire clairement toutefois s'il pense que c'est effectivement le cas à la fin du siècle.

De toute façon, les niveaux de tolérance à l'égard de la fiabilité, au sens large, des mesures diffèrent selon les grandeurs concernées et les utilisations visées. Souvent évoqué, ce thème ne fait cependant pas, semble-t-il, l'objet d'examen précis et systématiques. Il est cependant très important puisqu'à l'évidence on ne peut se fixer ici l'objectif général du « zéro défaut ».

L'impression qui domine est que les défis à relever sont en effet très considérables. Si considérables qu'ils appellent sans aucun doute des programmes d'investissements intellectuels d'une grande ampleur et des travaux d'investigation statistique très poussés.

REPÈRES BIBLIOGRAPHIQUES

Ce chapitre repose largement sur l'expérience de l'auteur. Certaines références sont indiquées dans le texte.

Sur le SESAME proposé par Keuning, on peut lire par exemple, de cet auteur : « SESAME : an Integrated Economic and Social Accounting System », *International Statistical Review*, vol. 65, n° 1, 1997 et « Interaction between National Accounts and Socio-economic Policy ». *The Review of Income and Wealth*, september 1998, p. 345-359 (notamment les sections 5 et 6)

Le livre de Michel Sérurier, *Construire les comptes de la nation selon le SCN 1993*, (Economica, 1996, 753 pages), bien qu'il ne traite pas la question dans une perspective historique, est précieux pour l'analyse des relations entre les sources d'information et les comptes nationaux (voir notamment les chapitres 2, « Construire les comptes de la nation », 13, « Les étapes de la synthèse du T(ableau) R(essources) E(mplois) » et 16, « Les opérations de répartition et la synthèse d'ensemble »).

Sur la notion de système statistique d'entreprise, on peut se reporter à Michel Quélenec, « Les statistiques d'entreprises (réalités observées et méthodes d'observation) » (*Les Collections de l'INSEE*, série E, n° 101, juin 1986), [l'auteur souligne en introduction « de fortes analogies avec les systèmes étrangers »], ouvrage que complète « Les sources statistiques sur les entreprises » (*ibid.*, n° 117, septembre 1988)

L'expérience britannique visant à expérimenter l'établissement de TES et d'équilibres de produits annuellement a fait l'objet d'une présentation très intéressante par Anne Harrison, « The Role of Input-Output Tables and Commodity Balances Within the National Accounts of the United Kingdom », in *Actes de la 44^e session de l'Institut international de statistique* (Madrid, 1983, vol. 2, p. 992-1015). Une série de tableaux donne, en annexe, l'importance relative des écarts qui apparaissent chaque année de 1976 à 1980 entre les ressources et les emplois par types de produits quand on rapproche en détail, au niveau en l'occurrence de 39 catégories de produits, les informations contenues dans les sources à partir desquelles les trois estimations

distinctes du PIB sont effectuées. Ces écarts sont importants pour la plupart des produits.

Un rapport de l'Office for National Statistics du Royaume-Uni (l'INSEE britannique) préparé pour Eurostat présente une précieuse synthèse de la littérature sur le thème *Reliability and Quality Indicators for National Accounts Aggregates* (David Wroe, Peter Kenny, Uzair Rizki et Ishani Weerakkody, janvier 1999). Les références à la littérature sont p. 80 à 83. Les méthodes formalisées, depuis Stone, Champowne et Meade (« The Precision of National Income Estimates », *Review of Economic Studies*, n° 9, 1942, p. 111-135) visent surtout à proposer une démarche optimale d'équilibrage automatique de comptes à partir de composantes dont la fiabilité est supposée avoir été estimée au préalable.

L'essai d'apprécier le « degré de sécurité » de l'évaluation de chaque poste de la consommation des ménages pour la France est présenté dans le travail effectué sous la direction de Jean Albert dans le « Tableau général de la consommation des Français de 1950 à 1960 » (*Consommation*, CREDOC, n° 3-4, juillet-décembre 1961). Il est précisé (« Notes méthodologiques », p. 130) que « cette appréciation est subjective et qualitative même si, par commodité, on l'a rattachée à l'échelle de pourcentages suivants : *20 % et plus, **10 % à 20 %, ***5 % à 10 %, ****0 % à 5 % ». (Aucune appréciation n'est fournie sur la qualité d'ensemble, mais un coup d'œil à la distribution des étoiles montre qu'à cette époque la consommation est souvent évaluée avec de sensibles incertitudes).

Sur la comparaison des versions successives des comptes, voir Alain Gallais « Révisions et précision des comptes nationaux français » (*Économie et Statistique*, n° 285-286, 1995, p. 59-80 ; avec des comparaisons internationales pour six pays européens, les États-Unis et le Japon, p. 66-69). Voir aussi, par exemple, de Allan H. Young, « Reliability and Accuracy of the Quaterly Estimates of GDP », *Survey of Current Business*, october 1993, p. 29-43.

Sur les économies non officielles, voir Édith Archambault et Xavier Greffe (éd.), *Les Économies non officielles* (La Découverte, 1984 ; notamment la présentation, p. 5-45, avec bibliographie). Une discussion plus technique des principales méthodes employées et des résultats

obtenus se trouve dans Philippe Barthélémy, « The Macroeconomic Estimates of the Hidden Economy : A Critical Analysis » (*The Review of Income and Wealth*, juin 1988, p. 183-208), discussion en particulier des approches monétaires sommaires de Feige et Gutmann et de celle, plus élaborée, de Tanzi qui donne des résultats nettement moins élevés (p. 184-188), résultats sur série longue depuis 1960 de diverses applications de ces méthodes (p. 199-202). Voir également Bruno Lautier, *L'Économie informelle dans le tiers-monde* (La Découverte, coll. « Repères », 1994).

Les méthodes utilisées en Italie, à partir notamment d'une nouvelle mesure de la quantité de travail, pour estimer l'économie souterraine lors de la grande révision des comptes de la base 1982 sont décrites dans « The Underground Economy in Italian Economic Accounts » (*Annali di Statistica*, Istituto Nazionale di Statistica, serie X, vol. 2, 1993).

Un exemple d'étude de sensibilité par un service statistique officiel est fourni par G.A.A.M. Broesterhuizen « The Unobserved Economy and the National Accounts in the Netherlands, a Sensitivity Analysis » (*National Accounts Occasional Papers*, NA/02, Netherlands Central Bureau of Statistics, 1983). L'auteur conclut qu'un effet de l'absence de déclaration ou de la sous-déclaration introduisant un biais de plus de 0,5 % sur l'estimation du taux de croissance du PIB est très peu vraisemblable.

Le déséquilibre statistique des balances des paiements est analysé de manière synthétique par Isabelle Rabaud. « Les causes du désajustement de la balance courante mondiale : un réexamen » (colloque ACN de 1998), in Édith Archambault et Michel Boeda (éd.), *Comptabilité nationale. Nouvelles frontières* (Economica, 1999, p. 135-146). Dans le même ouvrage, voir Henri Tyrman « Les comptes nationaux face à l'évolution des statistiques du commerce extérieur » (p. 153-162), pour les asymétries dans les échanges intracommunautaires ; voir aussi du même expert « Problèmes de mesure du commerce extérieur de l'Union monétaire », document de travail, Eurostat, avril 2000.

La Direction des statistiques d'entreprises de l'INSEE organise chaque année un séminaire qui vise à analyser les transformations en cours de l'activité économique et les problèmes qui en découlent pour l'observation statistique. Y participent des statisticiens français et

étrangers, des universitaires et des responsables d'entreprises. Voir notamment : « Normes comptables, entreprises et statistiques. 8 octobre 1997 », *INSEE Méthodes*, n° 74-75, janvier 1998 (« Les normes : principes et applications », « Des comptabilités aux statistiques », « L'expérience canadienne », « S'adapter aux normes de demain ») et « L'intégration des biens et des services : une stratégie d'offre qui se généralise. 21 octobre 1998 », *INSEE Méthodes*, n° 87-88, avril 1999 (« Entreprises : des parcours variés », « Réflexions et avancées statistiques. À l'étranger : le cas des technologies de l'information. En France : à la recherche d'un nouveau paradigme »).

Sur la question des unités statistiques, voir « Des unités statistiques pour représenter l'économie. Approche française et mise en perspective internationale », *INSEE Méthodes*, n° 90, octobre 1999 (présentation et synthèse sur les pratiques canadienne, néerlandaise et française ; expérience australienne).

Une vue moins critique, c'est le moins que l'on puisse dire, que celle de ce chapitre sur la tendance à la désadaptation des systèmes de statistiques économiques est présentée par Jacob Ryten, « Twenty-first Century Challenges for National Statistical Offices : An Optimistic Note » (*Annual Report on International Statistics*, International Statistical Institute, 1999, p. 3-7).

ANNEXE

Le comité PNB et les inventaires PNB

L'intérêt exceptionnel des inventaires PNB lancés au début des années quatre-vingt-dix dans l'Union européenne tient à leur réalisation au même moment et dans des formes proches par un nombre important de pays dans le cadre de certaines contraintes institutionnelles et sous la houlette d'Eurostat.

Au tout début des années cinquante, l'unité de recherche sur la comptabilité nationale de l'OECE avait consacré quelques études monographiques aux travaux de CN de certains pays (Danemark, France, Norvège, Suède, Pays-Bas, Suisse). Studenski montre pour la France les résultats de l'essai approfondi par l'OECE de caractériser la précision relative de diverses composantes des premières estimations officielles pour l'année 1949 (*The Income of Nations*, p. 262 et 398-399).

Ensuite, la description des méthodes dépend seulement des initiatives des pays eux-mêmes. Les organisations internationales suivent les choses de plus ou moins près. Résidents et missions de la Banque mondiale et du FMI procèdent à usage interne à un examen attentif et critique. L'OECE dans les années cinquante s'intéresse de près à la manière plus ou moins rigoureuse dont les pays membres appliquent le système normalisé. L'office statistique de l'Europe des six de son côté a une connaissance approfondie des travaux des pays membres. Tout ceci reste interne. L'ONU de son côté n'a pas les moyens de suivre individuellement les méthodes des pays membres ni d'effectuer des synthèses. Les quelques revues effectuées de temps en temps ont un caractère formel (types de tableaux remplis dans les questionnaires internationaux notamment).

Passées les premières années soixante et les discussions du groupe

CN de l'OSCE, les comptables nationaux sont concentrés sur le développement de leurs propres comptes qui s'étendent beaucoup dans les décennies suivantes et, à l'occasion des travaux internationaux, sur les discussions de principe tendant à l'harmonisation conceptuelle internationale. La connaissance des méthodes d'élaboration des comptes des autres pays est en général faible et, à tout le moins, partielle.

Cependant la Communauté économique européenne avait inscrit très tôt l'harmonisation effective du contenu des comptes et, plus largement, du système statistique (dans le domaine du charbon et de l'acier dès le plan Schuman, de l'agriculture ensuite, etc.) parmi les objectifs de sa politique de l'information. L'introduction, en 1988, d'une quatrième ressource propre des communautés calculée en fonction des PNB des États membres, amène à accélérer le processus.

Une directive du Conseil du 12 février 1989 est relative à l'harmonisation de l'établissement du PNB aux prix du marché. Elle institue une procédure de vérification et d'appréciation de la comparabilité et de la représentativité des PNB des États membres. Elle crée un comité de gestion, appelé comité PNB, composé pour l'essentiel de représentants des services de statistique, qui est chargé de l'application du texte. En particulier, le comité s'applique à lancer la rédaction, par chacun des États membres, d'un inventaire des procédures et des bases statistiques utilisées pour le calcul du PNB et de ses composantes, ainsi que l'a prévu la directive. Après la rédaction d'inventaires résumés au cours de l'année 1989, l'achèvement des inventaires complets s'étend de l'été 1990 à octobre 1991.

En mars 1992, la commission des communautés européennes présente au

Conseil un rapport sur l'application de la directive du 13 février 1989 (référence : SEC 92 588 final du 31 mars 1992, 39 pages).

La publication éventuelle des inventaires est laissée à la discrétion des États membres (pour la France, *Le Produit national brut. Sources et méthodes d'évaluation*, INSEE, octobre 1993).

Le rapport confirme qu'« au début de 1989, la connaissance, par Eurostat, des méthodes pratiquées par les États membres pour élaborer leurs comptes, était assez parcellaire, comme l'était d'ailleurs la connaissance mutuelle par chacun des États membres des méthodes utilisées par les autres » (p. 8). Il note (p. 14) que comme c'est le niveau du PNB qui est en jeu dans la directive, celle-ci introduit une dimension en partie nouvelle dans les préoccupations des comptables nationaux dont l'attention se porte surtout en année courante sur la vraisemblance des taux de croissance.

Dans sa synthèse, le rapport distingue le respect du SEC (il s'agit alors de sa version 1979), la fiabilité de la mesure du PNB, enfin l'exhaustivité de la mesure du PNB.

1. À part la Belgique et la Grèce qui en sont encore alors au système normalisé de l'OCDE antérieur au SCN 68, tous les pays suivent le SEC, mais avec certains écarts. Certains de ceux-ci sont corrigés lorsque les pays, à partir de leurs publications nationales, transmettent leurs données à Eurostat. D'autres subsistent, parfois parce que les pays anticipent la révision en cours des systèmes internationaux (c'est le cas du traitement des assurances en France par exemple). Le rapport ne note toutefois pas de divergences majeures, ce qui reflète la convergence conceptuelle recherchée depuis quarante ans. Il note les points qui méritent des investigations complémentaires. Il s'agit le plus souvent de problèmes de méthodes

d'estimation qui peuvent refléter des différences d'interprétation du SEC (mesure des salaires en nature, différences entre les immobilisations au sens de la comptabilité d'entreprises et la FBCF de la CN – il s'agit surtout du traitement du gros entretien). Le rapport insiste principalement sur la délimitation entre subventions, consommation collective et transferts sociaux où de fortes divergences de traitement existent (certains pays traitent en prestations sociales aux ménages des versements à des unités marchandes en vue de faire bénéficier certaines catégories de ménages de réductions de prix ; les autres pays les classent en subventions).

La mesure des services des logements occupés par leurs propriétaires est placée par le rapport parmi les questions liées au respect du SEC. Il s'agit d'harmoniser les méthodes d'évaluation ce qui va faire l'objet un peu plus tard d'une décision de la commission (1995).

Les discussions dans le comité sur la délimitation du territoire économique des États membres aboutissent à la décision (1991) selon laquelle des parties ultrapériphériques de ces États (les Canaries, Ceuta et Melilla pour l'Espagne, les Açores et Madère pour le Portugal, les départements d'Outre-mer pour la France) doivent être intégrées à l'avenir dans le territoire économique couvert par leurs comptes nationaux. Des considérations de commodité les avaient fait laisser à l'écart auparavant.

2. La fiabilité de la mesure du PNB est entendue par le rapport au sens spécifique de degré de précision de ce qui est effectivement mesuré, alors que le chapitre 5 du présent livre la conçoit plus largement, et comme englobant la question de l'exhaustivité de la mesure (la fiabilité s'apprécie alors par rapport à ce qu'il faudrait mesurer). « C'est principa-

lement la partie des activités économiques qui s'exerce dans les conditions conformes aux obligations légales qui est concernée par cette notion [de fiabilité] » (p. 22). De ce point de vue, le rapport, qui s'en tient à une approche qualitative, caractérise dans leurs grandes lignes les méthodes et les sources.

Sur les procédures d'élaboration, le rapport examine d'abord la relation entre les estimations des années courantes et celles d'une année de base. Trois groupes de pays peuvent être distingués. Dans le premier, la dépendance par rapport aux comptes d'une année de base est faible, avec des nuances sensibles cependant entre les pays. En Irlande et au Royaume-Uni, le faible degré d'intégration des méthodes d'élaboration des comptes annuels (pas de réconciliation détaillée en année courante, politique qui va changer quelques années plus tard au Royaume-Uni) permet l'incorporation de nouvelles sources statistiques dès qu'elles sont disponibles, avec alors recalcul des séries. Allemagne et Luxembourg combinent extrapolation d'années de base pour certaines parties des comptes, évaluation en niveaux pour d'autres. Au Danemark et en France, les évaluations des années courantes sont assez indépendantes par rapport à la base. Les Pays-Bas privilégient la continuité des séries, mais une partie importante des valeurs ajoutées des branches est calculée chaque année en niveau.

Dans un second groupe de pays (Espagne, Italie), les évaluations sont fortement dépendantes de celles de l'année de base, qui est récente, au moyen d'indicateurs d'extrapolation, avec en Italie un rôle important de l'estimation des unités de travail de chaque branche.

Dans un troisième groupe (Grèce et Portugal), des extrapolations se font largement à partir d'une année de base

ancienne. Ces deux pays vont s'engager bientôt dans des transformations drastiques de leurs comptes. Ce sera aussi le cas un peu plus tard pour la Belgique (avec passage de la CN à la Banque centrale) qui n'a jamais créé les conditions d'un véritable essor de son service national de statistique.

Le thème de la fiabilité est encore envisagé sous l'angle de la pluralité des approches utilisées : trois (Belgique, France, Royaume-Uni), deux – c'est-à-dire la production et les dépenses, avec réconciliation des estimations dans le cadre d'un TES (Danemark, Espagne, Italie, Pays-Bas, Portugal), comme en France, alors qu'en Allemagne elle est effectuée à un niveau agrégé – ou une seule approche (la production pour la Grèce à cette date et le Luxembourg ; les revenus surtout en Irlande).

Pour les sources, le rapport souligne surtout le problème du suivi des unités statistiques dans l'univers des entreprises non financières. Le clivage principal est entre les pays qui disposent d'un répertoire central permanent d'unités statistiques (Danemark, France, Luxembourg, Pays-Bas) ou du résultat d'une source fiscale exhaustive sur les profits (Royaume-Uni, Irlande) et les autres où le recensement des unités locales est effectué périodiquement au moment du recensement de la population (Allemagne) ou de celui de l'industrie (Grèce, Espagne, Portugal avant la constitution récente d'un répertoire) ou par un recensement spécifique des établissements (Italie). En France seulement les statisticiens ont accès aux données comptables individuelles annexées aux déclarations de revenu des entreprises. Les priorités dégagées pour améliorer la précision des estimations des comptes sont le développement des répertoires nationaux d'entreprises et l'extension des statistiques sur les services marchands (p. 38).

3. L'exhaustivité de la mesure du PIB est essentiellement envisagée dans le rapport « sous l'angle de la couverture de l'économie noire » (p. 30). Celle-ci est entendue comme recouvrant les activités licites non déclarées (sous-évaluation de déclarations par des unités légalement enregistrées ; unités pratiquant leur activité de façon clandestine ; recours au travail au noir).

Le rapport résume les pratiques suivies par les pays pour tenir compte explicitement ou implicitement de l'économie noire. À part le Danemark, l'Allemagne et le Luxembourg, les pays membres effectuent certains redressements au titre de la fraude (dissimulation) et de l'évasion (non-déclaration licite en dessous d'un certain seuil) fiscale. Il s'agit le plus souvent de corrections ponctuelles (pourboires, revenus de professions libérales ou commerciales). Un redressement systématique est pratiqué dans les comptes italiens (redressement du revenu d'entrepreneur individuel au moins au niveau du salaire moyen des salariés d'entreprises analogues) et dans les comptes français (à partir des résultats des campagnes de contrôles opérés par les administrations fiscales).

Des corrections sont effectuées pour essayer de couvrir le travail au noir, soit systématiquement (Italie à partir de l'emploi repéré au travers de recensements de la population et des enquêtes sur l'emploi), soit pour certaines activités par un grand nombre de pays membres.

Une partie de la fraude fiscale et du travail au noir peut être couverte implicitement par les comptes lorsque l'approche par les dépenses donne des résultats plus élevés que l'approche par les revenus ou par la production. Au Royaume-Uni, un « ajustement d'évasion » est alors calculé à partir de l'écart initial entre le PIB calculé dans l'optique des dépenses et la somme des revenus des facteurs observés. Cet ajustement est ajouté à ces derniers pour donner la mesure du PIB par les revenus.

temment est ajouté à ces derniers pour donner la mesure du PIB par les revenus.

Pour l'avenir, l'amélioration de l'exhaustivité du PNB est proposée par le rapport comme un axe important de l'amélioration des comptes des pays membres. Les suggestions visent à encourager les pays à mettre en œuvre, en tenant compte de leurs particularités nationales, les meilleures pratiques utilisées ailleurs, en particulier les résultats des contrôles fiscaux et la comparaison systématique de l'emploi mesuré par les recensements et enquêtes de caractère général auprès des ménages avec l'emploi dont l'activité est saisie dans les enquêtes auprès des producteurs.

Une nouvelle série d'inventaires est lancée fin 1999, sur la base cette fois du SEC 95. Elle doit couvrir les quinze États membres ainsi que l'Islande et la Norvège. La structure type adoptée par le comité PNB est la suivante :

STRUCTURE TYPE POUR LES INVENTAIRES PNB (SEC 95)

Table des matières

Chapitre 1	Aperçu général du système de comptes
Chapitre 2	Politique de révision et calendrier de révision et de finalisation des estimations
Chapitre 3	Optique de la production
Chapitre 4	Optique des revenus
Chapitre 5	Optique des dépenses
Chapitre 6	Procédure d'équilibrage ou d'intégration et validation des estimations
Chapitre 7	Aperçu général des ajustements pour exhaustivité
Chapitre 8	Passage du PIB au RNB
Chapitre 9	Passage du PIB au PNB (définitions SEC 79)
Chapitre 10	Principales nomenclatures utilisées
Chapitre 11	Principales sources de données utilisées.

On notera que, comme pour les inventaires précédents, le travail est centré sur le PIB. La description antérieure du passage du PIB au PNB est remplacée par deux choses : d'une part le passage du PIB au RNB, agrégat de revenu primaire qui dans le SCN 93 et le SEC 95 a remplacé l'ancien PNB antérieur au SCN 68/SEC 70 ; d'autre part, le passage du PIB au PNB (définitions SEC 79). Ce dernier élément résulte des contraintes juridiques et politiques qui rendent difficile la simple – et logique – substitution du terme RNB au terme PNB dans la législation communautaire.

Il est intéressant de relever que la complication introduite par la référence au PNB en 1988 dans les textes relatifs à la quatrième ressource communautaire a été due à un flou du SCN 68/SEC 70,

qui ne comportait plus de notion de PNB mais ne l'avait pas remplacée par celle de RNB (revenu national brut). Comme les décideurs européens voulaient retenir le contenu de l'ex-PNB, non celui du PIB, afin d'inclure dans la base « imposable » de chaque pays membre la rémunération des salariés et les revenus de la propriété et de l'entreprise reçus de l'extérieur et d'en exclure les flux de ce type versés à l'extérieur, ils ont utilisé les termes PNB. D'où le comité PNB et les inventaires PNB et non le comité RNB, etc. Et, comme on ne veut pas changer les textes communautaires de 1988-1989 afin d'éviter d'ouvrir des discussions politiques de fond, le SEC 79 reste en vigueur à cet effet et avec lui le PNB conforme aux définitions du SEC 79 !

PARTIE IV

**Concepts et théorie
économique**

Production, valeur, bien-être

A. Tensions autour des activités des administrations

1. **La représentation comptable**
2. **Inclure ou pas ?**
3. **Y a-t-il double compte ?**
4. **Mesurer au coût des facteurs ?**
5. **Intérêts de la dette publique et calcul du RN**
 - 5.1. Nature des intérêts dans le SCN

Perspective

Repères bibliographiques

Les chapitres 2 à 4 ont mis l'accent sur le caractère opérationnel de la CN entendue comme une discipline d'enregistrement des flux et stocks de valeur économique dans un système couvrant de manière cohérente l'ensemble des agents économiques. On a pu constater la nature souvent conventionnelle des solutions retenues. De là on ne saurait cependant conclure au caractère nécessairement arbitraire des représentations et des résultats fournis. La signification des résultats n'est toutefois pas conditionnée par la seule construction comptable. Elle dépend beaucoup du contenu donné aux grandes notions de base que sont la production, le revenu, la consommation et l'accumulation.

À chacune de ces notions on peut rapporter des observations empiriques de divers types : une exploitation agricole cultive du blé, un employé perçoit un salaire, un enfant mange une tartine, un industriel achète des machines, etc. De telles observations empiriques ne peuvent cependant par elles-mêmes – même en les multipliant, les juxtaposant et les combinant – déterminer le contenu et la signification des grandeurs en question, ni au niveau microéconomique ni à celui de l'économie considérée dans son ensemble.

Les analyses théoriques vont, au-delà des apparences, à la recherche du sens. Aucune CN ne peut être construite sans références à des constructions théoriques. Ses grands concepts – de production, revenu, consommation et accumulation – procèdent de réflexions propres, en même temps qu'ils peuvent se rattacher à une ou des théories économiques. Les constructions théoriques visent essentiellement à fonder le sens des soldes comptables et des grands agrégats correspondant à ces concepts. Les conventions comptables en dessinent de leur côté les contours précis.

Mais les relations entre théories économiques et concepts de CN ne sont pas simples. Des attitudes empiricistes tendent à leur accorder très peu d'importance. De fait, on s'est assez peu interrogé à leur sujet pendant les décennies cinquante à soixante-dix de forte croissance économique et de grand essor des CN. Auparavant avait pris place en revanche, dans les années quarante et au début des années cinquante, une période d'intenses interrogations sur l'interprétation du revenu national du point de vue de la théorie néo-classique, essentiellement sous l'angle du bien-être. Plus tard, dans les dernières décennies du siècle, les analyses vont être à la fois plus étendues et plus pressantes. Cette fois, des tendances de nature théoriciste se manifestent, qui tendent à placer la CN en position de dépendance étroite vis-à-vis de la théorie économique standard et à sous-estimer les tensions entre l'observation *ex post* et les hypothèses théoriques.

Encadré 41

Le concept de production du SCN 93

Le SCN 93 se situe dans la tradition d'un concept large de production. Cependant à la différence de l'approche très empirique des versions précédentes, il cherche à fonder rigoureusement ses choix pour la production, « activité dans laquelle une entreprise (dans un sens très général) utilise des entrées pour produire des sorties. » Il n'y a production en tant qu'activité économique que si les sorties – biens ou services – peuvent être livrées ou fournies à d'autres unités, soit individuellement, soit collectivement (§ 6.6), contre paiement (qui peut être en nature) ou gratuitement (§ 1.20). Le SCN se fonde ainsi sur le critère de l'échange potentiel et la possibilité de la division du travail. Le caractère légal ou illégal de l'activité n'a pas à intervenir (§ 3.54, 6.30 à 6.33).

Cette définition générale de la notion de production économique englobe les biens et les services que les membres d'un ménage sont susceptibles de fournir à d'autres membres de ce ménage (les traditionnelles activités ménagères). Cependant, le SCN retient ensuite pour son cadre central un champ plus étroit. Il explique longuement (§ 6.21 et 6.22) pourquoi l'estimation de services internes aux ménages n'est pas incluse dans le cadre central mais renvoyée aux comptes satellites : indépendance et isolement relatifs de ces activités par rapport aux marchés, extrême difficulté de faire des estimations économiquement significatives de leurs valeurs (voir plus loin l'encadré 50), réduction de l'utilité des comptes pour l'analyse et la politique économique courantes, ambiguïté introduite quant à la notion de personne active et complication pour l'Organisation internationale du travail (OIT) qui se réfère pour la définir à la production au sens du SCN. Finalement, grâce à

cette double optique, le SCN/SEC garde centralement à la production son caractère d'« activité économique socialement organisée » (formulation du SECN 76, § 4.20), celle qui fait l'objet des principaux débats et des tensions de la vie économique et politique. De la sorte le PIB tel qu'il est défini dans le SCN vise à représenter l'agrégat de la valeur de la production de biens et services correspondant au champ de l'emploi socialement organisé. Le travail bénévole dans le cadre d'associations constitue un cas limite. Il n'est pas inclus dans le PIB du cadre central, sauf dans l'hypothèse de travaux de construction communautaire (SCN 93, § 10.78). Rien cependant ne s'oppose en principe à ce qu'il soit couvert, comme les activités ménagères, dans une mesure complémentaire du PIB effectuée dans le cadre d'un compte satellite reprenant la définition générale de la notion de production économique du SCN.

Les services résultant des activités ménagères sont ainsi exclus du concept central de production, mais pas les biens produits dans les mêmes conditions. « Il conviendra d'enregistrer la production d'un bien produit par les ménages à partir du moment où cette production est censée représenter une proportion importante de l'offre totale de ce bien dans le pays » (SCN 93, § 6.25). Cette règle conventionnelle pour les biens, qui repose sur l'idée (SCN 93, § 6.24) que les biens sont potentiellement plus échangeables que les services domestiques, ne fait qu'étendre les recommandations antérieures qui cherchaient surtout à couvrir la production et la transformation de produits agricoles, ou autres produits primaires à des fins d'autoconsommation (voir SCN 68 § 6.19 et 20) ou de construction pour compte propre.

En retenant le critère de l'échange potentiel du résultat d'une activité pour sa définition générale de la production, le SCN en exclut le loisir (voir plus loin l'encadré 51). La création d'un effet utile est une condition nécessaire, mais pas suffisante pour définir une activité économique productive. Sur cette base, la CN n'inclut pas dans la production les externalités, positives ou négatives, qui se situent par définition hors du domaine de l'échange (voir l'encadré 52).

Mais les échanges peuvent porter sur des biens qui n'ont pas été produits. La production est une activité contrôlée par l'homme, éventuellement associée à la nature, mais « un processus purement naturel, sans intervention ni contrôle humain ne constitue pas une production au sens économique » (SCN 93 § 6.15). Ainsi le croît d'une forêt vierge, l'accroissement des stocks de poissons dans les eaux internationales, *a fortiori* le long processus millénaire qui aboutit à la constitution des dépôts d'hydrocarbures ou d'autres substances minérales ne sont pas des productions. Si de cette règle le SCN ne tire pas toutes les conclusions nécessaires (voir le chapitre 8), en tout cas il n'annexe pas entièrement la nature à l'économie. En revanche, dès lors que le croît naturel intervient dans le cadre d'une activité exercée sous le contrôle et la responsabilité de l'homme, il fait partie de la production. Le SCN 68 avait introduit

cette règle pour le bétail, la version de 1993 l'étend à tout le croît des actifs naturels cultivés, y compris donc les forêts, avec bien sûr des problèmes de frontière entre actifs cultivés et non cultivés et des difficultés d'estimation.

Le SCN a ainsi précisé progressivement son concept de production par rapport à la nature, à la vie privée et aux normes sociales (voir sur les activités illégales, le chapitre 7, p. 355, et l'encadré 47, p. 354). Il l'a fait encore par rapport au temps, de deux manières. D'une part, la production s'effectue et doit s'enregistrer en principe au cours du processus même de la production, pas au moment de son achèvement (SCN 93, § 6.72). La notion de travaux en cours est ainsi généralisée, y compris dans le SCN 93 pour l'agriculture (§ 6.95 à 6.100) et pour les services (§ 6.73). D'autre part le seul fait pour les produits d'être en stock, le seul passage du temps, ne représente pas pour eux une poursuite du processus de production, sauf s'il y a maturation du produit (vin) ou changements saisonniers réguliers des conditions d'offre et de demande (§ 6.107 à 6.109). Cette question est différente de celle de la production de services de stockage (§ 6.104).

Sur les versions étroites du concept de production, voir le chapitre 1 p. 27-29 (évolution historique), le chapitre 2 p. 71 (ancienne CNF) et le chapitre 3 p. 137-139 et 159-160 (comptabilité du produit matériel).

Les quatre chapitres suivants sont consacrés à la présentation des travaux et des débats qui ont pris place autour des grandes questions conceptuelles.

Le thème des relations entre production, valeur et bien-être fait l'objet de deux chapitres. Le présent chapitre ne revient pas sur le problème du choix entre conception étroite et conception large de la production (voir l'encadré 41). Il montre en revanche qu'une fois celui-ci tranché dans son principe général, la question des activités des administrations publiques a soulevé

de nombreuses controverses autour de la combinaison de valeurs marchandes et non marchandes et notamment de l'analyse des impôts indirects.

Liés en partie à cela, mais avec une portée bien plus vaste, ont surgi des conflits d'interprétation – en termes de valeurs d'échange ou en termes d'estimation du bien-être – des grandeurs que mesure ou, selon certaines positions, devrait mesurer la CN (chapitre 7).

1. LA REPRÉSENTATION COMPTABLE

La représentation explicite d'un processus de production des APU aboutissant à la création de services non marchands (SNM), gratuits ou quasi gratuits, met longtemps à se dégager. L'approche traditionnelle du RN conduit à s'interroger en termes d'éléments à inclure ou non dans le RN, en sus des revenus privés ou, plus tardivement, des dépenses privées de consommation et de formation de capital. Le calcul du RN par la méthode des valeurs ajoutées reste dans l'entre-deux-guerres exceptionnel et limité, parfois à titre complémentaire, à certaines activités.

Stone dans son mémorandum (1945) (voir l'annexe au chapitre 1) ne donne pas aux APU une structure comptable semblable à celle des entreprises productives, mais à celle des particuliers. Pas de compte d'exploitation donc, mais un compte de dépenses et recettes courantes dans lequel apparaissent aussi bien les paiements aux facteurs de production et les achats de biens et services que les transferts et les impôts directs et indirects. D'ailleurs les APU ne sont qu'un sous-secteur des consommateurs finals, sous le nom significatif de « pourvoyeurs collectifs publics ». Les APU sont donc pour lui, à ce stade, une sorte de coopérative d'achats en commun par la société, y compris pour les salaires des employés, sans plus de processus de transformation retracé que dans le cas des achats alimentaires et autres des ménages pour la préparation des repas. Les APU sont des consommateurs ou des agents pour les consommateurs, par exemple en organisant des services (notion dont on décèle l'ambiguïté), plutôt que des producteurs.

Encadré 42

Les équilibres du PIB marchand et du PIB non marchand dans le SECN 76

Le SECN 76 (voir chapitre 3) présente l'équilibre des ressources et emplois de biens et services sous trois formes, d'abord pour l'ensemble, puis séparément pour les biens et services marchands et les services non marchands. Le tableau ci-après (*Rapport sur les comptes de la nation 1978, Les*

Encadré 42 (suite) *collections de l'INSEE, n° C72-73, tome III, p. 6, juin 1979) montre ces résultats pour 1971 et 1972.*

Il n'est pas surprenant que les auteurs du SECN qui élargissaient le concept de production par rapport à l'ancienne CNF (voir chapitre 2) aient pensé spontanément à une présentation qui avait l'avantage de montrer la continuité entre l'ancienne notion restreinte, même si avec le nouveau traitement des banques et des assurances le champ des biens et services marchands était lui-même étendu, et la nouvelle.

Ce type de présentation a l'avantage, autre que circonstanciel, de mettre l'accent sur deux modes essentiellement différents d'organisation de l'activité de production. Structurellement, le ratio de partage du PIB entre ces deux composantes est un indicateur significatif. Ici il est d'environ 11 % pour la France métropolitaine (les comptes de cette période ne couvrent pas les départements d'outre-mer, DOM). [NB : Dans le SECN 76, les loyers imputés sont considérés comme marchands, à la différence du SCN 93 qui les traite comme non marchands.] Il est beaucoup plus important pour les DOM. En 1995, la part du PIB régional non marchand est de 34 % environ en Guadeloupe et à la Martinique, 31 % en Guyane (*Les Comptes économiques des départements français d'Amérique. Années 1993, 1994 1995. Base 1995, INSEE Antilles-Guyane, novembre 1999*). Ce ratio ne se lit pas aussi aisément dans les autres présentations comptables. Il faut alors le reconstituer, si toutefois les détails nécessaires sont montrés.

La décomposition par branches d'activité (éducation, santé, etc.) du PIB non marchand est ensuite une information structurelle complémentaire très utile. On ne peut pas la tirer de la plupart des résultats de CN publiés dans la mesure où la nomenclature d'activités utilisée mélange pour une

branche donnée (l'éducation par exemple) les activités marchandes et les activités non marchandes. L'influence des comptes nationaux français et de ceux d'Eurostat (Vittorio Paretti en particulier) aboutit à ce que la nomenclature française d'activités et de produits de 1973 d'une part, la NACE/CLIO (ramification, pour l'établissement des tableaux entrées-sorties, de la nomenclature des activités dans les communautés européennes) utilisée pour le SEC 70 d'autre part, distinguent systématiquement, lorsqu'il y a lieu, les activités marchandes et les non marchandes, de même que les services marchands et les services non marchands.

Cette caractéristique disparaît des nomenclatures (NACE 1990, nomenclature d'activités française 1993) de la décennie quatre-vingt-dix. SCN 93 et SEC 95 considèrent que la distinction ne relève pas des nomenclatures d'activités mais du croisement entre celles-ci et les grands types de production (production marchande, production pour usage final propre, autre production non marchande) que les nouveaux systèmes distinguent. Sur ce point, la position plus directement intégratrice de Paretti et Vanoli ne fait pas école.

Le tableau reproduit ici est également intéressant pour l'analyse conjoncturelle. Les indices de prix de l'équilibre marchand concernent pour l'essentiel le mouvement des prix de marché. Il n'en est pas ainsi par hypothèse de ceux du PIB non marchand et de ses emplois qui portent essentiellement sur la rémunération des salariés des APU, variable dont il est particulièrement difficile de partager l'évolution entre un élément de volume et un élément de prix en prenant en compte une évolution de productivité.

Pour cette raison, les études qui visent à mesurer l'évolution de la productivité se limitent en général de leur côté aux activités marchandes.

RESSOURCES ET EMPLOIS DE BIENS ET SERVICES MARCHANDS						
	1971			1972		
	Valeurs aux prix courants	Indices de volume	Valeurs aux prix de 1971	Indices de prix	Valeurs aux prix courants	
RESSOURCES						
Produit intérieur brut marchand	777 266	106,1	824 874	106,1	875 159	
Ventes résiduelles	9 128	113,0	10 319	105,6	10 896	
Importations	131 423	116,3	152 863	98,5	150 494	
Total	917 817	107,7	988 056	104,9	1 036 549	
EMPLOIS						
Consommation intermédiaire des branches non marchandes des administrations	39 602	103,7	41 063	105,2	43 199	
Consommation finale des ménages	520 062	106,0	551 022	106,0	584 259	
Formation brute de capital fixe	205 929	107,1	220 641	105,2	232 048	
Variations de stocks	12 772	136,4	17 417	105,5	18 379	
Exportations	139 452	113,2	157 913	100,5	158 664	
Total	917 817	107,7	988 056	104,9	1 036 549	

RESSOURCES ET EMPLOIS DE SERVICES NON MARCHANDS						
	1971			1972		
	Valeurs aux prix courants	Indices de volume	Valeurs aux prix de 1971	Indices de prix	Valeurs aux prix courants	
RESSOURCES						
Produit intérieur non marchand	95 167	103,0	98 03	108,1	105 956	
Consommation intermédiaire des branches non marchandes des administrations	39 602	103,7	41 063	105,2	43 199	
Moins : Ventes résiduelles	- 9 128	113,0	- 10 319	105,6	- 10 896	
Total production de services non marchands	125 641	102,5	128 747	107,4	138 259	
EMPLOIS						
Consommation finale : - des ménages	5 942	99,4	5 907	110,1	6 502	
- des administrations	119 699	102,5	122 840	107,3	131 757	
Total	125 641	102,5	128 747	107,4	138 259	

RESSOURCES ET EMPLOIS DE BIENS ET SERVICES						
	1971			1972		
	Valeurs aux prix courants	Indices de volume	Valeurs aux prix de 1971	Indices de prix	Valeurs aux prix courants	
RESSOURCES						
Produit intérieur brut	872 433	105,8	922 877	106,3	981 115	
Importations	131 423	116,3	152 863	98,5	150 494	
dont :						
Importations de biens	118 308	117,5	138 980	98,1	136 314	
Importations de services	13 115	105,9	13 883	102,1	14 180	
Total	1 003 856	107,2	1 075 740	105,2	1 131 609	
EMPLOIS						
C. Consommation finale	645 703	105,3	679 769	106,3	722 518	
dont :						
Ménages	526 004	105,9	556 929	106,1	590 761	
Administrations publiques	117 326	102,6	120 417	107,2	129 094	
Administrations privées	2 373	102,1	2 423	109,9	2 663	
FBCF	205 929	107,1	220 641	105,2	232 048	
dont :						
Sociétés, quasi-sociétés non financières et entreprises individuelles	117 767	106,0	124 780	104,8	130 820	
Administrations publiques	29 984	100,9	30 242	105,4	31 881	
Administrations privées	616	114,1	703	99,3	698	
Institutions de crédit et entreprises d'assurance	7 876	141,7	11 157	103,6	11 562	
Ménages (hors entreprises individuelles)	49 686	108,2	53 759	106,2	57 087	
Variations de stocks	12 772	136,4	17 417	105,5	18 379	
Exportations	139 452	113,2	157 913	100,5	158 664	
dont :						
Exportations de biens	114 355	114,4	130 840	101,0	132 155	
Exportations de services	25 097	107,9	27 073	97,9	26 509	
Total	1 003 856	107,2	1 075 740	105,2	1 131 609	

Le premier système normalisé s'écarte déjà de cette conception. En particulier les APU constituent bien un secteur à part entière et leur contribution à la valeur ajoutée est incluse dans la répartition du PNB au coût des facteurs entre les branches d'activité. Cependant une analyse détaillée de la production ne figure pas dans cette version du système. Les éléments d'un compte de production des APU se retrouvent éparés dans divers tableaux.

La version suivante (SCN 68, SEC 70), qui intègre l'analyse entrées-sorties, décrit explicitement le processus de production, surtout non marchande, des APU avec encore, dans la version anglaise du SCN, une terminologie partiellement insatisfaisante, remplacée enfin dans le SCN 93 (voir chapitre 3). Seule cependant la CNF (SECN 76) va vraiment jusqu'au bout de la démarche, en calculant explicitement un PIB marchand et un PIB non marchand et en publiant des équilibres séparés, en plus de l'équilibre global, pour le PIB marchand et ses emplois d'une part, le PIB non marchand et ses emplois de l'autre (voir l'encadré 42). Il est vrai que cette originalité ne passera pas le siècle et les *Comptes et indicateurs économiques. Rapport sur les comptes de la nation 1999 (INSEE Résultats. Économie générale, juillet 2000)*, qui présentent l'application en France du SEC 95, notent sobrement : « La distinction entre PIB marchand et PIB non marchand n'existe plus » (p. 5).

2. INCLURE OU PAS ?

Ce n'est pas faute cependant, pour les économistes et les comptables nationaux (Kuznets, Perroux par exemple), d'avoir insisté sur l'hétérogénéité essentielle entre l'évaluation par les prix de marché d'un côté et l'évaluation par les coûts, sur laquelle repose presque inévitablement l'estimation de la production non marchande, de l'autre. L'allocation des ressources et les conditions de mise en œuvre des facteurs de production seraient différentes si tout ce qui ne passe pas par les marchés devait s'organiser selon les règles de ceux-ci, à supposer que cela ait toujours un sens (ce n'est pas le cas par exemple pour la défense et la justice). Mais surtout l'hétérogénéité des évaluations pose fondamentalement problème à ceux, nombreux en particulier dans les années trente et quarante, qui cherchent à interpréter le revenu ou le produit national dans la continuité d'Arthur Cecil Pigou (*The Economics of Welfare*, 1920) comme un indicateur de bien-être à partir de la théorie des choix des consommateurs.

John Hicks, prix Nobel 1972, dans « The Valuation of Social Income » (*Economica*, mai 1940), montre bien le dilemme qu'il faut alors affronter. Il y a des bases solides en faveur de la position qui consisterait à exclure entièrement des calculs du RN les services publics, puisque ceux-ci n'entrent pas dans le mécanisme du marché (p. 115) [et ne peuvent donc se voir appliquer ni l'analyse des préférences des consommateurs ni celle des combinaisons de facteurs par les entreprises]. Mais il faut dans ce cas être prêt à interpréter le bien-être économique de manière étroite et s'en tenir au RN des biens privés. Si on ne se contente pas de cette optique limitée, il n'y a pas d'autre alternative que de supposer que les services publics valent, pour la société en général, au moins ce qu'ils coûtent, et donc d'admettre que les choix des autorités, même si c'est un Néron ou un Robespierre qui les exprime, représentent les besoins effectifs de la société (p. 116).

Laissons de côté pour l'instant la problématique du bien-être (chapitre 7). Hicks évoque (*ibid.*, p. 115) une solution qui permettrait d'inclure les services gratuits, tout en les excluant en fait de la consommation. Elle consisterait à considérer que ces services sont subventionnés à hauteur de 100 % de leurs coûts et donc qu'ils sont finalement comptés à un prix (de marché) nul pour les consommateurs. En termes de SCN 68/93 (voir chapitre 3), on dirait qu'on leur suppose un prix de base positif, égal à la somme des coûts, et un prix d'acquisition nul pour les utilisateurs. On comprend aisément qu'un tel artifice reviendrait à s'en tenir, pour apprécier le bien-être, au RN des seuls biens privés, ce à quoi on voulait précisément échapper. En « subventionnant » jusqu'au bout la fourniture de certains biens et services, afin de favoriser leur mise à la disposition des consommateurs, ou de certains d'entre eux, on aboutirait paradoxalement, dans ce cadre, à les exclure de la mesure de la consommation !

On peut noter, par parenthèse, que sans employer l'expression, Hicks introduit ainsi une notion de « subventions à la consommation » qui sera présente de manière récurrente dans nombre de discussions ultérieures et qui rebondira – mais sans solution satisfaisante – lors de la préparation du SCN 93. Elle sera évoquée alors en quelque sorte à front renversé. « Puisque, dira-t-on, un bien ou service produit par les APU et fourni par elles aux consommateurs finals de manière totalement gratuite, ou quasi gratuite, est selon le SCN inclus dans la consommation finale et le PIB pour une valeur égale à la somme de ses coûts, pourquoi donc, lorsque les APU subventionnent en partie des producteurs marchands au lieu de produire elles-mêmes, la valeur correspondant à la partie des coûts, marchands cette fois, couverte par la subvention est-elle exclue de l'estimation de la consommation finale ? » (voir l'encadré 43).

Encadré 43

La question des « subventions à la consommation »

La question des « subventions à la consommation » occupe une place notable – c'est à cette époque qu'elle est formulée de cette manière – dans les discussions de CN des années soixante-dix et surtout quatre-vingt, principalement dans la Communauté économique européenne. Cependant des débats analogues ont lieu entre les statisticiens des pays suivant la CPM, comme dans le cadre des comparaisons SCN/CPM, ainsi qu'à propos de la situation dans certains PVD où, pendant ces décennies, les subventions à certains produits de grande consommation prennent une grande extension. Une fois de plus, la combinaison des valeurs marchandes et non marchandes y est en jeu.

Le nœud du problème tient au fait que, pour atteindre un même objectif de soutien à la consommation finale des ménages, en termes de dépenses publiques, les APU ont le choix entre plusieurs modes d'intervention :

1. acheter des produits marchands et les fournir gratuitement ou quasi gratuitement aux ménages ;

2. subventionner les produits marchands en question de sorte que leurs prix soient réduits pour les consommateurs finals ;

3. produire elles-mêmes sur un mode non marchand les biens ou services concernés et les fournir gratuitement ou quasi gratuitement aux ménages ;

ou encore, mais l'effet est moins direct et les produits touchés non spécifiés :

4. donner les mêmes montants en espèces aux ménages, libre à eux d'acheter ce qu'ils veulent (on supposera ici que c'est à des ménages dont la propension marginale à consommer est égale à 1).

Les modes 1, 3 et 4 ont un effet analogue sur le PIB aux prix du marché. En termes de SCN 93/SEC 95, on a en 1 et 3 une dépense de consommation finale des APU, suivie d'un transfert social en nature des APU aux ménages ; en 4, un transfert en espèces aux ménages et une dépense de consommation finale des ménages. En revanche, si le mode d'intervention 2 est suivi, le PIB aux prix du marché est plus faible d'un montant équivalent à celui des subventions sur les produits versées, lesquelles ont pour effet de diminuer les prix d'acquisition.

Cette absence d'invariance a troublé, d'autant plus qu'il est apparu, lors de comparaisons détaillées entre pays membres de la CEE par exemple, que — dans des cas non évidents — les traitements suivis variaient parfois d'un pays à l'autre. Le cas classique est celui de versements à des entreprises de transport, soit de type général, comme les versements aux transports urbains, soit de type spécifique, comme ceux qui vont aux chemins de fer en compensation des tarifs réduits accordés à certaines catégories de voyageurs. Certains pays les traitaient comme des subventions aux entreprises de transport (mode 2), d'autres comme des transferts en espèces aux ménages lesquels étaient ensuite supposés payer le tarif complet (analogie avec le mode 4, mais avec choix prédéterminés), avec donc des effets différents sur le PIB aux prix du marché.

Bien qu'il ait souvent abordé d'autres questions, le débat a fini par se concentrer sur la comparaison des modes 2 (subvention) et 3 (produire de manière non marchande). En effet (voir dans ce chapitre Hicks et Bowley 1940, p. 313, 317), le mode 3 peut être interprété de manière analogique comme un

subventionnement à 100 %. D'où le dilemme : si on subventionne un produit à 100 % (mode 3), 100 % de sa valeur en termes de coûts se retrouvent dans la consommation finale et le PIB ; si on subventionne en revanche un produit à 40 % (mode 2), 60 % seulement de ses coûts sont comptés dans la consommation finale et le PIB. Un cas plus perturbant encore était celui des loyers, en URSS et dans les pays sous régime analogue, souvent fixés à un « prix » ne couvrant qu'un dixième des coûts.

La discussion s'est cristallisée dans l'année et demie qui a séparé la réunion du groupe d'experts sur les relations SCN/CPM (Moscou, décembre 1989) de celle du groupe d'experts à Harare (avril 1991) en passant par celle de Washington (décembre 1990). Marquée par des vues souvent très divergentes, aussi bien du côté des experts SCN que de celui des experts CPM, elle a permis d'esquisser en décembre 1990 un compromis qui aurait consisté à traiter dans certains cas les dépenses des APU en cause, non plus en subventions (mode 2) mais en dépenses de consommation finale des APU, comme si ces dernières avaient acheté une partie (de la valeur) des produits (analogie avec le mode 1). Ensuite un transfert social en nature des APU aux ménages, selon le schéma prévu pour le nouveau SCN, aurait permis d'avoir 100 % de la valeur (des coûts) des produits en question dans la consommation effective des ménages.

Il restait à préciser, au moins en termes généraux, dans quels cas on procéderait de cette manière. Le groupe d'experts d'avril 1991 n'a pu, sur ce point, parvenir à un accord, et le compromis de décembre précédent n'a pas été traduit en décision. On en est donc resté sur ce point au système antérieur.

Il est vrai que, sur le fond, le problème à résoudre était très difficile.

Fallait-il couvrir seulement les versements des APU en faveur de groupes particuliers de la population (position qui avait le plus d'appuis en Europe, et que défendait en particulier Heinrich Lützel) ou aussi ceux qui avaient un caractère général comme les subventions à certains produits alimentaires de base dans de nombreux PVD – le pain était un cas typique au Maroc et en Tunisie ? Fallait-il s'en tenir à ce qui réduisait directement les prix à la consommation (subventions au stade final) ou parfois à ce qui, intervenant en amont, était clairement au bénéfice des consommateurs finals (cas de produits agricoles, en particulier la viande, en URSS). Comment traiter des situations où l'État couvrait un déficit considérable des chemins de fer par exemple (on évoquait notamment le cas des chemins de fer pakistanais dont l'État couvrait beaucoup plus que la moitié des coûts), mais de manière indifférenciée pour tous les types de transport (voyageurs ou marchandises) ?

De toute façon, la question posée n'appelait pas de réponse absolue. Toutefois le débat a été obscurci en partie, de la part surtout de certains statisticiens des pays de l'Est, par le recours à l'argument selon lequel les subventions versées par les APU sont souvent financées par des impôts indirects prélevés sur d'autres produits. L'argument du double compte était ainsi repris. Il était doublement non pertinent en réalité. D'une part, parce que les subventions, élément des budgets publics globaux, peuvent être financées sur n'importe quel type de recettes, hors le cas de taxes spécifiquement affectées. Dans le cas de PVD, il peut s'agir, entre autres, de l'aide extérieure ou de l'emprunt. D'autre part et surtout parce que le débat général avait déjà été tranché, dès lors que, pour le PIB total aux prix du marché, le SCN admet depuis l'origine l'addition de valeur ajoutée et de demande finale

Encadré 43
(suite)

non marchandes au PIB marchand aux prix du marché. Réinterpréter des versements du type mode 2 en fonction d'une version élargie du mode 1 n'aurait pas fait recourir à un principe nouveau.

De toute façon, il n'y a pas de montant absolu du PIB aux prix du marché, puisque ce montant dépend en partie des choix publics entre divers modes d'intervention des APU. La proposition de traiter certaines interventions selon le mode 2 de la même manière que les interventions de type 1, afin de réduire l'hétérogénéité de la mesure du PIB selon que l'on recourt au mode 2 ou au mode 3, visait à limiter la variabilité du total du PIB en fonction de différences institutionnelles jugées secondes. Dans une note interne au groupe d'experts (« A Note on the "Subsidy" Issue », 15 décembre 1989), Lazlo Drechsler, comptable national hongrois alors en poste à l'ONU, avait sagement présenté la décision à prendre comme un choix d'opportunité et non comme un objectif général. Il se serait agi de recourir à la méthode proposée dans les cas particulièrement significatifs où procéder ainsi aurait permis d'aboutir à une structure par produit de la consommation effective des ménages jugée plus représentative de l'importance relative des divers biens et services.

Ayant fermé la porte, à la suite d'une discussion il est vrai mal préparée, le groupe d'experts a conclu qu'« il y aurait, hors du système intégré, un tableau supplémentaire dans lequel la consommation finale effective serait montrée avec une valorisation différente qui inclurait la valeur des subventions à la consommation » (§ 27 des conclusions de la réunion d'Harare). Mais il ne semble pas qu'un tel tableau ait été préparé.

Si on s'intéresse, non plus à la structure de la consommation finale en rela-

tion avec les comportements des consommateurs, et donc sous la contrainte du respect des prix d'acquisition pour les produits marchands, mais à cette structure envisagée du point de vue des ressources (travail et capital) mises en œuvre, on peut aussi penser à établir un tableau dans lequel toutes les consommations finales sont évaluées cette fois aux prix de base. Ceci permet d'éviter le recours à l'évaluation plus rigoureuse, mais plus sophistiquée, au « coût » (« revenus ») des facteurs (voir l'encadré 45).

Le SEC 95 s'est écarté du SCN 93 quant au traitement de certains flux concernés par la question des « subventions à la consommation ». Il inclut dans les prestations d'assistance sociale en nature (poste D. 6313 de la nomenclature d'opérations) des avantages sociaux fournis aux ménages par des APU qui concernent « les logements sociaux, les allocations de logement, les crèches et garderies, les formations professionnelles, les réductions sur les titres de transport (à condition qu'elles poursuivent un objectif social) et les biens et services analogues fournis dans le cadre de la protection contre les risques et les besoins sociaux » (dernier alinéa du § 4.105). La liste de ces risques et besoins, comme par exemple la maladie, la vieillesse, le logement, l'indigence, est fournie au § 4.84 du SEC. Les dépenses des APU visées par le poste D. 6313 sont traitées d'abord comme des achats des APU et entrent dans la dépense de consommation finale des APU, et non dans les subventions versées par elles. Ensuite, au compte de redistribution du revenu en nature, la valeur des biens et services concernés est passée aux ménages parmi les Transferts sociaux en nature (D. 63). Elle entre ensuite dans la consommation effective des ménages.

La voie évoquée, mais non préconisée, par Hicks en 1940 n'est semblable-t-il suivie entièrement par personne. Elle est cependant empruntée, mais en partie seulement, par A. L. Bowley qui en 1940 (voir Hicks, *ibid.*, p. 117) distingue la partie des services publics financée par les impôts directs et celle qui est financée par des impôts indirects. Il considère la première comme un achat coopératif de certains services publics (*cf.* en écho Stone, 1945), évalués par la dépense qui leur est consacrée (coût) et la seconde comme subventionnée à 100 % et donc de prix nul. Hicks n'a pas de mal à montrer que le RN qui en résulte comporte un élément d'arbitraire dans son principe puisque l'État ne tient pas en l'espèce deux caisses différentes.

3. Y A-T-IL DOUBLE COMPTE ?

Voici donc, à travers cette solution de Bowley, le type d'impôts mis en cause. En fait le débat, amorcé depuis deux décennies déjà et qui va s'intensifier dans les années quarante et au début des années cinquante, porte tantôt, ou à la fois, sur le mode de financement des services publics gratuits ou quasi gratuits, la nature et la destination de ces services, la définition et l'interprétation des agrégats.

Le fameux problème d'un possible double compte dans l'agrégation des valeurs marchandes et non marchandes s'y trouve posé. Sa discussion occupe une place importante dans cette période. En simplifiant, la thèse du double compte consiste à dire que, puisque les recettes des APU proviennent de prélèvements sur les activités marchandes ou les revenus qui en sont tirés, on compte deux fois un certain montant lorsque, pour mesurer le produit national, on ajoute au produit des activités privées au prix du marché celui des activités publiques mesurées par leurs coûts.

La thèse du double compte peut faire l'objet d'au moins deux interprétations. Selon la première, il n'y a de valeur créée que par l'activité marchande, puisque l'activité publique est financée par prélèvement sur celle-ci. Il n'y a donc pas de production non marchande et les APU sont seulement des consommateurs finals. Sans retenir la prémisse, Stone en retient la conséquence dans le traitement comptable qu'il propose en 1945 (voir chapitre 1 et son annexe). Mais il ne va pas jusqu'à dire, comme plus tard la CNF des années cinquante, que les salaires des fonctionnaires sont des transferts de redistribution. Les fonctionnaires sont dans son schéma d'alors, mais de manière pas du tout explicite, des producteurs (marchands) de services du travail.

Dans la seconde interprétation, l'existence d'une valeur de la production de services publics gratuits ou quasi gratuits est acceptée. Mais on considère que le produit national total ne doit pas s'obtenir en additionnant la valeur des activités marchandes aux prix du marché et celle des activités non marchandes à leur coût. De cette somme, on doit déduire quelque chose.

Le débat va tourner souvent autour de la question des impôts indirects (nets des subventions). Malheureusement, les discussions sont rendues souvent fort complexes du fait qu'elles sont menées directement autour d'un agrégat, qu'il soit appelé revenu ou produit national, mesuré essentiellement dans l'approche revenu et en l'absence d'un cadre comptable complet et rigoureux. Le vocabulaire clarificateur « marchand/non marchand » introduit de manière anticipée, à des fins de simplification, dans les paragraphes ci-dessus n'est lui-même pas utilisé à l'époque.

Jusqu'à Pigou, les impôts indirects ne sont pas inclus dans le RN, soit mécaniquement parce que ce dernier est calculé traditionnellement d'après les revenus reçus par les particuliers et les entreprises, avant impôts directs et transferts des APU, mais après impôts indirects qui ne sont pas considérés comme des revenus des entreprises, soit sur la base de premières tentatives – fragiles – d'argumentation (Edwin Cannan, 1919, Bowley 1922). Pigou (*op. cit.*, première partie, chapitre III, p. 41) dit qu'il faut les inclure, ou du moins la majeure partie d'entre eux, pour autant qu'ils augmentent les prix et n'entraînent pas une baisse de la production. Cela est nécessaire pour mesurer correctement l'évolution du revenu réel au moyen des indices de prix. L'argument est solide. Clark se rallie à cette position en 1937.

Une implication, non explicitée par Pigou, de sa solution est que tous, ou presque tous les services gratuits ou quasi gratuits rendus par les APU sont traités comme des emplois finals. En effet, son dividende national, nom qu'après Marshall il utilise pour le RN ou PN, est équivalent au PN net aux prix du marché des futurs systèmes internationaux. Il a cependant l'intuition d'une difficulté en évoquant en note (p. 42) l'éventuel remplacement d'un service acheté par les entreprises par un service gratuit identique financé par l'impôt sur le revenu des entreprises. Car alors le revenu monétaire est accru (le revenu avant impôt des entreprises augmente) bien que le revenu réel soit inchangé (ni les prix ni les revenus après impôts et transferts ne bougent). Et Pigou suggère en fait justement, avec une formulation différente, de déduire lors du calcul du revenu le coût de tout service rendu aux entreprises, qu'il soit gratuit ou payant, dès lors que, s'il était payant, il serait traité comme une consommation intermédiaire. Intuition correcte et qui, si elle avait été développée alors, aurait permis d'éviter bien des difficultés.

Le NBER dès 1921, puis Kuznets partent effectivement de l'idée que les APU rendent à la fois des services intermédiaires aux producteurs marchands et des services finals aux particuliers. Mais ils vont, pour des raisons à la fois théoriques et pratiques, embrouiller considérablement la question. D'abord les APU sont conçues sur le modèle des entreprises marchandes. Elles vendent leurs services qui leur sont payés sous forme d'impôts. Le total des impôts mesure donc la valeur de leur production, pas le total des coûts. Les APU peuvent ainsi avoir un excédent ou un déficit, comme les entreprises ordinaires. La correspondance impôt versé/service reçu n'est évidemment pas postulée au niveau individuel, mais à celui des grandes masses. Elle pourrait n'être pas supposée même au niveau du total des services intermédiaires et de celui des services finals, mais seulement globalement. Les services effectifs étant répartis par exemple au prorata des coûts correspondants, un jeu de transferts implicites entre contribuables et bénéficiaires de services serait mis en lumière.

Hélas, répartir les services des APU entre ces deux grands types d'utilisation paraissant alors impossible, le choix est fait d'assimiler le total des impôts payés par les entreprises (directs aussi bien qu'indirects, nets de subventions) à la consommation intermédiaire de SNM des APU, et le total des impôts directs payés par les ménages à la consommation finale de SNM des APU. Cette solution, totalement inadéquate, entache le RN ainsi calculé d'un élément arbitraire. En outre, en l'absence d'estimation à la fois par l'approche du revenu et par celle de la dépense, et bien que l'on sache que le RN doit être égal à la dépense finale de l'économie, une erreur est commise alors dans l'appréciation des conséquences des hypothèses ci-dessus sur le calcul effectif du RN. Celui-ci est en effet mesuré par la somme des paiements aux facteurs après tout impôt sur les entreprises et avant impôts directs sur les ménages, ce qui paraît au premier abord cohérent avec les prémisses (selon la terminologie introduite plus tard, ce RN est égal au RN au coût des facteurs moins les impôts directs sur les entreprises).

Mais un bon schéma comptable pour les APU aurait montré que cette formule excluait virtuellement des emplois finals marchands de l'économie et donc du RN les utilisations de l'excédent éventuel des impôts sur les coûts (l'« excédent » des APU), non consacrées au remboursement de la dette. En effet, dans les comptes des APU : total des impôts – coûts des SNM = transferts + formation nette de capital – variation de la dette. En d'autres termes, excédent des APU = consommation des ménages financée par les transferts des APU + formation nette de capital des APU – variation de la dette. En cas de supériorité des coûts sur les

impôts, le revenu national était en revanche surestimé du montant du « déficit » des APU financé par la variation de la dette.

Kuznets corrige cette erreur dans sa grande publication de 1941, *National Income and its Composition, 1919-1938*. Tout en gardant les mêmes hypothèses qu'avant sur la mesure du total de la production des APU et de ses deux grandes utilisations, il modifie la formule antérieure de calcul du RN en incluant les transferts aux ménages dans les paiements aux facteurs et en prenant en compte la formation nette de capital moins la variation de la dette des APU. Dix ans plus tard, il prétendra même, mais c'est une illusion, qu'il n'avait gardé en 1941 que l'hypothèse d'équivalence entre impôts directs sur les ménages et services rendus à ceux-ci.

Dans son texte de 1951, *Government Product and National Income*, Kuznets adopte la mesure des SNM par les coûts et il suppose – car il pense maintenant que c'est possible – qu'une répartition entre services intermédiaires et services finals rendus par les APU est effectuée. Il part des revenus provenant de la production (*income shares*) après déduction de tous les impôts (indirects ou directs). Il se demande alors ce qu'il faut y ajouter, éventuellement en soustraire, dans divers cas de figure. Kuznets croise ainsi types d'emplois des fonds publics (dépenses en biens et services, transferts aux entreprises ou aux ménages, transferts à l'extérieur) et modes de financement (impôts indirects, impôts directs sur les entreprises, impôts directs sur les ménages, autres sources, notamment emprunt, non inflationnistes, autres sources inflationnistes), compte tenu, quand c'est pertinent, de la destination des dépenses en biens et services (pour rendre des services intermédiaires ou des services aux consommateurs finals, ou pour de la formation nette de capital). On imagine la complexité de sa démarche ! Kuznets ici donne la migraine à ses commentateurs.

Il est plus simple de lire l'équivalent de ses conclusions dans un texte écrit en 1943-1944 et publié en 1946 par Gottfried Haberler et Everett E. Hagen (Kuznets indique que son approche et ses conclusions sont semblables à la leur) « Taxes, Government Expenditures and National Income ». Deux de leurs formules sont particulièrement éclairantes. L'une indique que le RN est égal à la somme des revenus des entreprises et des ménages, après toutes taxes versées et tous transferts reçus des APU, *plus* les services des APU aux consommateurs finals *plus* la formation nette de capital des APU *moins* la variation nette de leur dette. L'autre montre que le RN est égal à la somme de 1) les paiements aux facteurs de production (ce qui n'inclut pas les transferts) avant impôts directs – c'est-à-dire ce qui est appelé couramment valeur ajoutée au coût des facteurs –, *plus* 2) les impôts indirects (nets des subventions), *moins* 3) les services intermédiaires rendus par les APU.

Encadré 44

Ajuster le RN/le PIB pour les consommations intermédiaires de services non marchands par les producteurs marchands ?

À part quelques tentatives partielles de chercheurs, seules la publication officielle allemande de 1932 et la publication suédoise de 1937 (Lindahl *et alii*) ont, au prix de nombreuses conventions, partagé les services des APU entre finals et intermédiaires dans le cadre d'estimations complètes du RN. Hicks, totalement sceptique en 1940 sur la possibilité d'un tel partage, change d'avis en 1948 (*Economica*, août), sous l'influence de l'économiste Ursula Hicks, son épouse. Kuznets, pessimiste lui aussi en 1941, est devenu confiant (*Economica*, février 1948), mais il a une notion très large de services rendus à titre intermédiaire (voir section 3 de ce chapitre) que ni Hicks ni Haberler et Hagen ne partagent.

À la différence de ses prédécesseurs, le SCN 93/SEC 95 fait un pas significatif, mais insuffisant, dans la voie d'une analyse et d'un traitement plus complets des SNM des APU. Tous restent dans les dépenses de consommation finale des APU, mais un partage est ensuite effectué entre des services individuels rendus aux ménages (sous forme de transferts sociaux en nature, ils complètent la redistribution des revenus et entrent dans la consommation effective des ménages) et les autres services. Malheureusement, ces derniers sont tous inclus dans la consommation collective des APU. Le SCN reconnaît que cette dernière a une couverture trop large, puisqu'elle inclut également les services pour lesquels il est jugé difficile de distinguer la part fournie aux consommateurs finals et celle qui va aux producteurs. Mais il ne dit pas ce que l'on ferait si le partage était finalement effectué. Suivrait-on Haberler et Hagen, Kuznets et Hicks, pour la mesure du

produit et du revenu et, si oui, comment ajusterait-on les comptes ?

Mais d'abord faut-il vraiment les ajuster ? Peu de tentatives ont été effectuées, à vrai dire, pour essayer de justifier sur une base de principe le traitement de toute la production non marchande des APU en emplois finals. Dans leur réponse à Kuznets, lors de la polémique suscitée par la publication en 1947 des nouveaux comptes officiels américains, Gilbert, Jaszi, Denison et Schwartz invoquent le fait que les APU, comme les ménages, sont des acheteurs finals qui « n'achètent pas pour revendre sur le marché » (*The Review of Economics and Statistics*, août 1948). Position très fragile qui revient, comme Stone 1945, à traiter les APU comme les ménages : pas de production, mais des achats finals de biens et services, y compris les services des fonctionnaires. Les Américains vont alors plus loin que Stone : pas de formation de capital des APU, seulement des achats courants. Dans cette conception, il n'y a pas de valeur ajoutée des administrations, mais une valeur ajoutée par les salariés qui leur fournissent du service de facteur travail. Stone de son côté (1945, 1951) dans de brefs passages maintient qu'il n'y a pas de problème d'ajustement global à effectuer, mais tout au plus des répartitions différentes du même total, par exemple réaffecter les services liés aux transports rendus gratuitement aux entreprises aux biens et services acquis par les ménages dans la production desquels les services en question ont été utilisés (voir la fin de l'encadré 45).

Pour tenter d'y voir plus clair, on peut faire appel au *principe d'invariance* formulé par Haberler et Hagen dans leur texte de 1946 (« Taxes, Gouverne-

Encadré 44
(suite)

ment Expenditures, and National Income », p. 5) : « La mesure du revenu national réel (c'est-à-dire déflaté) doit être invariante au regard de tous les changements purement institutionnels, monétaires et des prix. » Supposons que, au temps 2, les SNM rendus aux ménages au temps 1 sont réduits de façon à accroître les SNM rendus aux entreprises marchandes d'un montant équivalent N , par exemple sous forme de surveillance de leur environnement contre les vols, sans que la production de ces entreprises soit modifiée, et toutes choses égales par ailleurs. On suppose, pour simplifier, qu'il n'existe pas de risques de vols au temps 1, tandis qu'au temps 2 de tels risques sont apparus mais ne se concrétisent pas grâce à la surveillance exercée. Haberler et Hagen diraient que le produit réel est réduit de N , puisque les SNM rendus aux ménages diminuent de N en volume, tandis que le volume de la production marchande est inchangé. Ceci reflète une baisse de la productivité du secteur marchand puisque plus de facteurs sont en réalité utilisés pour obtenir le même résultat. Au contraire le SCN, continuant à classer en emplois finals les services maintenant rendus aux entreprises, calcule un produit intérieur aux prix du marché inchangé en valeur courante comme en volume.

Supposons alternativement qu'au temps 2 les APU réduisent leur production de SNM du même montant N , libérant des facteurs de production N qu'utilisent directement les entreprises concernées, et compensent la hausse des coûts de ces dernières par une subvention en espèces N afin d'éviter la hausse de leurs prix ou la baisse de leurs revenus. Dans l'optique de Haberler et Hagen ou Kuznets, l'effet sur le produit ou revenu réel est le même que dans le cas précédent. Le SCN, cette fois, va lui aussi enregistrer une baisse du produit réel d'un

montant N égal à celui de la réduction de la production de SNM. Ainsi Haberler, etc. mesurent de manière invariante la variation du revenu réel entre le temps 1 et les deux situations alternatives du temps 2 qui diffèrent seulement par l'organisation institutionnelle, tandis que le SCN ne réussit pas ce test, puisqu'il fournit deux résultats différents du changement de revenu réel.

La tradition de Haberler et Hagen (1946), Kuznets (1951) et Hicks (1948), etc. a raison contre celle de Gilbert, Stone et du SCN. Le PIB aux prix du marché, tel qu'il est couramment calculé, devrait être réduit du montant des CI de SNM par les producteurs marchands. Un traitement complet dans le cadre du SCN suppose qu'après inscription de ces CI une subvention en nature *sur les produits marchands* des producteurs concernés vienne compenser un montant plus élevé de coûts et de production aux prix de base, avec une valeur ajoutée aux prix de base inchangée (au sens du SCN 93). Ensuite le passage au PIB se fait avec un montant plus faible d'impôts nets de subventions sur les produits.

Faute d'être allé jusqu'au bout du problème le SCN 93 a laissé subsister une forte ambiguïté. Il n'a pas respecté son parti pris de départ qui consistait à ne pas confondre traitement de principe et convention empirique. Il aurait fallu dire qu'en principe les biens ou services non marchands produits par les APU pouvaient faire l'objet de trois types d'utilisations : utilisation finale individualisable entrant dans la consommation effective des ménages (voir chapitre 3), utilisation intermédiaire individualisable entrant dans la consommation intermédiaire des producteurs, marchands essentiellement, enfin utilisation collective, non individualisable par nature, et constituant une consommation collective de la société. La présentation sous forme de consumma-

tion finale effective des APU constitue une commodité pratique, ne signifiant nullement que les APU sont elles-mêmes les consommatrices de ces services. On aurait indiqué par ailleurs qu'à ce stade de l'évolution de la CN on avait convenu provisoirement de ne pas distinguer la CI de SNM, faute de pouvoir encore l'estimer de manière distincte des utilisations par les ménages de services similaires (services des infrastructures de transport notamment), que de la sorte on avait gonflé la consommation collective de montants qui en réalité ne devaient pas y figurer.

Il est dommage qu'on n'ait pas montré que, en principe, on devrait attribuer des SNM aux ménages (CF) ou aux producteurs (CI) en fonction de la question de savoir qui devrait les acheter si ces SNM cessaient d'être fournis gratuitement par les APU et devenaient marchands. En principe, la consommation collective devrait de son côté recouvrir les SNM non susceptibles d'être rendus individuellement à titre marchand aux entreprises ou aux

ménages, ce qui signifie que le service des prisons par exemple resterait dans la consommation collective, même s'il était produit par des entreprises marchandes et vendu à l'État. En fournissant ces précisions, on aurait ainsi clarifié un problème rendu souvent confus parce que la question est mal posée. Il ne s'agit pas de savoir en l'occurrence à qui telle ou telle partie de la « dépense de consommation finale » bénéficie finalement, mais qui devrait acquérir sur le marché les biens ou services en question si les APU cessaient de les fournir gratuitement.

À la décharge du groupe d'experts, il faut dire que la question n'a été abordée que tardivement et de manière incidente lorsqu'il s'est agi de préciser ce qui entrait dans les transferts sociaux en nature des APU aux ménages. Ni ce chapitre 6, ni son encadré 44 n'étaient alors disponibles. Vanoli avait seulement esquissé dans un court document de séance une solution technique complète du traitement comptable indiqué ici plus haut.

Les termes 1 et 2 de la seconde formule, c'est la mesure de Pigou, celle que Clark (1937), Meade et Stone (1941), Gilbert et les services officiels américains (1942), Hicks (1942) puis les systèmes normalisés vont retenir pour l'agrégat « aux prix du marché », et qui implique l'affectation de toute la production non marchande des APU en emplois finals. En comparant ce revenu ou produit aux prix du marché à la seconde formule citée de Haberler et Hagen, tout entière, il est aisé de voir que le litige porte sur le traitement des services intermédiaires rendus gratuitement par les APU aux producteurs marchands (voir l'encadré 44). Là est en réalité l'enjeu du problème du double compte, pas dans l'inclusion en soi de tel ou tel type d'impôts, puisque la CI de SNM par les producteurs marchands n'a pas de raison *a priori* d'être égale ni aux impôts indirects nets ni à la somme de ceux-ci et des impôts directs sur les entreprises.

4. MESURER AU COÛT DES FACTEURS ?

Pour sortir des difficultés créées par l'hétérogénéité entre les prix du marché et la valorisation par les coûts, Hicks (1940) propose en fait une double démarche. D'une part, quand il s'intéresse au bien-être, il cherche à interpréter les coûts des APU comme significatifs du point de vue des choix sociaux (voir ci-dessus et plus loin) et agrégeables aux valeurs de marché. D'autre part, quand il vise la mesure des variations de productivité (en 1942, appendix F, « On Factor Cost », in *The Social Framework*, 1942, p. 268-269, il insistera plutôt sur la répartition des ressources entre les utilisations), il juge préférable de saisir aussi la production marchande sous l'angle des coûts : « Pourquoi ne pas évaluer tous les biens d'après leur coût ? » (*op. cit.*, p. 119). L'expression « coût des facteurs » reste implicite chez lui en 1940. Le coût de facteur, appliqué seulement au travail au sens large, est une expression de Keynes dans la *Théorie générale* (voir le début de son chapitre III). Keynes l'étend ensuite et par exemple dans *The Economic Journal* (mars 1940) il insiste sur la valeur courante au coût des facteurs de la consommation privée et rompt des lances avec Clark et son inclusion des impôts indirects : « Il y a ainsi une suggestion trompeuse que les impôts, pourvu qu'ils soient indirects, sont une partie de nos ressources physiques nationales » (p. 62). Les derniers mots de cette citation, en elle-même bizarre, reflètent les préoccupations de l'état de guerre.

Les agrégats au coût des facteurs dominent les comptes britanniques de 1941 (Meade et Stone). Revenu national net, produit national net, dépense nationale nette sont présentés avant tout au coût des facteurs. Le revenu national net aux prix du marché apparaît timidement à l'intérieur du dernier tableau. Stone et le sous-comité de la SDN (1945) donnent toujours la prééminence aux trois optiques au coût des facteurs mais rééquilibrent au profit du produit et de la dépense aux prix du marché (voir le chapitre 1).

C'est que les Américains notamment, à la différence des Britanniques, renâclent à l'idée des agrégats de produit national et de dépense au coût des facteurs. Les comptes américains depuis 1942 privilégient le produit et la dépense, à la fois bruts et aux prix du marché, concepts mieux adaptés selon eux à l'étude des dépenses publiques. Seul le revenu national s'aligne sur le coût des facteurs en 1947, lorsque les impôts directs sur les entreprises y sont réintroduits. Mais le concept de coût des facteurs n'attire guère dans l'ensemble les Américains. Ni par sa terminologie, ils préfèrent parler de parts de revenu (*income shares*), c'est le cas de Kuznets, ou de paiements aux facteurs (Haberler et Hagen, Carl S. Shoup,

Richard Ruggles), ni par son contenu, car la valeur au coût des facteurs (avant déduction des impôts directs) ne leur paraît ni chèvre ni chou, influencée qu'elle est de toute façon selon eux par la structure du système fiscal. Haberler et Hagen notent que le RN au coût des facteurs est « incontestablement inférieur » et qu'il ne peut respecter leur principe d'invariance (*op. cit.*, p. 16). Haberler et Hagen, Kuznets préfèrent partir des revenus après toutes taxes et, de là, chercher le meilleur agrégat, à la fois de produit et de revenu, qu'ils jugent unique et en fait aux prix du marché, mais après déduction des CI de SNM (voir plus haut).

La notion d'agrégat au coût des facteurs a cependant sa période de gloire. Pour Stone (1945), le RNN au coût des facteurs est « la véritable production nette de toutes les branches d'activité » (trad. fr., p 38 ; angl., p. 36). Et Studenski, dix ans plus tard, « le RN au coût des facteurs est le véritable objectif de toutes les estimations du RN » (*The Income of Nations*, p. 173). L'idée semble sous-jacente que la valeur au coût des facteurs est la vraie valeur économique, et que le reste est une superstructure perturbante. Frisch n'adhère pas : pour lui il n'y a pas deux modes différents d'évaluation du produit ou du revenu mais diverses composantes de la valeur du produit (Aukrust 1994). Ohlsson (1953) est en revanche manifestement impressionné. C'est qu'il suit Hicks dans l'idée de deux mesures spécifiques, l'une pour le bien-être, l'autre pour la productivité, une idée que rejette Kuznets (1948) qui défend l'unicité de l'agrégat dans ces deux optiques.

En réalité, il y a bien une intuition juste au départ dans l'idée d'une mesure de la valeur ajoutée des entreprises et des branches, et donc de leurs contributions respectives, qui soit indépendante de la structure de la fiscalité indirecte. Cependant, l'expression « coût des facteurs » est malheureuse, et son utilisation au niveau des grands agrégats de produit, revenu et dépense malencontreuse. La pertinence du terme « coût » est souvent contestée pour les revenus d'entreprises. Le coût du capital de la théorie ne correspond pas – dans son principe – aux revenus effectifs du capital et de l'entreprise pour la signification desquels il est un critère important d'appréciation. On peut à vrai dire la mettre aussi en question pour le travail lui-même dans la mesure où, dans une perspective de dynamique de la production et du marché, la rémunération du travail constitue *ex post* un résultat autant qu'un coût. Un agrégat au coût des facteurs à prix constants ne mesure évidemment pas le volume des entrées de facteurs, mais celui des sorties de biens et services comme le font remarquer Haberler et Hagen (*op. cit.*, p. 16).

À prix courants, l'inconvénient majeur des valeurs au coût des facteurs est qu'elles ne correspondent en général pas, pour les biens et services marchands, aux montants effectivement payés par les utilisateurs. Les tableaux de la dépense, ceux de Meade et Stone par exemple, qui montrent les valeurs aux prix de marché des composantes pour déduire ensuite globalement les impôts indirects nets de subventions ne constituent qu'un artifice de présentation. Ils trahissent un système comptable en fait non totalement intégré.

Hicks (*The Social Framework*, 1942) est conscient de ces difficultés. Il explore les implications de traitements complètement intégrés. Comment réconcilier prix effectivement payés par les consommateurs et prix reçus par les producteurs. Puisque, en imposant des taxes indirectes, l'État ne fait pas sortir des recettes d'un chapeau (« *out of the air* »), il n'y a que deux solutions. Ou bien on est totalement aux prix du marché et les impôts indirects sont dans les recettes des entreprises, elles passent à leur compte de revenu avec les profits et là elles sont versées aux APU avec les impôts directs. Ceci n'a pas beaucoup de sens, puisque les entreprises ne font que collecter ces taxes. Ou bien alors, on est totalement au coût des facteurs. Les impôts indirects ne transitent pas par le compte des entreprises. Ils sont traités comme les impôts directs et versés par le compte de revenu et dépense des consommateurs tandis que, dans ce même compte, la consommation finale est mesurée au coût des facteurs. Les éventuels impôts indirects frappant l'investissement, les achats des APU et les exportations compliquent évidemment le schéma, mettant en jeu le compte de capital et celui des relations avec le reste du monde (*ibid.*, p. 172-5, 241-2).

En dépit de son intérêt premier pour la notion de coût des facteurs, Stone ne suit Hicks dans aucune de ces deux voies. Les impôts indirects sont versés par les comptes d'exploitation (1945) ou de production (premier système normalisé) des entreprises. Ils ne deviennent pas des quasi-coûts de facteurs (l'État étant alors considéré comme un « actionnaire invisible » des entreprises). Par ailleurs, les dépenses sont, dans son cadre comptable, aux prix du marché et les impôts indirects ne deviennent pas des sortes d'impôts directs versés par les consommateurs finals.

Plus tard, grâce à Stone, le SCN 68 (voir dans le présent ouvrage le chapitre 3 et notamment l'encadré 18) franchit un pas décisif en distinguant parmi les impôts indirects les taxes sur les produits – c'est-à-dire celles qui sont proportionnelles à la quantité ou à la valeur des produits – et les autres, ainsi que parmi les subventions celles qui sont sur les produits et les autres, et en introduisant la notion de prix de base. La

valeur aux prix de base s'obtient en déduisant des prix de marché seulement les taxes, nettes des subventions, sur les produits. Celles-ci passent toujours cependant par les comptes de production des branches où la production est aux prix de producteurs, taxes comprises. La deuxième édition du SEC (1979) fait céder le verrou en excluant de la valeur ajoutée des branches la TVA. Le SCN 93 dans la version qui a sa préférence – car il laisse ouverte la solution de 1968 en cas d'impossibilité d'estimation – et le SEC 95 franchissent complètement le pas. La production des branches est enregistrée aux prix de base, hors toutes taxes nettes des subventions sur les produits. Elle n'est ni aux prix du marché au sens traditionnel, par ce qu'elle exclut, ni au coût des facteurs, par ce qu'elle n'exclut pas (les autres impôts sur la production), mais les agrégats, qu'ils soient de produit, de revenu ou de dépense sont eux aux prix du marché, toutes taxes moins subventions sur les produits comprises.

Ces traitements réconcilient les points de vue si contrastés qui ont opposé les comptables nationaux. Les utilisations de produits sont enregistrées aux prix d'acquisition taxes non déductibles incluses et subventions sur les produits déduites, c'est-à-dire d'après les prix effectifs sur la base desquels les utilisateurs ont effectué leurs choix. C'est là la « vraie » valeur économique dans le sens où les prix relatifs – qui sont essentiellement ceux qui intéressent les économistes – sont les prix relatifs d'acquisition tels qu'ils se déterminent à travers les marchés, non des « coûts de facteurs » relatifs ignorés des consommateurs.

En revanche, la production des branches et des produits est enregistrée aux prix de base. Comme l'ancienne valeur au coût des facteurs, elle évite les distorsions entre les valeurs ajoutées des branches dues aux impositions différentielles de taxes sur les produits (nettes des subventions) et représente une valeur pertinente pour comparer les productivités et mesurer leurs évolutions. En outre, elle est un prix effectif de transaction, hors taxes nettes sur les produits, observable sur les marchés. Les prix de base relatifs constituent eux aussi de la vraie valeur économique – c'est celle qui compte aux yeux des producteurs –, mais dans une position peut-on dire subordonnée, car, sauf absence de taxes non déductibles, de subventions, de marges de commerce et de transport, elle n'est pas ressentie directement par les utilisateurs.

Finalement, la valeur ajoutée aux prix de base, différence entre la production aux prix de base et la consommation intermédiaire aux prix d'acquisition, bien qu'elle soit totalisable pour l'ensemble des branches de production, n'a pas vocation à constituer un agrégat concurrent du PIB aux prix du marché. Frisch sur ce point avait raison : il s'agit bien d'une

partie de ce PIB, non d'une manière alternative de le mesurer. De ce point de vue, il est caractéristique que le SCN 93, lorsqu'il prévoit à des fins analytiques particulières des TES dans lesquels les emplois de biens et services sont valorisés aux prix de base (la structure de ces emplois est alors plus proche de celle des flux physiques sous-jacents), fait apparaître à part les taxes moins les subventions sur les produits afin que le PIB soit toujours mesuré de la même manière (encadré 22, section 8). La logique de présentation des TES fin de siècle aux prix d'acquisition est de décomposer chaque case des emplois (utilisations) de biens et services pour un produit donné entre les composantes de la valeur aux prix d'acquisition (valeur aux prix de base, taxes non déductibles sur les produits, subventions sur les produits, marges commerciales et de transport) [voir l'encadré 22, section 5].

Encadré 45

Prix du marché et coût (revenus) des facteurs : présentation synthétique des principales alternatives

Les développements de ce chapitre ont essayé de suivre, non dans tous leurs détails, mais en suivant les principales étapes des réflexions et les divers angles d'approche, l'évolution des conceptions sur les problèmes analysés. Afin de les resituer dans un cadre de présentation homogène, le tableau suivant montre de manière synoptique les principales alternatives qui ont été proposées ou appliquées quant au traitement des impôts indirects, nets (impôts, nets des subventions, sur la production et les importations au sens du SCN 93). Ces alternatives mettent en jeu un problème essentiel de valorisation concernant les places respectivement accordées à des valeurs aux prix du marché et à des valeurs au coût des facteurs.

Dans ce tableau ont été indiqués seulement les éléments nécessaires à la compréhension du problème. Le terme « nets » signifie « moins subventions ». On n'a pas spécifié si le produit intérieur était brut ou net de consommation de capital fixe, question qui n'a pas d'intérêt spécifique dans ce contexte. À

des fins de simplification, on a supposé que les impôts nets sur les importations transitaient, dans les solutions des deux premières colonnes, par la valeur ajoutée des branches aux prix du marché et suivaient exactement le même circuit que les impôts indirects en général. La terminologie plus courante « impôts indirects »/« impôts directs » a été utilisée. De même l'expression « au coût des facteurs », plus habituelle dans la littérature classique de CN, a été employée sans rappeler à chaque fois que la formulation « revenus de facteurs » était jugée préférable par une partie des auteurs et par le SCN 68.

Les quatre solutions décrites ont été coulées dans un schéma comptable simplifié en quatre stades inspiré du SCN 93. Une telle présentation ne se retrouve évidemment pas telle quelle dans toutes les analyses, en particulier celles de Hicks 1942.

La première et la quatrième solutions ont été présentées, sous forme de dilemme, par Hicks dans *The Social Framework* (1942) lorsqu'il examine

quels schémas comptables peuvent permettre d'éviter que les impôts indirects semblent sortir d'un chapeau. La solution 1 se trouve p. 241 de son livre, la seconde (colonne 4), p. 242.

Prix du marché et coût (revenu) des facteurs :
Schéma comptable simplifié avec traitements alternatifs des impôts indirects nets

	Comptes aux prix du marché			Comptes au coût (revenus) des facteurs
	Hicks 1942, sol. 1	SCN 1968	SCN 1993/SEC 1995	Hicks 1942, sol. 2
Valeur ajoutée et produit intérieur	VA au c.f. + Autres impôts indirects, nets + Impôts indirects sur les produits, nets = VA aux p.m. ----- Produit intérieur <u>p.m.</u>	VA au c.f. + Autres impôts indirects, nets + Impôts indirects sur les produits, nets = VA aux p.m. ----- PI <u>p.m.</u>	VA au c.f. + Autres impôts indirects, nets = VA aux prix de base + Impôts indirects sur les produits, nets ----- PI <u>p.m.</u>	VA au c.f. ----- PI <u>c.f.</u>
Distribution primaire	Revenus des facteurs [.....] Impôts indirects, nets restant dans les revenus des entreprises	Revenus des facteurs [.....] Impôts indirects, nets allant aux APU (partage primaire de la VA p.m.)	Revenus des facteurs [.....] Impôts indirects, nets allant aux APU – sur les produits (orig. : les échanges marchands) – autres (orig. : part. prim. de la VA p.b.)	Revenus des facteurs (travail, propriété et entreprise)
Distribution secondaire	dans les transferts aux APU : ----- Impôts directs Impôts indirects, nets (comme impôts directs sur les entreprises) ----- Revenu disponible pour la demande finale aux p.m. (prix d'acquisition)	dans les transferts aux APU : ----- Impôts directs ----- Revenu disponible pour la demande finale aux p.m. (prix d'acquisition)	dans les transferts aux APU : ----- Impôts directs ----- Revenu disponible pour la demande finale aux p.m. (prix d'acquisition)	dans les transferts aux APU : ----- Impôts directs Impôts indirects, nets (comme impôts directs sur les utilisateurs finals) ----- Revenu disponible pour la demande finale au coût des facteurs
Utilisation du revenu	<u>Demande finale aux p.m. (prix d'acquisition)</u> Besoin/capacité de financement	<u>Demande finale aux p.m. (prix d'acquisition)</u> Besoin/capacité de financement	<u>Demande finale aux p.m. (prix d'acquisition)</u> Besoin/capacité de financement	<u>Demande finale au coût des facteurs</u> Besoin/capacité de financement

Encadré 45
(suite)

La partie supérieure du tableau permet de comparer le contenu de la valeur ajoutée des branches, avec trois notions (aux prix du marché, aux prix de base et au coût des facteurs) de montants différents, ainsi que celui du produit intérieur, soit aux prix du marché, soit au coût des facteurs. Pour en faciliter la lecture, on a fait apparaître dans chaque colonne des briques équivalentes, ce qui ne correspond pas nécessairement aux modes de présentation utilisés dans les variantes originales. Ainsi par exemple ni le cadre comptable du SCN 93 ni celui du SCN 68 ne comportent la notion de valeur ajoutée au coût des facteurs, même si on peut la retrouver dans certains chapitres. Autre exemple, Hicks en 1942 ne distingue pas les impôts indirects sur les produits et les autres, ce que le SCN introduit en 1968.

En ce qui concerne les questions de substance, le tableau permet de revenir, d'une manière plus synthétique, sur certains termes des débats du siècle écoulé.

Le traitement au coût (revenus) des facteurs dans la quatrième solution correspond à une application de la théorie de la production selon laquelle on produit en combinant des facteurs de production (travail et capital, ce dernier correspondant en général au seul capital produit – les équipements –, mais on peut négliger ici le débat sur les facteurs de production non produits). La valeur de la production – la valeur ajoutée quand on agrège – provient de la productivité de ces facteurs. C'est dans cette optique qu'il est souvent considéré (voir par exemple Stone, Studenski p. 325 de ce chapitre) que la valeur ajoutée, le produit intérieur ou le revenu national au coût des facteurs constitue la vraie valeur économique, c'est-à-dire celle qui est créée par les facteurs de production (primaires, car à court terme on peut y ranger le capital non humain produit). Ces revenus de

facteurs sont à juste titre mesurés avant impôts directs, puisque les choix de production et les combinaisons de facteurs par les entreprises ne peuvent pas s'exercer sur la base de coûts après impôts inconnus de celles-ci. Dans cette conception, les impôts indirects s'analysent comme un mécanisme de redistribution des revenus, du même type que les impôts directs et à enregistrer de la même manière. L'ensemble des impôts (directs et indirects nets) sert à redistribuer les revenus de facteurs entre les agents économiques et à financer les services publics non marchands. La logique conduit alors, comme le montre Hicks dans sa deuxième solution de 1942, à compter la demande finale au coût des facteurs. On est de bout en bout au coût des facteurs.

La première solution évoquée par Hicks à cette date – et dont il indique (note 1, p. 241) qu'il ne l'a jamais rencontrée en pratique, et en effet elle ne paraît avoir été appliquée nulle part – est intéressante en ce qu'elle permet de tenter une interprétation, elle aussi cohérente de bout en bout, mais en prix de marché et à l'extrême opposé de la précédente. Cette interprétation consisterait à dire que les impôts indirects proviennent eux aussi de la productivité des facteurs, laquelle serait mesurée non par les revenus avant impôts directs mais par les revenus avant tous impôts (indirects et directs).

Sans que Hicks mette explicitement en lumière une telle implication éventuelle, il la suggère indirectement en disant que cette solution revient à considérer les APU comme « actionnaire invisible » (« *invisible shareholder* ») des entreprises payant les impôts (p. 241). Cette dernière hypothèse supposerait que les APU fournissent aux entreprises un facteur de production sur le même mode que le capital. Mais on voit mal pourquoi la contribution de cet éventuel facteur à la

production de chaque firme serait mesurée par un montant arbitraire d'impôts indirects.

Une autre interprétation de la solution 1 correspondrait à l'enregistrement, retenu dans le tableau ci-dessus, des impôts indirects comme impôts directs sur les entreprises. Elle dirait qu'ils sont prélevés sur les revenus primaires des facteurs, lesquels contiennent aussi bien les impôts indirects que les impôts directs. Cette position est difficilement tenable cependant, car on voit mal à nouveau pourquoi la productivité des facteurs utilisés dans l'industrie du tabac, des spiritueux ou des produits pétroliers raffinés serait si élevée par rapport à celle de facteurs de mêmes caractéristiques mis en œuvre dans d'autres branches.

Le traitement en termes de prix du marché de bout en bout ne tient manifestement pas devant celui qui retient le coût des facteurs de bout en bout. Mais pourquoi dans ces conditions s'est-on éloigné de celui-ci en CN plutôt que de s'en rapprocher ? C'est qu'il souffre de quatre défauts majeurs :

1. La demande mesurée au coût des facteurs ne correspond pas à la dépense monétaire effective telle qu'elle est observée et perçue par les agents économiques.

2. La demande finale au coût des facteurs, à la différence de la demande finale aux prix d'acquisition (taxes nettes non déductibles incluses), ne respecte donc pas les prix relatifs d'acquisition sur la base desquels se prennent les décisions des agents économiques.

3. La demande intermédiaire au coût des facteurs ne correspond pas non plus aux prix relatifs d'acquisition des produits intermédiaires auxquels sont confrontées les entreprises, dès lors que les impôts indirects ne consistent pas uniquement en impôts, tous déducti-

bles, sur les produits (n'est pas dans ce cas notamment la taxe intérieure sur les produits pétroliers en France).

4. La comptabilisation de la production et des emplois de biens et services au coût des facteurs nécessite en outre une mise en œuvre sophistiquée. La chose peut paraître simple au niveau global. On obtient ainsi la demande finale globale au coût des facteurs en soustrayant de la demande finale globale aux prix du marché (prix d'acquisition) le total des impôts indirects nets des subventions. C'est ce que les tableaux de Meade et Stone (*op. cit.*, 1941) et bien d'autres ont fait. Mais quand on s'est intéressé au détail par branche et par produit, on s'est rendu compte que, pour être de manière cohérente au coût des facteurs, il fallait éliminer de chaque case du tableau détaillé sous-jacent tous les impôts indirects, nets, payables directement ou indirectement sur la valeur de cette case aux prix d'acquisition. En d'autres termes, il fallait évaluer chaque case par le montant des seuls coûts de facteurs accumulés, c'est-à-dire à la valeur exacte au coût des facteurs, selon la terminologie utilisée par Stone dans le SCN 68 (voir l'encadré 18, notion 5 du graphique).

Pour tourner à la fois les difficultés des première et quatrième solutions du tableau synoptique, la CN s'est alors orientée dans une voie qui l'a conduite au traitement retenu dans le SCN 93/SEC 95, après l'étape essentielle pour l'analyse de la valorisation des biens et services qu'a représentée le SCN 68 (se reporter au texte du présent chapitre, à celui du chapitre 3 et à ses deux encadrés 18 et 22). Ce traitement a la nature d'un compromis qui reste dans l'esprit de l'article de Hicks de 1940. Il cherche à réconcilier, dans un cadre intégré, une analyse de la production proche de celle de la quatrième colonne du tableau (mais avec des spécifications de la production aux prix de base et des

Encadré 45
(suite)

consommations intermédiaires aux prix d'acquisition, y compris les taxes nettes non déductibles, plus proches de l'observation effective et des variables intervenant dans les décisions de production que les grandeurs correspondantes estimées « à la valeur exacte au coût des facteurs ») et une analyse de la demande correspondant aux prix effectifs d'acquisition, prix de marché pour les utilisateurs sur lesquels ceux-ci fondent leurs choix. Le SCN laisse à certains types d'analyses entrées-sorties le soin, si cela est souhaité, de raffiner l'estimation de tous les flux en termes de coût des facteurs ou de revenus de facteurs.

Cette réconciliation est permise grâce à la double détermination négative que les impôts nets des subventions (non déductibles) sur les produits ne sont pas une composante de la valeur ajoutée des branches, mais qu'ils ne constituent pas non plus un transfert en provenance des agents économiques qui sont des utilisateurs finals. Si on admet que ceux-ci exercent des choix en fonction des prix auxquels ils sont confrontés, les rapports entre les prix de marché, y compris les taxes nettes non déductibles, représentent pour eux les vrais rapports des valeurs économiques des biens et services (on analyserait autrement le tristement célèbre impôt sur le sel – la gabelle – qui portait sur une consommation vitale essentiellement inélastique. Que ce produit ait été taxé abusivement jusqu'à faire l'objet d'acquisitions forcées donnait à la gabelle le caractère d'un prélèvement sur le revenu).

Une interprétation possible de la deuxième solution de Hicks consisterait à enregistrer les impôts indirects, nets, non pas dans la phase de la redistribution secondaire, mais dans celle de l'utilisation du revenu (Hicks en effet raisonnait avec un compte indifférencié de revenu et dépense). Les impôts en question seraient alors un emploi du compte d'utilisation de revenu passant

de là aux APU. On peut lire parfois qu'une telle solution permettrait d'avoir la demande finale à la fois aux prix du marché et au coût des facteurs, puisqu'on aurait là toutes les composantes. Hicks (1942, p.242), qui raisonne suivant l'usage d'alors essentiellement en termes d'agrégats et de composantes d'agrégats, ne semble pas lui-même noter qu'il s'agit là d'un tour de passe-passe. Dès lors que les impôts indirects, nets, sont versés directement par les utilisateurs aux APU, que ce soit à partir d'un compte d'utilisation du revenu ou d'un compte de distribution secondaire, la demande finale entre dans les comptes de biens et services à sa valeur au coût des facteurs, et non plus aux prix d'acquisition du marché.

■ Remarques complémentaires à propos des services non marchands des APU

Dans tous les traitements décrits dans le tableau synoptique, la VA au coût des facteurs (explicite ou implicite) couvre les facteurs utilisés dans l'économie marchande comme dans l'économie non marchande des APU. Le texte du chapitre a discuté du problème des SNM rendus par les APU aux producteurs marchands dans le cas où le PIB était mesuré aux prix du marché. Il faudrait en principe soustraire du total PIB marchand aux prix du marché + VA non marchande au coût (revenus) des facteurs la valeur des SNM utilisés en consommation intermédiaire des producteurs marchands (voir l'encadré 44).

Dans le traitement complet au coût des facteurs (dernière colonne), l'existence éventuelle de telles utilisations de SNM n'a pas d'incidence sur le total du produit intérieur au coût des facteurs. La valeur ajoutée étant mesurée au coût des facteurs est invariante de ce point de vue, de même que la valeur du PIB marchand au coût des facteurs et celle du PIB non marchand au coût des

facteurs. Les éventuelles CI de SNM se traduisent dans ces conditions seulement par le fait que la valeur de la production et des utilisations finales de biens et services marchands utilisant des CI de SNM est augmentée tandis que celle des utilisations finales de

SNM est réduite d'autant. C'est en ce sens que l'on doit comprendre les remarques de Stone (1945, 1951) soutenant qu'il n'y a pas d'ajustement global à effectuer pour les CI de SNM — voir l'encadré 44 — Stone raisonnant alors implicitement au coût des facteurs.

Mais alors, si les impôts – nets – sur les produits ne viennent pas de la production des branches mais sont cependant une partie du PIB, sortent-ils d'un chapeau ou bien l'État les produit-il ? Ni l'un ni l'autre. L'interprétation qui ressort du SCN 93 est que les APU imposent une composante des prix d'acquisition et la prélèvent directement sur les transactions (échanges). Cette composante n'entre dans la valeur ajoutée d'aucune branche, même si les entreprises servent d'agents collecteurs. Une telle conclusion gêne probablement certains comptables nationaux encore attachés à une tradition dans laquelle on calculait pour chaque branche une valeur ajoutée aux prix du marché incluant les impôts indirects. L'introduction de la taxe à la valeur ajoutée (TVA) ou plus généralement de taxes comportant des mécanismes de déductibilité avait fait apparaître clairement qu'une telle voie constituait une impasse. Auparavant déjà, J. L. Nicholson par exemple estimait (« National Income at Factor Cost or Market Prices », 1955, p. 222) que « toute répartition détaillée des impôts indirects par branche est sujette à beaucoup d'arbitraire » et qu'en outre on n'avait pas besoin de l'estimation de la contribution de chaque branche aux prix du marché.

L'exemple des droits de douane est éclairant. Leur traitement comptable a fait l'objet d'hésitations dans le passé. S'agissait-il d'une valeur prélevée sur les producteurs des pays fournisseurs ? Mais aucune souveraineté n'était exercée sur ceux-ci par l'État importateur. Fallait-il plutôt l'inclure dans la valeur ajoutée du commerce du pays importateur ? Mais celui-ci manifestement n'y était pour rien, et cette solution, assez souvent pratiquée, était arbitraire. On en était venu en général à les laisser à part, même quand on calculait des valeurs ajoutées des branches aux prix du marché, et on les ajoutait ensuite au total de ces dernières pour obtenir le PIB.

Les impôts indirects qui n'ont pas le caractère d'impôts sur les produits, c'est-à-dire les autres impôts sur la production au sens du SCN 93, sont comptés dans la valeur ajoutée des branches car, n'étant proportionnels ni à la quantité ni au prix de vente des produits concernés, ils ne sont pas facturables séparément aux acheteurs et restent inclus dans

la valeur de la production des branches. Leur incidence sur les prix relatifs d'acquisition des produits n'est pas directe, mais passe par l'intermédiaire de l'ensemble des coûts (raisonnement similaire pour les autres subventions sur la production).

L'ensemble des impôts, nets, sur la production et les importations constitue, aux yeux du SCN 93, un revenu primaire et non un transfert. La notion de revenu primaire y est ainsi plus large que celle de « revenu de facteurs ». Aux impôts en question on ne peut faire correspondre la fourniture d'un « facteur État », quoique une telle interprétation ait parfois été proposée. Comme les revenus du travail et du capital sont évalués avant impôts sur le revenu, les impôts sur le revenu constituent eux des transferts qui interviennent dans la répartition secondaire des revenus. En revanche, dans cette optique, les impôts sur la production et les échanges n'apparaissent pas comme un mécanisme de redistribution des revenus primaires.

Les précisions du paragraphe précédent peuvent poser problème aux économistes qui analysent parfois les impôts indirects dans les modes de redistribution. La solution alternative, qui mettrait tous les impôts en jeu dans la redistribution, consisterait à les traiter tous comme des impôts directs, suivant ainsi la deuxième branche du choix analysé par Hicks en 1942 (voir plus haut). Mais alors la demande finale doit être valorisée « aux revenus de facteurs » et non plus « aux prix du marché » et avec elle aussi les autres agrégats. On retombe alors dans toutes les difficultés soulevées par la notion d'agrégat « au coût des facteurs » (l'expression de « revenus de facteurs » est seulement, de ce point de vue, une appellation plus satisfaisante et moins connotée). En particulier, on perd le contact avec les prix relatifs d'acquisition, qui sont taxes (moins subventions) non déductibles incluses, lesquels jouent un rôle essentiel dans toute analyse des choix des consommateurs. Toute CN en termes de prix de marché s'évanouit.

La construction comptable du SCN 93 est une manière élégante d'échapper au dilemme analysé par Hicks (1942) sans tomber dans aucun des écueils que chacune de ses solutions comportait. Elle soulève cependant elle-même des questions délicates d'interprétation. Le débat n'est sans doute pas clos (sur l'ensemble de la question, voir l'encadré 45 : « Prix du marché et coût (revenus) des facteurs : présentation synthétique des principales alternatives »).

5. INTÉRÊTS DE LA DETTE PUBLIQUE ET CALCUL DU REVENU NATIONAL

De moindre ampleur, la question des intérêts de la dette publique, en relation avec le calcul du RN, a aussi beaucoup troublé les économistes et les estimateurs du RN. Les intérêts de la dette publique font-ils partie du RN, ou sont-ils des transferts ? La question, ainsi posée à l'origine, a souvent donné lieu à des réponses peu claires. Ici à nouveau l'absence de cadre comptable complet et rigoureux ne favorisait pas l'analyse. On ne se posait pas par exemple la question de savoir si les intérêts de la dette publique étaient un coût à intégrer dans la valeur des services non marchands, puisque la notion de production de SNM par les APU n'était pas encore clairement dégagée. Bien que le livre de Studenski, publié en 1958, regrette que les services des APU (*government*) ne soient pas plus complètement évalués et analysés, il définit encore les services des APU comme « composés des services de leurs salariés et des biens et services achetés aux entreprises, y compris la formation nette de capital des APU » (p. 195), faisant ainsi écho à ce que d'autres auparavant, avec des variantes par rapport à cette énumération, qualifiaient de « produit final des APU ». Avec les intérêts, on s'interrogeait le plus souvent en différentiel par rapport aux revenus des entreprises et des ménages, eux-mêmes estimés de manières diverses, pour savoir s'il fallait selon le cas les y laisser ou les y mettre, ou au contraire les en exclure en vue du calcul du RN.

On se demandait en fait si les intérêts de la dette publique tiraient leur origine d'une production, mais hors d'une analyse explicite d'un processus de production des administrations. C'est pourquoi on a très vite cherché une réponse dans la distinction entre les intérêts de la dette publique productive et ceux de la dette publique improductive, ou en termes voisins entre intérêts productifs et intérêts improductifs. Le financement des déficits liés à la grande crise et plus encore aux guerres mondiales est très présent dans les esprits. Est jugée productive la partie de la dette qui a servi à constituer des actifs productifs utilisés dans l'activité courante, pas le reste. La première est parfois approximée par les intérêts de la dette publique locale, tandis que les intérêts de la dette centrale — considérés comme résultant du financement de la guerre, etc. — en sont exclus (livres blancs britanniques des années quarante). Mais il y a des choix plus radicaux. Les estimations officielles américaines à partir de 1947 excluent tout, auparavant elles incluaient tout (leur nouveau traitement aboutit cependant à un résultat global correct, voir le dernier paragraphe de l'encadré 7). Selon Studenski (1958, p. 280), presque tous les

pays excluent alors les intérêts de la dette publique. Les intérêts sur les crédits à la consommation suivent le sort des intérêts improductifs sur la dette publique. Stone (1945) suit la distinction dette productive (les intérêts sont alors dans les paiements aux facteurs de production et le RN), dette improductive (ils en sont exclus et constituent des transferts). Sentant, sans l'exprimer explicitement, la difficulté conceptuelle de ce traitement en transfert (Hicks le critique en 1942), il présente cependant une solution alternative consistant à analyser la dette improductive comme du crédit à la consommation, ne donnant pas lieu à accroissement du capital national mais à des actifs et passifs financiers générant des intérêts enregistrés comme revenu négatif ou positif de la propriété et se compensant sauf dans les relations avec l'extérieur. Solution ingénieuse, conduisant au même résultat que Hicks, mais où l'on sent encore de la gêne.

En fait, le problème est mal posé depuis le début. Haberler et Hagen (1946), suivis par Shoup (1947) le clarifient considérablement. Il ne faut pas confondre la mesure des services du capital public et les paiements d'intérêt par les APU. Les premiers sont une composante du coût de production des SNM des APU. Dès lors que des équipements publics existent et sont ainsi utilisés, peu importe qu'ils aient été financés par l'impôt ou par l'emprunt. Il faut inclure dans les coûts des APU — comme substitut à la mesure directe de leurs services — leur dépréciation et un intérêt imputé sur leur valeur nette (référence implicite au coût d'opportunité du capital immobilisé).

Message bien reçu dans un premier temps. Kuznets (1951), Ohlsson (1953), plus timidement le premier système normalisé vont dans ce sens. Celui-ci choisit une solution partielle, puisqu'il se limite à l'introduction d'un loyer imputé pour les bâtiments publics occupés par des services administratifs civils et n'impute ni intérêt ni amortissement pour l'équipement, les routes et autres moyens de communication appartenant aux APU. Pour des raisons plus pratiques que théoriques, la comptabilisation d'un tel loyer imputé n'est pas reprise par le SCN 68. La préparation du SCN 93 rouvre le débat. En termes de loyers imputés des bâtiments administratifs, il tourne court. En termes plus généraux, à la manière de Haberler et Hagen, la proposition de compter un intérêt imputé du capital immobilisé dans les actifs publics ne passe pas non plus. Craintes devant les difficultés pratiques, recul devant les imputations conduisent ainsi à maintenir dans le SCN 93/SEC 95 une solution insatisfaisante, qui sous-estime la valeur de la production non marchande et ne clarifie pas la limite entre les questions de principe et les conventions basées sur des considérations empiriques.

5.1. Nature des intérêts dans le SCN

Quant aux intérêts de la dette publique, dès le premier système normalisé, ils sont enregistrés totalement en revenus de la propriété comme les autres intérêts. La voie ouverte par Hicks et la variante de Stone sont ainsi suivies. Contrairement à la position de Hicks toutefois (*The Social Framework*, p. 134, 138), l'identité produit/revenu est maintenue pour une économie ouverte en gardant un produit national qui, à la différence du produit intérieur, traite les revenus de facteurs (y compris les intérêts) échangés avec le reste du monde comme s'ils étaient de la valeur ajoutée. Cette extension de fait du concept de production, adoptée par Meade et Stone, n'est pas approuvée par Hicks. Le SCN 68 va lui donner raison, en faisant disparaître de son cadre comptable le PNB et en gardant seulement le PIB et le RN. Le RN apparaît encore timidement dans le SCN 68 comme la somme des revenus de facteurs (l'expression coût des facteurs disparaît) mais le RN aux prix du marché apparaît. Il ne reste que celui-ci dans le SCN 93/SEC 95. Lorsqu'il est calculé brut, il correspond à l'ancien PNB, mais c'est bien un concept de revenu, pas un concept de production ou de valeur ajoutée.

En définissant le RN comme un concept de revenu primaire, le SCN 93 met en lumière la nature particulière des intérêts. Il les considère comme des revenus primaires et en aucune manière comme des transferts, puisqu'ils sont la contrepartie de la mise d'une somme d'argent à la disposition d'un débiteur par un créancier. En distinguant clairement dans la séquence des comptes la distribution primaire du revenu de la redistribution — et suivant en cela les « Propositions pour un cadre communautaire » de 1964 —, le système lève des ambiguïtés qui ont longtemps obscurci la notion de transfert.

Par exemple, l'ancienne CNF sur ce point flotte. Les « Principes » de 1952 retiennent une notion large de services englobant le travail et le crédit. Salaires et intérêts sont alors des transactions sur biens et services. Mais les premiers comptes publiés (1955) virent de bord. Reflet peut-être de réticences devant la théorie néoclassique de la répartition et d'influences marxistes, on se refuse à faire correspondre la mesure du service rendu par le travailleur et le salaire versé. On adopte alors une conception extensive des transferts qui incluent les salaires, les intérêts et même les dividendes (sur la conception analogue de Frisch et Aukrust, qui qualifiaient de transferts les revenus du capital financier, voir l'encadré 25, section 3). Flot de critiques dès la réunion de mars 1956 de la Commission des comptes. Jan Marczewski, Pierre Le Brun, François Perroux et la sous-commission des méthodes sont contre. Le volume

suivant de *Méthodes* (1960) fait marche arrière. La notion de transfert est alors restreinte aux versements sans contrepartie.

Le débat sur les intérêts a été traditionnellement posé dans un cadre trop étroit. Un flux courant était ou bien une opération sur biens et services, ou la rémunération d'un facteur effectivement engagé dans la production, ou un transfert. D'où l'inconfort ressenti à propos des intérêts de la dette des consommateurs ou de ceux de la dette publique improductive. Mais l'intérêt rémunère le fait qu'une somme d'argent a été mise à la disposition d'un débiteur par un créancier. Peu importe l'usage qui est fait de l'argent obtenu par le débiteur. Peu importe que la source qui sert à payer l'intérêt soit directement de la valeur ajoutée dégagée de la production ou un revenu primaire dérivé de cette valeur ou un transfert. Sa spécificité conduit à ne pas souhaiter faire de l'intérêt le paiement d'un service, au sens ordinaire du terme (une nouvelle proposition en ce sens de Preetom S. Sunga en 1984 n'a pas été retenue). Il reste à en faire une catégorie *sui generis* de revenu primaire, positif pour le créancier, négatif pour le débiteur.

PERSPECTIVE

Les questions exposées dans ce chapitre occupent une grande place dans la période qui a précédé puis vu la naissance de la CN au ^{XX}^e siècle, naissance concomitante, et ce n'est pas par hasard, avec l'énorme extension du rôle des administrations publiques et de l'échelle de leurs opérations.

La représentation des APU et de leurs actions dans les comptes nationaux met cependant longtemps à se dégager. Dans la tradition de l'estimation du revenu national, centrée sur les revenus privés, elles sont dérangeantes. Elles n'entrent pas bien non plus dans les catégories des économistes, habitués à raisonner avec des producteurs marchands, même si l'adjectif lui-même n'est pas explicitement utilisé, et des travailleurs/consommateurs dans le cadre d'échanges de type commercial, ou avec les catégories simplificatrices du travail et du capital.

On les verrait volontiers transparentes, caisse jouant un rôle de redistribution entre les producteurs et les diverses catégories de consommateurs, mais elles en font trop. Elles organisent aussi des services pour les personnes (éducation par exemple), sur une échelle moindre pour les producteurs (organisation et infrastructure économique) et, plus largement, pour la société dans son ensemble avec le développement des fonctions régaliennes dû aux guerres et aux crises et à la complexité croissante de sociétés numériquement plus nombreuses (défense, police, justice, relations internationales).

Pour les faire entrer dans les schémas comptables naissants, on va tour à tour chercher à les assimiler aux entreprises marchandes (Kuznets) ou, à l'autre pôle, aux consommateurs (Stone dans ses propositions du milieu des années quarante). Comme ni l'une ni l'autre optiques ne résistent à l'analyse, on accepte d'en faire un troisième pôle. Mais c'est d'abord, et pour beaucoup pendant longtemps, avec une trilogie réductrice producteurs – consommateurs – administrations, ces dernières étant axées sur la régulation et la redistribution, dans le cadre de trois fonctions économiques pures. Puis, de manière plus élaborée et plus institutionnelle, quoique encore inspirée des fonctions précédentes, avec la trinité entreprises (implicitement : marchandes) – ménages – administrations.

On peut noter au passage que, dans ce schéma, les institutions financières sont elles-mêmes dans l'inconfort. Même si Stone dans son mémorandum de 1945, Copeland aux États-Unis, ou Gruson et le SEEF

perçoivent la spécificité du pôle financier, les comptes nationaux de nombreux pays n'introduiront qu'avec lenteur ces institutions de manière spécifique et, plus généralement, les comptes financiers. Pour ne rien simplifier l'État lui-même exerce, dans de nombreux pays et d'assez longues périodes, une fonction importante dans le financement de l'économie.

Peu à peu, et ceci est explicité dans le SCN 68/SEC 70, l'activité de production des administrations est reconnue pour elle-même et retracée en tant que telle. La production non marchande (sous-entendu : des APU, car la notion de non marchand est plus vaste, voir le chapitre 7, section 2) devient explicitement le deuxième grand mode d'organisation des activités productives, avec la production marchande. Mais la combinaison de ces deux types d'activités dans la CN avait donné lieu auparavant, avant même que la terminologie marchande/non marchande ne soit adoptée (plus tardivement en anglais qu'en français pour le SCN, de manière concomitante pour le SEC), à d'intenses discussions.

Aucun comptable national des années quarante et cinquante n'avait pu échapper à la fameuse interrogation « Y a-t-il un double compte dans l'agrégat du produit aux prix du marché ? » Alors que la véritable question était — elle a été clarifiée par éclipses, et cela dès les années quarante, puis embrouillée à nouveau et non explicitée vraiment par le SCN 93, enfin non résolue en pratique — de savoir si les APU rendaient aux producteurs marchands des services qu'il y aurait lieu d'enregistrer comme des consommations intermédiaires (voir notamment l'encadré 44).

Souvent mêlée, mais non réductible à la question précédente, est l'alternative présentée entre la valeur aux prix du marché et la valeur au coût des facteurs, cette dernière étant considérée par beaucoup au départ comme *la* valeur économique fondamentale (cf. Stone, Studenski). Vue contestée par d'autres (Frisch, les comptables nationaux américains).

L'expression elle-même de « coût des facteurs », qui recouvre les revenus du travail, de la propriété et de l'entreprise avant impôts directs et autres transferts, est malheureuse. À son origine se trouve peut-être l'idée théorique formulée dans le cadre de la concurrence parfaite que, sauf dans des situations par hypothèse transitoires où apparaît un « profit pur », tout le produit se ramène — vu du point de vue de l'entrepreneur supposé enserré dans un système de prix donnés — à des coûts, coût du travail et coût du capital, de facteurs de production physiques. Mais la CN, qui doit refléter les institutions du monde réel, ne peut supposer *a priori* que les conditions rigoureuses sur lesquelles cette théorie se fonde

sont réalisées en pratique. Pour elle, comme pour la comptabilité d'entreprise, l'excédent d'exploitation est un résultat *ex post* sur lequel le fisc comme les actionnaires se fondent. Ce qui n'empêche pas que les analystes examinent à juste titre si le taux de rémunération du capital (sous sa dimension financière) engagé dans une entreprise est inférieur, égal ou supérieur au taux de rémunération jugé en moyenne normal dans l'activité considérée ou dans l'ensemble de l'économie.

En introduisant avec le SCN 68 la notion de « prix de base », la CN a pu grâce à Stone échapper à ce piège du vocabulaire, même si celui-ci est encore utilisé de manière rémanente ici ou là.

L'analyse théorique ne consacre pas non plus cependant l'expression de « coût des facteurs ». Le modèle sur lequel se fondent la comptabilité de la croissance et les mesures de productivité, tel qu'il se développe dans le siècle, va progressivement raisonner en termes de services du travail et de services du capital (entendu au sens d'actifs fixes). Dans le coût d'usage du capital qui sert à agréger les services physiques des divers types d'actifs fixes (voir au chapitre 8 l'encadré 56), l'intérêt du capital immobilisé (propre ou emprunté) est une variable de calcul qui sert à attribuer un prix aux services physiques de ces stocks d'actifs.

Cette évolution des approches analytiques ne sera pas à son tour sans risque d'ambiguïtés d'interprétation pour les résultats *ex post* de la CN (voir à la fin de l'encadré 56 certaines propositions qui affleurent au début du XXI^e siècle).

Les problèmes d'interprétation sont liés à l'ambivalence de l'expression « facteur de production ». Celle-ci est utilisée dans un sens concret, physique (s'agissant du capital : « des biens d'équipement », dans une acception générale, matériels ou non), mais aussi dans le sens d'une valeur économique abstraite (le capital financier, en donnant à ce qualificatif une signification très large) [voir l'encadré 65 au chapitre 8]. Qu'on l'utilise dans les deux sens ou qu'on veuille la réserver au premier usage, demeure le problème essentiel dans la théorie économique et la philosophie sociale de la relation entre l'intérêt du capital investi vu sous l'angle de la productivité physique du facteur de production concret « capital » et la rémunération du capital financier considérée du point de vue de l'attente (*waiting*) comme revenu de placement.

L'analyse historique de la discussion à laquelle a donné lieu le traitement dans la CN des intérêts de la dette publique, avec le recours pour un temps à la distinction dans ce contexte entre dette productive et dette improductive, représente une illustration significative de cette probléma-

tique et facilite la compréhension du traitement finalement donné aux intérêts (des fonds prêtés/empruntés) par la CN (voir le texte du présent chapitre).

En passant de la vieille expression de « coût des facteurs » à celle préférable de « revenus des facteurs » (Frisch, Aukrust et le SCN 68), la CN a cherché à lever l'ambiguïté du terme « coût ». Mais subsiste alors celle du terme « facteurs ». Le SCN 93 n'introduit plus dans son système conceptuel ni l'une ni l'autre expressions, même s'il ne les exclut pas complètement de ses rédactions. Il les remplace *de facto* par les termes plus larges de « revenus primaires » (revenus qui ne sont pas de transferts). Quand il détaille ceux-ci dans sa classification, il adopte comme les autres versions du système normalisé avant lui des formulations plus empiriques et institutionnelles telles que « rémunération des salariés » et « revenus de la propriété » (on a eu antérieurement « revenus de la propriété et de l'entreprise »).

Les mots comptent. Les choix à leur propos reflètent ici des tensions entre les concepts des analyses théoriques et ceux de l'observation statistique et comptable et les contraintes de celle-ci.

REPÈRES BIBLIOGRAPHIQUES

Pour les références à Stone (1945), voir chapitre 1, p. 50, aux systèmes normalisés et aux systèmes français, voir chapitres 2 et 3.

Sur le traitement des administrations publiques, le livre de Carl S. Shoup, *Principles of National Income Analysis* (Houghton Mifflin Company, The Riverside Press, Cambridge, 1947), fait une excellente analyse d'ensemble dans son chapitre 7 « The Government Sector » (p. 231-288). Plus généralement, ce manuel fait une présentation claire et rigoureuse de l'état des questions peu de temps après la fin de la guerre et alors que le processus de normalisation internationale est à peine naissant.

Sur les APU, Shoup est en ligne avec le texte de 1943-1944 de Gottfried Haberler et Everett E. Hagen, « Taxes, Government Expenditures, and National Income », *Studies in Income and Wealth* (National Bureau of Economic Research, vol. VIII, p. 1-31, 1946). À partir de leur test d'invariance, les auteurs formulent sept définitions équivalentes du revenu national, qu'ils comparent ensuite aux positions d'autres auteurs (résumés et références de J. C. Stamp, Edwin Cannan, Hugh Dalton, A. L. Bowley, A. C. Pigou, Colin Clark, J. R. Hicks, S. Kuznets, etc., p. 10-22), y compris ceux qui ont examiné la nature concrète des activités des APU (voir p. 13).

De Simon Kuznets, outre les références données au chapitre 1, voir l'article « National Income », *Encyclopedia of the Social Sciences* (vol. XI, p. 205-224, 1933 ; repris dans William Fellner et B. F. Halley, *Readings in the Theory of Income Distribution*, The Blakiston Company, 1946, p. 3-43). En 1941, il sort *National Income and its Composition, 1919-1938*, (National Bureau of Economic Research, 2 volumes), et en 1951 « Government Product and National Income », *Income and Wealth*, series I, Bowes & Bowes, Cambridge). Le premier chapitre du texte de 1941 (« La notion du revenu national ») a été publié en français dans « Le revenu national », *L'Actualité économique et financière à l'étranger* (juin 1946, p. 27-52). Cette dernière publication comporte un texte initial de François Perroux, « Introduction : l'évaluation du revenu national et la politique économique quantitative » (p. 3-24) [repris dans *Les Comptes de la nation*, PUF, 1949, p. 59-113]. Du même auteur

« L'évaluation du revenu national et ses utilisations », in *Le Revenu national. Son calcul et sa signification* (PUF, 1947, p. 3-168).

Les références à Pigou, *The Economics of Welfare* (1920) sont d'après la quatrième édition de 1932 chez Macmillan (réimpression, 1948).

Pour une vue critique américaine de la notion de RN au coût des facteurs, voir Haberler et Hagen (*op. cit.*, p. 16-17). L'unicité de la mesure de l'agrégat est défendue par Kuznets argumentant contre Hicks dans « On the Valuation of Social Income. Reflections on Professor Hick's Article », *Economica* (may 1948, p. 116-131). Pour les références à Aukrust, voir chapitre 1, et à Ohlsson, voir chapitre 4.

Une vue critique à l'égard de la notion de RN au coût des facteurs est également exprimée, à contre-courant de la position britannique dominante, par le statisticien anglais J. L. Nicholson dans un article très incisif « National Income at Factor Cost or Market Prices », *The Economic Journal* (juin 1955, p. 216-224). Lui aussi préfère parler de « revenus de facteurs » (« *factor rewards* » ou « *factor incomes* ») plutôt que de « coût des facteurs » qu'il considère une fausse appellation.

L'ouvrage de John Hicks, *The Social Framework* (Oxford University Press, 1942), introduction à l'économie basée sur la CN, discute nombre de questions débattues à l'époque.

Sur les intérêts de la dette publique voir notamment Kuznets (1933, p. 13), Hicks (1942, p. 157-158), Haberler et Hagen (1946, p. 22-24), Perroux (1946, p. 16-17 ; 1947, p. 46-48), Shoup (1947, p. 280-285), Studenski (1958, p. 181, 280-283), Stone (1945, angl. : p. 72-73 ; trad. fr. p. 80-81)

La proposition d'imputer un intérêt du capital immobilisé dans les actifs publics n'a été appuyée, dans le groupe d'experts qui a préparé le SCN 93, que par Carson et Vanoli. L'alternative proposée par Preetom S. Sunga pour le traitement des intérêts comme services est dans « An Alternative to Current Treatment of Interest as Transfer in the United Nations and Canadian System of National Accounts », *The Review of Income and Wealth* (december 1984, p. 385-402).

Production, valeur, bien-être

B. Comptabilité nationale et bien-être

1. **Revenu national et variation du bien-être : à la recherche d'une démonstration rigoureuse**
 - 1.1. L'effort initial de Pigou dans un cadre d'utilité cardinale
 - 1.2. Hicks et la discussion d'*Economica*
 - 1.3. Prise en compte de la répartition du revenu

2. **Comptabilité nationale et variation du bien-être économique : à la recherche d'un indicateur composite**
 - 2.1. Kuznets et les objectifs finaux de l'activité économique
 - 2.2. Corriger le RN ou le PIB dans le sens du bien-être économique ?
 - ☞ *Propositions d'un indicateur monétaire du bien-être*
 - ☞ *Le travail ménager et les loisirs et l'interprétation des évolutions estimées*
 - ☞ *Reclassement de dépenses finales en « intermédiaires »*
 - ☞ *Externalités et dépenses défensives*
 - ☞ *Agrégat monétaire de bien-être et indicateurs sociaux multiples*
 - 2.3. Soucis environnementaux et propositions d'ajustement des agrégats

Perspective

Repères bibliographiques

Le RN ou le PN constitue-t-il ou peut-il constituer une mesure du bien-être, ou du moins de son évolution ? Que les préoccupations aient été autres, notamment mesurer la force économique des nations, que la relation revenu-niveau de vie soit allée de soi, ou encore qu'aient été jugées totalement distinctes les valeurs d'échange, mesurées par les prix, objet de l'analyse économique, et les valeurs d'usage, liées à l'utilisation faite des biens, en tout cas, pendant deux siècles et demi, la question ne paraît pas avoir été posée. Elle ne pouvait manquer de l'être dès lors que la théorie de l'utilité mettait au cœur de l'analyse la relation entre les préférences et les prix.

1. REVENU NATIONAL ET VARIATION DU BIEN-ÊTRE : À LA RECHERCHE D'UNE DÉMONSTRATION RIGOUREUSE

Implicite encore chez Marshall (*Principles of Economics*, 1890), la question est explicitement formulée par Pigou (*The Economics of Welfare*, 1920) pour qui le « dividende national » (DN) est la contrepartie objective du bien-être économique. Ce dernier est, suivant la formule célèbre (p. 11), « cette partie du bien-être social qui peut être mise directement ou indirectement en relation avec la jauge de la monnaie ». Kuznets s'inscrit dans cette approche : $RN = PN =$ indicateur du bien-être économique.

Les tentatives de répondre à la question vont suivre deux voies distinctes, quoique souvent entremêlées. L'une est axée sur l'interprétation des valeurs marchandes, dans le cadre strict de la théorie de l'utilité, l'autre sur la considération des objectifs finaux poursuivis par l'activité économique. Pigou et Hicks illustrent particulièrement la première, Kuznets la seconde. Curieusement, comme il pressent certaines difficultés, Pigou évoque comme solution naturelle pour estimer les changements dans le dividende national la référence, si elle était possible, à une unité physique objective – car, pour lui, le dividende est quelque chose d'objectif consistant en un ensemble de biens et de services – et cela sans considération de ce que les gens ont à l'esprit à propos de ces biens. Il ne veut pas dire que les changements de goûts du public n'ont pas d'influence sur la taille du DN, mais que cette dernière – une fois donnés ses constituants objectifs – dépend d'eux seulement et pas du tout de l'état des goûts (*ibid.*, p. 50). Kuznets lui fait écho (« National Income », 1933, p. 15-16) en évoquant l'éventuelle substitution aux bases économiques

d'évaluation de normes physiques dérivées d'autres sciences (unités énergétiques, unités de travail, par exemple). Perroux (« Le revenu national », 1946, p. 11 ; *Les Comptes de la nation*, 1949, p. 80) évoque lui aussi l'hypothèse d'unités physiques caractéristiques de certains effets objectivement utiles à l'homme, d'échelles de bien-être objectif donc, pour conclure non seulement à leur limitation probable à certains domaines, mais surtout au fait que « de telles échelles objectives nous lancent sur la voie d'une théorie de la "valeur" qui n'a *aucun* rapport *direct* aux théories courantes de l'utilité et de la valeur d'usage, ni à celles de la valeur d'échange et du prix ».

1.1. L'effort initial de Pigou dans un cadre d'utilité cardinale

Pas moyen d'échapper aux prix donc ni, du coup, aux difficultés de leur interprétation. Dans le cadre strict de la théorie néoclassique, la formulation ci-dessus de Perroux n'est guère orthodoxe. Il n'y a qu'une théorie de la valeur. Les prix sont en relation à la fois avec les utilités marginales et les coûts marginaux *via* les taux marginaux de substitution. Mais le côté coûts et le côté utilité ne sont pas, du point de vue de la mesure macroéconomique, dans des positions équivalentes. Les « coûts » s'expriment finalement en revenus de facteurs et taxes sur la production. L'agrégation des prix des divers produits ne soulève pas de ce point de vue de difficulté majeure.

En revanche les prix, même s'ils reflètent les utilités marginales, ne mesurent pas les utilités moyennes des produits. S'il existait une possibilité de mesurer de manière cardinale l'utilité totale en tenant compte de la comparaison interpersonnelle des utilités, on aurait une voie pour mesurer le bien-être économique en agrégeant à cet effet non pas des prix de marché mais des « *equivalents-utiles* » exprimés en termes monétaires. Pigou écrit (*op. cit.*, p. 56-57) que la voie qu'il faudrait suivre pour mesurer les variations du DN impliquerait l'agrégation des surplus des consommateurs afin d'estimer dans chaque période la « demande monétaire agrégée ». Mais, rappelle-t-il, Marshall déjà (*Principles*, p. 131) a jugé la tâche insurmontable en pratique, même si des formules mathématiques élaborées en venaient théoriquement à bout. Marshall fait notamment remarquer qu'il n'y a guère qu'au voisinage des prix habituels qu'on peut envisager de connaître les prix de demande, c'est-à-dire la valeur (l'utilité) attachée par les consommateurs à des unités successives des biens.

Faute d'une voie directe de ce type, permettant de mesurer à la fois le sens et la grandeur de la variation du DN, il faut au moins pouvoir juger du sens de cette variation. Pigou a formulé auparavant (*op. cit.*, p. 51) un critère pour en décider sous certaines hypothèses. *Si les goûts et la répartition du pouvoir d'achat d'un groupe de personnes d'une taille donnée étaient fixes*, on pourrait dire que le dividende est plus grand en II qu'en I si ce groupe était prêt à donner plus d'argent pour conserver les éléments qui sont ajoutés en II que pour conserver les éléments qui ont été retirés par rapport à I. *Comme en fait les goûts et la répartition varient*, il faut définir le critère d'une part du point de vue des goûts et de la répartition de la période I, d'autre part de ceux de la période II. Le dividende d'une période est plus grand que celui de l'autre si les deux résultats sont de même sens. Si ces sens divergent, les DN de I et II sont incommensurables (*ibid.*, p. 54).

En pratique, on ne peut disposer, plus ou moins complètement, que des prix et des quantités effectifs de chaque période, sans savoir ce qu'ils auraient été si les goûts et la répartition avaient été alternativement ceux de l'autre. On en arrive au problème de savoir ce que l'on peut conclure, quant au sens de la variation du DN, à partir des indices de volume calculés avec les prix de la première période (indice de volume de Laspeyres) ou avec ceux de la seconde période (indice de volume de Paasche) [voir l'annexe au chapitre 9, « Rappel sur les indices »]. Pigou conclut sous les mêmes hypothèses que si les deux indices varient dans le même sens, la satisfaction économique fournie varie elle aussi dans ce sens. Si les deux indices varient en sens contraire, on ne peut pas conclure sauf en termes de bon sens « probablement » selon que l'un ou l'autre indice varie fortement tandis que le second ne varie que légèrement. Pigou s'interdit dans ce cas de proposer une expression intermédiaire entre les deux indices, alors qu'il préconise, lorsque les deux indices varient dans le même sens, un indice de Fisher (moyenne géométrique des indices de Laspeyres et de Paasche) parce qu'« il est en pratique beaucoup plus commode d'écrire une expression unique intermédiaire entre les deux expressions limites plutôt que ces deux-ci » (*ibid.*, p. 67). Le risque d'ambiguïté dans l'utilisation des ratios d'indices, au lieu des seules expressions Σpq , sera noté plus tard par Paul Samuelson (1950, prix Nobel 1970). Elle est selon lui de nature à induire les gens « à attacher une signification *cardinale*, dans un sens exact ou probabiliste, à la valeur numérique des rapports entre Σpq » (*ibid.*, p. 425).

1.2. Hicks et la discussion d'*Economica*

Hicks (1940) reprend le débat ouvert par Pigou dans un cadre conceptuel plus rigoureux (courbes d'indifférence, utilité ordinale) [voir l'encadré 46]. La question de base est toujours la même : quel critère retenir pour juger si le revenu national réel est plus ou moins élevé dans une situation que dans une autre ; et que peut-on conclure de l'observation des prix et des quantités dans les diverses situations ? Hicks montre qu'un individu aux goûts inchangés considéré isolément est dans une meilleure situation en II qu'en I – il est sur une courbe d'indifférence plus élevée – si $\sum p_2q_2 > \sum p_2q_1$ (il pourrait continuer à acquérir Q_1 mais il préfère Q_2), ou en I qu'en II si $\sum p_1q_1 > \sum p_1q_2$. En revanche, l'inégalité opposée ($\sum p_2q_2 < \sum p_2q_1$ n'est pas significative, ce que Gérard Klotz (thèse 1985 p. 143) traduit en disant que l'ensemble de biens Q_1 peut alors être situé sur une courbe d'indifférence plus élevée ou plus basse que l'ensemble de biens Q_2).

Hicks étend l'application de ces tests à un nombre quelconque de biens (dès lors qu'il ont tous une utilité positive), puis au niveau de la société tout entière. Si la première inégalité significative est vérifiée et pas la seconde, le revenu réel a augmenté. Si la seconde est vérifiée et pas la première, le revenu réel a baissé. Si aucune des deux n'est vérifiée, on ne peut rien dire rigoureusement. Enfin, si les deux sont vérifiées à la fois, rien ne va plus puisque le revenu réel aurait à la fois augmenté et diminué, ce qui est un non-sens. Les hypothèses de départ de la comparaison ne tiennent pas, le plus probable étant que l'hypothèse de besoins constants n'est pas applicable.

Mais Hicks n'a pu passer au niveau social qu'en prenant en considération la difficulté de principe posée par le problème de la répartition des revenus. En effet, les agrégats considérés pourraient être les mêmes, alors que la répartition des revenus aurait changé radicalement entre les deux situations comparées. Il l'a fait en tenant compte de l'attention portée par la nouvelle économie du bien-être de la fin des années trente à l'optimum parétien (Nicolas Kaldor le premier en 1939). Sa proposition est que « le revenu réel de la société est plus élevé dans la situation II que dans la situation I, s'il est impossible de mettre chacun aussi à l'aise qu'il l'est dans la situation II par une redistribution quelconque des quantités effectivement acquises dans la situation I » (p. 111). Cette base lui semble justifier l'application de ses critères aux indices agrégés de prix et de quantités.

Encadré 46

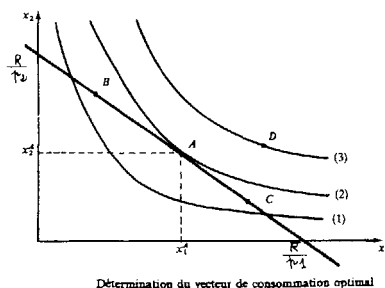
Le cadre de raisonnement de Hicks

Hicks raisonne dans le contexte de la théorie néoclassique. Rappelons que, dans un cadre d'utilité ordinale, la théorie microéconomique suppose que tout consommateur peut classer les uns par rapport aux autres en proportions diverses, selon ses préférences, tous les ensembles de biens disponibles et que ses préférences sont définies en dehors de toute quantification de l'utilité. Une courbe d'indifférence entre deux biens comprend toutes les combinaisons (vecteurs) des quantités de ces deux biens qui sont jugées équivalentes par le consommateur, c'est-à-dire qui lui procurent le même niveau de satisfaction. Le choix optimal du consommateur est constitué par le vecteur de consommation (la combinaison des quantités des deux biens) qui, respectant la somme dont il dispose (sa contrainte budgétaire), est situé sur la courbe d'indifférence qui lui procure la satisfaction la plus élevée. Ce choix correspond au point où la courbe d'indifférence en question est tangente à la droite de budget.

Les manuels de microéconomie représentent graphiquement la détermination du vecteur de consommation optimal. Par exemple, la figure ci-contre est extraite de Pierre Picard, *Éléments de microéconomie 1. Théorie et applications* (Montchrestien, 4^e édition, 1994, fig. 2.16, p. 46). On y a ajouté les coordonnées de la droite de budget (R/p_2 , seul le bien x_2 est consommé, R/p_1 seul le bien x_1 est consommé).

Les vecteurs de consommation situés sur la courbe d'indifférence (3) à droite de (2) sont préférés à ceux qui sont sur la courbe (2), mais sont inaccessibles car ne respectant pas la contrainte budgétaire. Ceux qui sont situés sur la courbe (2) sont préférés à ceux qui sont sur la courbe (1), à

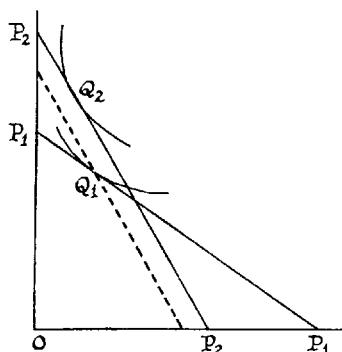
gauche de (2). Au point A la satisfaction la plus élevée est atteinte compte tenu de la contrainte budgétaire. Le consommateur choisit la quantité x_1^A du bien x_1 au prix donné p_1 et la quantité x_2^A du bien x_2 au prix donné p_2 ($x_1^A \cdot p_1 + x_2^A \cdot p_2 = R$, la dépense totale). Pour plus de précisions, on peut se rapporter au chapitre « Les fondements de la théorie du consommateur », section 2C « Utilité ordinale et courbes d'indifférence » de l'ouvrage cité.



Le problème que cherche à éclairer Hicks, comme Pigou auparavant et bien d'autres après, est : « Que peut-on dire de la variation du bien-être entre deux situations 1 et 2, alors que l'on connaît les prix et les quantités choisies dans ces deux situations, mais que l'on ne connaît pas les positions effectives des courbes d'indifférence ? » Ou, pour citer Hicks lui-même : « Le problème logique qui se pose est le suivant. Dans la situation I, les prix de marché sont tels, et l'individu achète telles quantités. Dans la situation II, les prix sont tels, et l'individu achète certaines autres quantités. De ces faits, peut-on déduire qu'une position ou l'autre est une position préférée ? » (1940, p. 108).

La figure à partir de laquelle raisonne Hicks pour un consommateur

et deux biens est reprise ci-dessous (Hicks, *ibid.*, fig. i, p.109).



Les deux vecteurs de consommation choisis Q_1 et Q_2 sont observables. Les dépenses totales dans les deux situations le sont aussi et, connaissant les prix, les droites de budget peuvent être tracées. Selon les hypothèses de l'analyse théorique (voir ci-dessus), par les points Q_1 et Q_2 situés sur les droites de budget passent les deux courbes d'indifférence inconnues qui sont tangentes à chacune des droites de budget (que Hicks appelle alors « lignes de prix »). Elles sont convexes par rapport aux axes de coordonnées et ne peuvent couper nulle part les droites de budget correspondants.

L'énoncé de Hicks montre l'interrelation étroite ainsi établie entre les discussions théoriques de l'économie du bien-être (à quelle(s) condition(s), une situation X est-elle meilleure qu'une situation Y ?) et les problèmes d'interprétation de la variation du RN en termes de bien-être. Son article déclenche, en particulier dans la revue *Economica*, une discussion à laquelle vont participer notamment T. Scitovsky (1941), Kuznets et à nouveau Hicks (1948), I. M. D. Little (1949) et Samuelson (1950). Discussion subtile au cours de laquelle, entre autres, un double critère est proposé (Scitovsky, puis Kuznets) – en formulant aussi la condition qu'il existe une réallocation des quantités II qui mette chacun mieux à l'aise qu'il était effectivement dans la situation I –, tandis que peu après Samuelson généralise les tests nécessaires à l'ensemble des réallocations possibles de biens donnant pour chaque situation une « fonction des possibilités d'utilité ». Samuelson souhaite échapper ainsi aux hypothèses éthiques implicites quant au caractère correct de la répartition des revenus dans une situation ou une autre. Un accroissement de revenu réel potentiel de la société implique un déplacement uniforme (sans intersection) vers l'extérieur (sens d'accroissement de l'utilité) de la fonction des possibilités d'utilité de cette société en passant d'une situation à une autre. Les calculs de type $\sum pq$ basés sur des données agrégées ne permettent jamais de formuler de conclusions quant à l'existence de tels déplacements uniformes. La condition $\sum p_2q_2 > \sum p_2q_1$ indique que la fonction des possibilités d'utilité au point II est à l'extérieur de la fonction des possibilités d'utilité au point I quelque part dans le voisinage de II, mais ne définit pas une augmentation du revenu réel notamment parce qu'on ne

peut exclure que soient vérifiés à la fois, pour un groupe, $\sum p_2q_2 > \sum p_2q_1$ et $\sum p_1q_1 > \sum p_1q_2$ (p. 404), ce que Hicks considérait comme un non sens.

1.3. Prise en compte de la répartition du revenu

La discussion sur le RN distingue en général les deux problèmes de sa taille et de sa répartition. Amartya Sen sensiblement plus tard (1976, prix Nobel 1998) suit la position de J. de V. Graaff (1957) pour qui « nous ne connaissons pas la taille avant que nous connaissions la répartition » (cité par Sen). Sen propose de traiter un même bien allant à deux personnes différentes comme deux biens différents. La pondération des biens ainsi définis, les « biens nommés », va incorporer des jugements sur la répartition. Cette approche reconnaît explicitement le fait que les comparaisons de RN réel, y compris dans le temps, concernent des groupes différents de personnes (les uns naissent, d'autres meurent, et les caractéristiques de bien-être peuvent différer au cours du temps). Sen prend la position que le dollar d'une personne plus pauvre reçoit un poids plus grand que celui d'une personne plus riche (p. 30). Il juge en effet que l'hypothèse introduite par Samuelson (1956), à propos des courbes sociales d'indifférence, de redistributions optimales du revenu effectuées « pour maintenir la valeur éthique du dollar marginal de chaque personne égale » (cité par Sen) est extraordinairement irréaliste. L'analyse de Sen reste dans un cadre ordinal (équité ordinale). L'ordre des poids en dollars est inverse du rang du revenu des personnes. Un exemple particulier consiste à faire les poids équidistants. Le rapport des poids de deux biens rangés est donné par le rapport de leurs prix de marché respectifs multipliés par le rang du revenu de la personne disposant du bien. La pertinence des résultats dépend bien sûr de l'acceptabilité des jugements de valeur explicitement utilisés (le cadre général permet de prendre explicitement en compte la répartition, ainsi que la composition et la taille de la population), lesquels traduisent (A. B. Atkinson, 1970) le degré d'aversion pour l'inégalité de la société.

Les espoirs liés à l'interprétation des valeurs marchandes en termes de bien-être économique expliquent la grande attention longtemps portée par les théoriciens du RN aux imperfections des marchés et leur inconfort devant l'addition de valeurs marchandes et non marchandes. Mais les analyses ont montré l'extrême difficulté de l'interprétation de la variation du RN en ces termes, même dans l'hypothèse d'une économie purement marchande en situation d'équilibre de concurrence parfaite et même en limitant l'interprétation au sens de la variation. Aussi Hicks juge-t-il en 1975 (p. 324) : « Nous avons des indices de production ; nous n'avons pas

– il est clair que nous ne pouvons avoir – un Indice du bien-être. » En écrivant cette phrase, Hicks avait sans doute à l'esprit le calcul d'indices de production (ou de consommation) qu'on peut qualifier d'empiriques, par opposition à la conception de tels indices dans un cadre théorique ambitieux faisant intervenir à la fois la théorie de la production et celle des préférences des consommateurs.

2. COMPTABILITÉ NATIONALE ET VARIATION DU BIEN-ÊTRE ÉCONOMIQUE : À LA RECHERCHE D'UN INDICATEUR COMPOSITE

2.1. Kuznets et les objectifs finaux de l'activité économique

Ces difficultés n'ont jamais conduit Kuznets à renoncer à la conception du RN comme un indicateur de bien-être, mais sans se placer dans le cadre rigoureux de la théorie du bien-être. Il argumente principalement sur la base des objectifs finaux de l'activité économique. Ceux-ci consistent à satisfaire les besoins des consommateurs individuels.

Il exclut du RN tout ce qui, dans l'activité des APU, ne se traduit pas directement par un flux de biens et services allant à ceux-ci. Cette exclusion vise non seulement les services rendus aux producteurs mais ce qui est lié à la préservation et l'extension du cadre social (administration générale, défense, justice, relations internationales, infrastructures, etc.). Comme il cherche à définir par des critères stricts ce qui va vraiment directement aux individus, Kuznets considère que la plus grande partie du résultat des activités des APU n'est pas à inclure dans le RN. Elle a un caractère intermédiaire.

« Intermédiaire » ne veut donc pas dire pour lui « qui sert à produire d'autres biens et services » mais « qui ne sert pas directement à la satisfaction des consommateurs ». Sur la base de la première définition, K. Horz et U. P. Reich (1982) par exemple estiment que la partie de la production des APU allant à la CI est d'environ 15 % en Suède, Royaume-Uni, Allemagne. Pour Kuznets, c'est une proportion bien plus grande, fortement majoritaire, qui est en cause. Il n'y a qu'en cas de guerre décisive mettant en jeu la survie du cadre social que les dépenses de guerre peuvent être élevées au niveau d'objectif final d'importance au moins égale au bien-être des individus et incluses, à titre exceptionnel, dans le PN (1951, p. 184-185).

Encadré 47

La production illégale dans le SCN 1993

« 6.30. Malgré les difficultés pratiques évidentes que pose la collecte de données sur la production illégale, celle-ci est néanmoins incluse dans le domaine de la production du Système. Il existe deux types de production illégale :

a) la production de biens ou de services dont la vente, la distribution ou la possession sont interdites par la loi ;

b) les activités de production qui sont habituellement légales, mais qui deviennent illégales si elles sont exercées par des producteurs qui n'en ont pas l'autorisation (par exemple les personnes pratiquant la médecine sans y être autorisées).

« 6.31. Ces deux types de production font partie du domaine de la production du Système à condition qu'il s'agisse de véritables processus de production, dont les produits sont des biens ou des services pour lesquels il existe une demande effective sur le marché. Il est possible que les unités qui achètent ces produits ne soient impliquées dans aucune autre activité illégale que l'opération illégale elle-même. L'enregistrement des ventes et des achats de biens et de services illégaux est nécessaire non seulement pour obtenir une mesure complète de la production et de la consommation, mais aussi pour éviter les erreurs qui risqueraient d'apparaître ailleurs dans les comptes, si les fonds échangés dans ces opérations illégales sont utilisés à d'autres fins. Les revenus engendrés par la production illégale peuvent être utilisés de façon tout à fait légale ; inversement, les dépenses consacrées à l'acquisition de biens et de services illé-

gaux peuvent être réalisées avec des fonds obtenus de façon tout à fait légale. Le non-enregistrement des opérations illégales peut conduire à des erreurs importantes dans le compte financier, ainsi que dans le compte du reste du monde de certains pays.

« 6.32. À titre d'exemples d'activités qui peuvent être illégales, mais productives au sens économique, on citera la fabrication et la distribution de stupéfiants, les transports sous forme de contrebande (souvent une forme de production illégale pour compte propre) et des services comme la prostitution.

« 6.32. La production illégale ne concerne pas les externalités comme le déversement de produits polluants. Les externalités peuvent être le résultat de processus de production tout à fait légaux. Elles sont provoquées sans le consentement des unités qui sont affectées par elles, et aucune valeur ne leur est imputée dans le Système. Par ailleurs, la production illégale ne concerne pas non plus les produits volés. Le vol, par des salariés ou d'autres personnes, de produits fabriqués légalement doit être clairement distingué de la fabrication illégale de produits vendus sur le marché à des acheteurs volontaires. »

En pratique (voir chapitre 5), les activités illégales ont été rarement estimées. Quelques pays procèdent à un calcul pour la contrebande de certains produits (bétail ou café en Afrique ou en Amérique latine). Dans la dernière décennie du XX^e siècle, des efforts plus considérables s'amorcent, en particulier pour essayer de mesurer la production et la commercialisation de drogue.

Mais, pour Kuznets, toutes les dépenses de biens et services par les individus et les ménages ne représentent pas nécessairement des dépenses finales. Au-delà de cas frontières litigieux comme les déplacements domicile-travail, il vise de manière générale ce qu'il appelle « les coûts gonflés de la civilisation urbaine ». Ceux-ci incluent par exemple les services bancaires entraînés par l'appartenance à une économie monétaire, les cotisations syndicales, les coûts liés à la vie dans les villes, dépenses effectuées « non pour une quelconque satisfaction personnelle, mais comme une condition pour gagner sa vie » (*National Income and Economic Welfare*, 1949, p. 195). Ce qu'il appelle, d'une expression jugée trop étroite, « dépenses liés à la profession » peut couvrir, selon lui, des éléments tels que « la grosse automobile d'un dirigeant d'entreprise ou ses coûteuses cotisations à des clubs qui peuvent être considérées comme des conditions indispensables de son statut professionnel plutôt que comme des choix personnels libres ». Pour 1929, aux États-Unis, Kuznets estime ces coûts gonflés de la civilisation urbaine à environ 20 % à 30 % des dépenses des consommateurs.

Inversement, certaines activités non marchandes, telles les services des ménagères, contribuent au bien-être mais sont exclues des calculs habituels du RN, alors qu'il conviendrait de les inclure. En revanche, Kuznets est plus hésitant quant à la prise en compte du loisir. Enfin, il n'ignore pas l'importance de la répartition du produit entre groupes sociaux pour juger du niveau du bien-être économique « clairement le même RN ou PN total, mesuré en tenant compte des problèmes d'inclusion, exclusion et évaluation discutés plus haut, peut représenter différentes grandeurs de bien-être économique sous différents systèmes de répartition par taille, par conditions d'obtention du revenu, ou selon la stabilité ou la variabilité du revenu dans le temps » (1949, p. 213).

La position de Kuznets comporte explicitement des éléments éthiques. La notion de RN ne pouvait selon lui être totalement objective et dépourvue d'idées préconçues (1941, p. 3 ; trad. fr. du chapitre I, 1946, p. 27). Ainsi, dans le même sens que Pigou, il excluait – sans vouloir être systématique – « les produits d'activités illégales telles que la contrebande, la fraude sur l'alcool, le vol à main armée, le trafic de la drogue » (*ibid.*, p. 20 ; trad. fr., p. 35) dont « le caractère nuisible est suffisamment évident pour que le fondement de l'interdiction légale ne puisse faire l'objet d'aucun doute » (*ibid.*, p. 19 ; trad. fr. p. 34). La CN l'avait suivie, dans une tradition non écrite, mais le SCN 93 cherche à adopter une attitude neutre dans la délimitation de la production. La production illégale est donc en principe incluse (voir l'encadré 47), comme l'est la production informelle ou souterraine.

Encadré 48

Les relations entre le PIB et la mesure du bien-être selon le SCN 93

Le SCN 93 reprend, en l'explicitant davantage, la position constante des systèmes de comptabilité nationale : le PIB n'est pas un indicateur du bien-être.

1. « Il existe [...] une relation entre les variations de la production et de la consommation globales et celles du bien-être. Toutefois, les changements en volume de la consommation, par exemple, ne sont pas identiques aux changements de bien-être. La distinction entre la quantité consommée d'un bien ou d'un service et l'utilité tirée de cette consommation apparaît clairement si l'on considère tel ou tel bien ou service pris isolément. C'est ainsi que la quantité de sucre consommée par les ménages se mesure en unités physiques tout à fait indépendamment du degré d'utilité que les ménages peuvent ou non tirer de cette consommation » (§ 1.76).

2. « [...] le bien-être global dépend non seulement de la quantité consommée de biens ou services, mais également de nombreux autres facteurs », comme les catastrophes naturelles, la liberté et la sécurité (§ 1.77). Le SCN discute des répercussions d'un hiver exceptionnellement rude combiné à une épidémie de grippe « le bien-être global peut [...] se dégrader alors que le PIB augmente en volume » (§ 1.78), puis de la réparation des dommages provoqués par des catastrophes naturelles (« la catastrophe étant survenue, la production supplémentaire aura vraisemblablement pour effet d'entraîner une amélioration du bien-être » [§ 1.79]), ensuite des dépenses de défense, y compris en cas de guerre (§ 1.80).

3. Même si la consommation de biens et services augmente en réaction à divers « maux », la qualité de vie de la population est meilleure que ce qu'elle aurait

été sans cela. Sans employer explicitement l'expression de « dépenses défensives », le SCN rejette l'idée qu'il conviendrait de les exclure de la consommation finale. « Poussé à l'extrême, ce raisonnement aboutirait à la conclusion que la consommation n'améliore que rarement le bien-être » (§ 1.81).

4. Le chapitre XVI « Prix et volumes » présente « Les indices sous l'angle de la théorie économique » (§ 16.21 à 16.30). « Si l'on suppose que les dépenses d'un consommateur dépendent d'une fonction d'utilité sous-jacente, on peut définir un indice du coût de la vie comme le rapport entre les dépenses minimales nécessaires pour permettre à ce consommateur d'arriver au même degré d'utilité avec un ensemble de prix et avec l'autre. Ce rapport est égal au montant dont le revenu monétaire du consommateur doit se trouver modifié pour qu'il se trouve dans la même situation économique qu'avant la modification des prix » (§ 16.21). Il dépend des préférences du consommateur et du niveau initial de ses revenus et de ses dépenses.

Le texte discute des relations entre les indices classiques de Laspeyres et de Paasche et les indices théoriques du coût de la vie ainsi définis fondés sur chaque période prise comme base. L'indice de Laspeyres correspond à la limite supérieure de l'indice théorique fondé sur la première période, l'indice de Paasche à la limite inférieure de l'indice théorique fondé sur la seconde période (§ 16.22). Si l'on suppose que les préférences du consommateur sont homothétiques, c'est-à-dire que chaque courbe d'indifférence reste uniformément inférieure ou supérieure à l'autre, les deux indices théoriques coïncident et les indices de Laspeyres et de Paasche en fixent les limites supérieure

et inférieure. Dans un cas particulier où l'on représente la fonction d'utilité du consommateur par une fonction quadratique homogène (homothétique), l'indice idéal de Fisher (moyenne géométrique des indices de Laspeyres et de Paasche) est égal à l'indice théorique (§ 16.23).

L'indice théorique étant inconnu, l'indice de Fischer, comme toute moyenne symétrique des indices de Laspeyres et de Paasche ou plus généralement comme n'importe quel indice qui attribue un poids ou une importance égaux aux deux situations mises en comparaison (l'indice de Tornqvist par exemple, moyenne géométrique pondérée des rapports de prix, avec comme coefficients de pondération les moyennes arithmétiques des fractions de la valeur totale dans les deux périodes) permet de mieux approximer l'indice

théorique que les indices de Laspeyres et de Paasche (§ 16.24 à 16.30).

Ce développement du SCN 93 sur la théorie économique des indices ne signifie pas que la variation en volume de la consommation finale pourrait approximer correctement celle du bien-être, dès lors que l'on aurait choisi une bonne formulation de l'indice des prix. Le paragraphe 16.21 du SCN rappelle que « la valeur de l'indice théorique n'est pas la même pour les consommateurs différents avec des jeux différents de préférence ». Outre le choix conventionnel de la représentation de la fonction d'utilité du consommateur dans un cas particulier (§ 16.23), l'obstacle de l'agrégation des préférences demeure de même que l'effet des externalités et par exemple l'influence des comparaisons interpersonnelles entre les consommateurs.

2.2. Corriger le RN ou le PIB dans le sens du bien-être économique ?

Kuznets a ainsi inauguré une longue tradition d'efforts intermittents visant à faire du RN un indicateur non pas du bien-être tout court, mais du bien-être économique, ou même dans une terminologie moins ambitieuse, de l'ensemble des biens et services contribuant au bien-être économique, grâce à un jeu de reclassements, d'additions et de soustractions effectués en partant des estimations officielles de PN ou RN ou de consommation finale. De leur côté, à partir du grand décollage de la CN pendant et après la Seconde Guerre mondiale, les comptables nationaux (Denison, Gilbert, Stone, etc.) ont rejeté l'idée que celle-ci avait, ou même pouvait avoir pour objectif de mesurer le bien-être (économique) [sur la position actuelle de la CN, voir l'encadré 48].

En fait, jusque vers la fin des années soixante, l'approche de Kuznets paraît totalement éclipsée. Les comptes nationaux en plein essor ne sont pas mis en question. L'idée de croissance semble dominer presque sans partage. Mais, peu à peu, celle-ci est critiquée de divers côtés parce qu'elle s'accompagne d'éléments négatifs (insécurité et encombrement liés à la concentration urbaine, pollution) et de prélèvements jugés excessifs de ressources naturelles.

Encadré 49

**La Mesure du bien-être économique (*Measure of Economic Welfare*)
de Nordhaus et Tobin pour les États-Unis**

Le tableau de synthèse suivant est un réarrangement des principaux résultats de Nordhaus et Tobin.

	1929	1947	1965	1965	
	(en milliards de dollars aux prix de 1958)			Indice (1929 = 100)	Ratios sur PNB
DU PRODUIT NATIONAL BRUT À UN PRODUIT NATIONAL NET AJUSTÉ					
1. PNB	203,6	309,9	617,8	303	1
2. Consommation de capital fixe	- 20,0	- 18,3	- 54,7		
3. PNN	183,6	291,6	563,1	307	0,91
Reclassements consommation/ investissement					
4. Services du capital public et privé					
a. APU	4,8	10,0	16,6		
b. Ménages	24,9	26,7	62,3		
5. Consommation de capital fixe additionnelle	- 19,3	- 50,8	- 92,7		
Additions					
6. Loisirs					
a. variante B	339,5	466,9	626,9	185	1,01
b. variante A	339,5	466,9	626,9	185	1,01
c. variante C	162,9	345,6	712,8	438	1,15
7. Activités ménagères					
a. variante B	85,7	159,6	295,4	345	0,48
b. variante A	178,6	215,5	259,8	145	0,42
c. variante C	85,7	159,6	295,4	345	0,48
Soustractions					
8. Reclassement de dépenses finales en dépenses intermédiaires et regrettables					
a. APU intermédiaires	- 5,0	- 6,4	- 15,6		
b. APU regrettables	- 1,7	- 14,4	- 47,6		
c. Ménages	- 10,3	- 10,9	- 30,9		
9. Désagréments de l'urbanisation	- 12,5	- 19,1	- 34,6		
10. PN net ajusté (implicite)					
a. variante B	589,7	853,2	1342,9	228	2,17
b. variante A	682,6	909,1	1307,3	192	2,12
c. variante C	413,1	731,9	1428,8	346	2,31

11. Consommation (MEW)					
a. variante B	548,8	803,4	1243,6	227	2,01
b. variante A	641,7	859,3	1208,0	188	1,96
c. variante C	372,2	682,1	1329,5	357	2,15
12. Variation du stock de capital	40,9	49,8	99,3		
DE LA CONSOMMATION DES MÉNAGES À LA « MESURE DU BIEN-ÊTRE ÉCONOMIQUE »					Ratios sur cons. des mén.
13. Consommation des ménages	139,6	206,3	397,7	285	1
Reclassements consommation/ investissement					
14. Achats de biens durables	- 16,7	- 26,2	- 60,9		- 0,15
15. Dépenses d'éducation et de santé	- 6,5	- 10,4	- 30,1		- 0,08
16. Services des biens durables	24,9	26,7	62,3		0,16
Additions					
17. Consommation des APU	0,3	0,5	1,2		
18. Services du capital des APU	4,8	10,0	16,6		0,04
19. Loisirs					
a. variante B	339,5	466,9	626,9	185	1,58
b. variante A	339,5	466,9	626,9	185	1,58
c. variante C	162,9	345,6	712,8	438	1,79
20. Activités ménagères					
a. variante B	85,7	159,6	295,4	345	0,74
b. variante A	178,6	215,5	259,8	145	0,65
c. variante C	85,7	159,6	295,4	345	0,74
Soustractions					
21. Reclassements de dépenses finales en dépenses intermédiaires	- 10,3	- 10,9	- 30,9		- 0,08
22. Désagréments de l'urbanisation	- 12,5	- 19,1	- 34,6		- 0,09
23. Mesure du bien-être économique (MEW) = consommation des ménages ajustée					
a. variante B	548,8	803,4	1243,6	227	3,13
b. variante A	641,7	859,3	1208,0	188	3,04
c. variante C	372,2	682,1	1329,5	357	3,34

⌘ Notes explicatives du tableau

Les chiffres proviennent des tableaux 1 et 2 de Nordhaus et Tobin (p. 10 et p. 12), complétés par le tableau A.5 (p. 33) pour la ligne 12 (avec pour celle-ci une légère modification de certains arrondis). Les chiffres des lignes 1, 2, 3 et 13 sont ceux des comptes officiels américains de l'époque (ils ont été plusieurs fois révisés depuis).

Pour les intitulés des rubriques, on a utilisé de préférence la terminologie du SCN.

Les rubriques des tableaux de Nordhaus et Tobin ont été réordonnées afin de faire apparaître les trois catégories d'opérations effectuées (reclassements consommation/investissement, additions, soustractions). De ce fait la numérotation des lignes est propre au tableau présenté ici.

Encadré 49
(suite)

On a calculé la ligne 10 (PN ajusté) qui n'apparaît pas explicitement dans les tableaux de Nordhaus et Tobin.

Pour estimer la valeur du loisir et celle des activités non marchandes (activités domestiques) à prix constants, Nordhaus et Tobin ont retenu deux hypothèses d'évolution pour la productivité, soit que celle-ci ne variait pas (on déflate par le taux de salaire), soit qu'elle variait en moyenne comme dans les activités marchandes (on déflate par l'indice des prix à la consommation). Leur variante A suit la première hypothèse, la C la deuxième, tandis que la variante B, qui a leur préférence, les combine (pas de variation de productivité pour le loisir, la variation moyenne pour les activités non marchandes).

■ **Commentaires**

1. *Reclassements consommation/investissement*

Le traitement des achats de biens durables (ligne 14) comme dépenses d'investissement et l'inclusion dans la consommation des services qu'on en tire (lignes 4b et 16), mesurés par une consommation de capital fixe et un loyer net imputé (coût d'opportunité du capital immobilisé) est classique dans ce type de travaux et ne soulève guère de discussion de principe mais plutôt un débat d'opportunité pratique (voir le chapitre 8). Les dépenses d'éducation et de santé (ligne 15) posent des questions plus délicates (voir le chapitre 8 sur le problème du capital humain). Ici les auteurs les ont traitées en investissement brut, aussi bien pour les ménages que pour les administrations, mais en supposant d'une part que le revenu qu'on en tire est déjà compté dans les revenus de

facteurs, d'autre part – hypothèse qu'ils admettent extrême – qu'aucun gain direct de satisfactions n'est tiré de ces catégories de richesse » (p. 31). On ne retrouve donc rien à leur propos dans les lignes 4a, 4b, 16 sinon un élément de consommation de capital fixe additionnelle (inclus dans la ligne 5).

2. *Additions*

Voir le texte du chapitre et les encadrés 50 et 51.

3. *Soustractions*

Voir le texte du chapitre.

Au titre des APU, Nordhaus et Tobin (tableau A.1 p. 27) retranchent pour 1965 14 % des achats de biens et services (y compris la rémunération des fonctionnaires) comme intermédiaires (ligne 8a) et 41 % au titre des « regrettables » (ligne 8b). Une toute petite partie des dépenses (1 %) va à la consommation des ménages (services postaux et loisirs – ligne 17) et le reste (44 %) est traité en investissement. Mais les dépenses d'éducation et de santé ne se traduisent que par de la consommation de capital fixe additionnelle sur la ligne 5 (voir l'explication plus haut à propos des dépenses de même nature des ménages). Le PNN n'enregistre de services du capital public (lignes 4a, 18) que pour les infrastructures civiles.

Pour estimer les désagréments liés à l'urbanisation (ligne 9 ou 22), les auteurs évaluent économétriquement les différentiels de revenu supposés nécessaires pour maintenir les gens dans les localités plus densément peuplées (p. 49 à 54).

Ces inquiétudes et interrogations se traduisent notamment par trois types de travaux dès la fin des années soixante et au début des années soixante-dix. Des réflexions sur la croissance lui opposent le concept plus riche de développement et mettent en question son avenir à plus ou moins long terme. Le club de Rome notamment met l'accent sur les risques d'épuisement des ressources naturelles énergétiques et lance le thème de la croissance zéro (D. H. Meadows *et alii*, *The Limits to Growth*, Universe Books, 1972). Pour sortir d'une approche trop économique donnant une importance centrale à la mesure du PIB, des travaux sur les indicateurs sociaux cherchent à rendre compte par un ensemble de statistiques synthétiques des principaux aspects de la situation économique et sociale. Enfin des chercheurs reprennent la tradition de Kuznets et s'efforcent de mesurer un agrégat significatif du bien-être économique.

Propositions d'un indicateur monétaire du bien-être

A. W. Sametz semble le premier (1968) à présenter des propositions pour le développement d'un indicateur de « *welfare output* ». Le travail le plus célèbre est celui de William Nordhaus et James Tobin (« *Is Growth Obsolete ?* », 1970) qui présente une « mesure du bien-être économique » expérimentale (*Measure of Economic Welfare* ou MEW) [voir l'encadré 49]. Un ensemble de travaux est d'ailleurs lancé aux États-Unis (NBER) pour renouveler la mesure des performances économiques et sociales. Il donnera lieu notamment à de nombreuses propositions d'extension et de modification des comptes tout au long des années soixante-dix et au-delà (Juster, 1970 et 1973 ; les Ruggles 1970 et 1973 ; Kendrick, 1976 et 1979 ; Eisner 1971, 1973 puis 1988 pour l'ensemble de ses résultats ; voir la bibliographie d'Eisner 1988 pour l'ensemble des références). Le pavé jeté par Nordhaus et Tobin entraîne un vaste débat auquel participent les comptables nationaux. Mais l'exemple n'est suivi qu'au Japon où un comité du Conseil économique publie en 1973, selon des vues très proches, « *Measuring Net National Welfare of Japan* ». Bien plus tard (1995) des travaux similaires seront effectués au Danemark pour mesurer un indicateur de bien-être (*Welfare indicator* ou WI).

Les travaux qui se présentent directement avec l'objectif d'élaborer un indicateur d'évolution du bien-être (MEW, NNW, WI) se défendent en général de viser vraiment une mesure alternative de la production dans son ensemble. Ils se concentrent sur une mesure développée de la consommation. On peut en déduire cependant un PI ou PN alternatif, puisque aucune de ces études ne propose d'abandonner l'équivalence des trois optiques du PI ou PN. Le PN net ajusté implicite dans l'étude de Nordhaus et Tobin est montré sur la ligne 10 du tableau de l'encadré.

Si ce type de travaux ne fait pas école, ni dans les services officiels de CN ni dans des organismes privés qui auraient pu s'y livrer de manière régulière, c'est qu'il implique des choix conventionnels si larges qu'ils confinent souvent à l'arbitraire et pose de redoutables problèmes d'interprétation, sans cependant prendre en compte certains aspects essentiels du développement.

Le travail ménager et les loisirs et l'interprétation des évolutions estimées

Les résultats auxquels on aboutit sont, sauf au Japon, largement dominés par l'évaluation du travail ménager et des loisirs, pour laquelle les incertitudes de mesure sont considérables (voir les encadrés 50 et 51), en valeur courante et beaucoup plus encore en volume, à prix constants

Encadré 50

Les activités ménagères

Les activités domestiques non marchandes des membres des ménages (le traditionnel « travail des ménagères » étendu aux autres membres des ménages) ne posent pas à la comptabilité nationale normalisée (SCN 93, § 6.16) de problème de principe quant à leur inclusion dans une notion élargie de la production et de la consommation, mais de sévères questions de mesures. Des travaux d'estimation de la valeur de ces services ont été réalisés en très grand nombre dans les trois dernières décennies du xx^e siècle. Ils avaient été très rares et plus limités auparavant (en Suède, Lindahl *et alii* dans l'étude publiée en 1937 et couvrant la période 1861-1930; aux États-Unis, Wesley C. Mitchell *et alii* en 1921 pour la période 1909-1919, Kuznets en 1941 sur 1929; en Norvège également dans les estimations du RN de 1935 à 1943).

Les études plus récentes, concernant presque toutes des pays de l'OCDE, montrent que le travail non rémunéré interne aux ménages est estimé à une valeur variant entre un tiers et deux tiers de celle du PIB (de 40 % à 50 % du PNB dans l'étude de Nordhaus et Tobin). Pour le même pays et la même période, les estimations varient beaucoup selon que l'on mesure ce travail par le salaire de personnels domesti-

ques, spécialistes ou généralistes, ou par celui que ceux qui s'y livrent effectivement obtiennent ou pourraient obtenir sur le marché du travail (coût d'opportunité, méthode retenue notamment par Nordhaus et Tobin, avant ou après impôt sur le revenu). En outre leur évolution en volume est très différente selon qu'on leur attribue ou non une variation de productivité (voir par exemple l'encadré 49). Nordhaus et Tobin présentent des résultats selon les deux hypothèses mais privilégient la première. L'étude japonaise les suit sur ce point (p. 99, prise en compte d'une variation de productivité), mais pas la danoise (p. 92).

Si l'on ajoute à cela que les évolutions ne sont guère possibles à appréhender à court terme, les enquêtes « emploi du temps » n'étant pas fréquentes, et que l'on tend à penser qu'il serait peut-être préférable de mesurer le résultat lui-même de ces activités par des prix de marché pour des biens et services analogues, on comprend qu'il ne soit pas souhaité d'inclure tout ceci dans le PIB central mais seulement dans un compte satellite (SCN 93, § 6.17 à 6.22). Dans le cadre central, le SCN retient en fait une notion de production comme activité sociale organisée (voir l'encadré 41).

(voir les variantes calculées par Nordhaus et Tobin). Avec des choix différents, dont il n'est pas possible en général de démontrer la pertinence relative, on aboutit en valeur absolue et en évolution à des résultats qui rendent les agrégats qu'on en dérive ininterprétables.

Le cas du loisir est particulièrement ardu. Il ne fait pas de doute que la croissance économique a entraîné à long terme une augmentation du volume des biens et services marchands disponibles, en même temps que

se réduisait la durée du travail. Dans la perspective de l'histoire économique et sociale, cette dernière a résulté du progrès technique et de la hausse de la productivité, de luttes sociales et de choix culturels, guère des arbitrages individuels entre le travail et le loisir, fortement contraints le plus souvent par le cadre institutionnel ambiant. Attribuer au loisir une valeur monétaire en termes de valeur d'échange, n'est-ce pas vouloir traiter comme une production, ce qui est par hypothèse même une non-production ? Sauf si on entend par production la création d'utilité, mais il faut alors se placer dans un cadre d'utilité cardinale et calculer un surplus du détenteur de loisir (combien faudrait-il payer celui-ci pour qu'il accepte de renoncer à une heure de loisir, puis à une deuxième heure, etc. ?). À propos du loisir, on peut penser que la frontière entre le bien-être économique et le bien-être tout court, que tout le monde s'interdit de chercher à mesurer, est en fait franchie.

Avec les activités ménagères et le loisir, il s'agissait d'ajouter à la consommation au sens de la CN des éléments qui contribuent au bien-être mais que celle-ci ne prend pas en compte, qu'elle ne les inclut pas pour des raisons d'opportunité (activités ménagères) ou qu'elle les rejette par principe (loisir). La recherche d'un indicateur du bien-être conduit ensuite des chercheurs à souhaiter cette fois exclure des agrégats nationaux une partie des dépenses finales de la CN.

Reclassement de dépenses finales en « intermédiaires »

On trouve trois groupes de déductions dans l'étude de Nordhaus et Tobin. Le premier ne pose pas de problème de principe mais seulement de délimitation. Il comprend d'abord la partie des services non marchands des APU qui, étant utilisée par les producteurs marchands, devrait être traitée comme une consommation intermédiaire (voir l'encadré 44 et la ligne 8a du tableau de la MEW dans l'encadré 49). Il couvre ensuite, parmi les dépenses des ménages, des cas frontières – essentiellement les déplacements domicile-travail – qui peuvent relever de conventions (lignes 8c, 21 du tableau).

Puis, Nordhaus et Tobin, mais aussi par exemple Eisner, suivent Kuznets dans l'exclusion des dépenses de caractère collectif (défense, police, justice, etc.) souvent entendues au sens large, y compris les services d'hygiène et l'entretien des routes chez Nordhaus et Tobin. Qu'elles soient qualifiées d'intermédiaires (Kuznets, Eisner) ou pour partie d'intermédiaires, pour partie de regrettables (Nordhaus et Tobin), elles ont le caractère de « dépenses instrumentales », et donc non finales. Elles font partie des « nécessaires frais généraux d'un complexe État industriel » (p. 7) et elles « ne produisent pas de satisfactions directes » (p. 8).

Encadré 51

Le loisir

À la différence des activités ménagères, le loisir est exclu par principe de la production par la CN sur la base du critère de la tierce personne. Si quelqu'un fait quelque chose pour lui-même, il n'y a production de service économique que si, en principe, ce quelqu'un pourrait engager une autre personne pour lui rendre ce service. Ainsi se trouve délimitée, à l'intérieur des activités domestiques, une sphère irréductible d'activités humaines fondamentales purement individuelles, telles que se nourrir, boire, dormir ou faire de l'exercice, qu'une personne ne peut pas faire exercer à sa place par une autre, avec, comme toujours, des zones floues concernant par exemple la toilette personnelle (SCN, § 6.16). Ce critère dit de la tierce personne est ancien (Marshall déjà en 1878). Il a été élaboré par Margaret Reid (1934), puis dans les années soixante-dix par Oli Hawrylyshyn et Hill.

Le SCN refuse ainsi d'aller aussi loin que la théorie économique néoclassique qui, à partir de l'idée d'arbitrage général entre toutes les utilisations possibles du temps (aux contraintes biologiques près) – c'est-à-dire essentiellement entre le travail, les activités ménagères et le loisir –, sert souvent de base à la valorisation du temps de loisir au moyen du taux de salaire (le temps de loisir est censé valoir le salaire auquel on a renoncé en n'exerçant pas plus longtemps une activité rémunérée). *In fine* donc, le SCN rejette l'idée d'échange potentiel avec soi-même.

Le loisir est inclus dans la mesure du bien-être économique (MEW) et les travaux analogues, mais il pose de sérieux problèmes. Son poids, estimé en gros par le produit du nombre d'heures de loisir par le salaire moyen, est très grand (l'équivalent du PNB

américain en 1965) et influence donc fortement le mouvement d'ensemble de l'indicateur. À vrai dire, pourquoi pas ? Si ce n'est que l'estimation à prix courants peut résulter de choix divers (l'estimation japonaise donne en 1970 environ 9 % du PIB seulement, mais avec une définition beaucoup plus restrictive qui exclut par exemple le temps consacré aux relations sociales, au repos, à la lecture des journaux) et présente des aspects délicats pour les chômeurs et les retraités.

Si ce n'est surtout que l'estimation « à prix constants » laisse une marge très considérable d'hésitation, selon que l'on considère par exemple que la productivité du loisir ne varie pas (on déflate par le taux de salaire) ou qu'elle varie en moyenne comme dans les activités marchandes (on déflate par l'indice des prix des biens et services de consommation). Nordhaus et Tobin testent les deux hypothèses. Dans le premier cas, la valeur du loisir à prix constants a été multipliée par 1,8 entre 1929 et 1965, dans le second cas par 4,4 (pour la production domestique, 1,4 et 3,4 respectivement avec les mêmes hypothèses). Si bien que la MEW a été multipliée par 1,9 avec la première hypothèse, 3,6 avec la seconde et 2,3 avec une hypothèse mixte (la première pour le loisir et la seconde pour la production domestique). Devant ces difficultés, l'étude japonaise présente un NNW avec le loisir et la production domestique, un autre sans ces éléments, l'étude danoise une variante excluant seulement le loisir. Dan Usher (1973) a présenté sans convaincre l'idée que l'on devrait prendre en compte seulement la variation des loisirs par rapport à une année de base et non pas la valeur totale des loisirs, ce qui réduirait le poids du loisir.

En fait, l'évaluation monétaire agrégée du temps de loisir n'ajoute presque rien – et ce qu'elle ajoute est très douteux – aux données physiques qui peuvent être prises en compte dans les

indicateurs sociaux, comme le remarque en décembre 1970 Robin C. O. Matthews dans la discussion du texte de Nordhaus et Tobin (p. 88).

Ce point de vue strictement individualiste des travaux dans l'optique du bien-être se justifie s'il s'agit de mesurer une consommation finale individuelle. Il est contesté en revanche par les comptables nationaux s'il est question de la mesure du produit ou du revenu national lui-même. La CN suit Hicks (voir au chapitre 6 sa référence de 1940 à Néron). Elle admet l'existence de besoins et de désirs collectifs que la consommation collective est destinée à satisfaire, comme le fait pour les besoins et désirs individuels la consommation individuelle.

Sur un plan plus technique, elle juge tout à fait inadéquat le qualificatif d'« intermédiaire » utilisé à ce propos par Kuznets, Nordhaus et Tobin ou Eisner, pour lesquels les biens et services en question s'évaporent en quelque sorte, puisqu'ils sont intermédiaires entre quelque chose et rien. Pour la CN, est finale l'utilisation d'un produit qui franchit la frontière entre l'économie – domaine de la production et des échanges – et la vie individuelle ou collective – domaine où les biens et les services sont utilisés en vue de certaines fins, individuelles ou collectives. La terminologie de la CN est bien sûr ambiguë et sa frontière entre les deux domaines mal tracée.

De ce point de vue, tous les produits qualifiés de finals par la CN sont des moyens en vue de certaines fins. Ces fins sont des états de santé, de satiété alimentaire, de sécurité interne et externe, d'exercice de domination sur d'autres, de plénitude spirituelle, à composante religieuse ou non, etc. Les fonctions de consommation élaborées par les statisticiens évoquent, mais de manière très imparfaite, l'idée des fins à quoi servent les biens et services économiques. Kuznets, Eisner, comme Nordhaus et Tobin et bien d'autres tendent à confondre le bien ou le service et la fonction, la fin poursuivie. Nordhaus et Tobin écrivent ainsi, « conceptuellement, la production (*output*) de l'effort de défense est la sécurité nationale » (p. 8). Ceci n'est pas plus vrai que de dire que la production des médecins, des personnels hospitaliers et des pharmaciens est l'état de santé, ou la production de l'industrie des livres de piété l'élévation spirituelle. Production, consommation et effets de l'utilisation des produits ne sont pas à confondre, même si les produits sont normalement conçus de manière à faciliter l'obtention de fins. Les choix éthiques relèvent du domaine des fins.

Externalités et dépenses défensives

Troisième type de déduction dans l'optique du bien-être, une partie des dépenses finales des ménages est censée ne pas contribuer à l'augmentation de celui-ci. Sont visés, selon des terminologies voisines, les « coûts gonflés de la civilisation urbaine » (Kuznets) ou le coût des « désagréments de l'urbanisation » (Nordhaus et Tobin, voir ligne 9 ou 22 du tableau de la MEW dans l'encadré 49), etc. Il peut s'agir de dépenses dont le caractère socialement contraignant empêche que les intéressés en tirent des satisfactions (*cf.* chez Kuznets la cotisation coûteuse d'un dirigeant à un club ou, dans l'étude japonaise, les dépenses de cérémonie). Ou de dépenses qui compensent seulement des pertes de bien-être effectives ou potentielles, et qui seront souvent appelées dépenses défensives (*defensive expenditures*). Mais, au lieu de se placer du côté des dépenses dans une démarche analytique, on peut aussi raisonner, comme le font Nordhaus et Tobin, en termes d'estimation globale d'une partie du revenu destinée à compenser la perte du bien-être résultant de l'urbanisation (« une certaine partie des gains plus élevés des habitants des villes peut simplement représenter une compensation pour les désagréments de la vie et du travail en ville », p. 13). Il s'agit de compenser des « externalités » négatives de la croissance économique (voir l'encadré 52). De manière analogue, la plupart des dépenses publiques « regrettables » sont jugées ne faire que compenser l'augmentation de l'insécurité interne ou externe, etc.

Ce type de raisonnement suppose toujours une référence implicite ou explicite à une situation à partir de laquelle on cherche à apprécier, pour certains aspects de la vie individuelle et sociale, la variation du bien-être. Mais quel est le point de référence ? « Il faut se garder de la tentation de surestimer les maux économiques de notre époque, et d'ignorer l'existence de maux semblables et pires dans des âges antérieurs » (signé Marshall 1890, *Principles of Economics, Ninth (Variorum)* (Macmillan, 1961, volume I. Text, p. 722).

Finalement, qu'il s'agisse des dépenses publiques collectives « regrettables » ou des dépenses individuelles considérées comme des « coûts gonflés de la civilisation et non génératrices de bien-être », on est, avec ces analyses, dans le domaine des choix éthiques. Qu'est-ce qui est vraiment final plutôt qu'instrumental ? Nordhaus et Tobin reconnaissent eux-mêmes que la distinction est très difficile à établir : « Par exemple, les problèmes philosophiques soulevés par la malléabilité des besoins des consommateurs sont trop profonds pour être résolus dans la comptabilité économique » (p. 9).

Encadré 52

Les externalités

Les externalités sont des effets indirects, hors marché, qui résultent, pour certaines unités économiques dont le bien-être, le profit ou le patrimoine se trouvent influencés, de l'action de production ou de consommation d'autres unités économiques. Ces effets peuvent être positifs (économies externes) ou négatifs (déséconomies externes). Les premiers, par exemple l'avantage que procure aux passants ou aux voisins la culture d'un beau jardin d'agrément, attirent peu l'attention. Certains des seconds, notamment ceux qui résultent des pollutions, occupent une place croissante dans les préoccupations sociales liées à l'environnement.

Bien que des auteurs comme Kuznets ou Stone aient évoqué certains effets externes, l'exclusion de ces derniers du champ des phénomènes enregistrés par la CN a été considérée traditionnellement comme allant de soi. Signe des temps, le SCN 93 ressent la nécessité d'expliquer les raisons de cette règle (§ 3.51 à 3.53). Il se place sur deux plans. D'une part (§ 3.52), celui du contexte socio-économique et juridique dans lequel se déterminent des prix et des coûts relatifs. Même si on peut hautement contester la sagesse d'une politique qui laisse certains producteurs réduire leurs coûts en polluant en toute impunité, « cela ne veut pas dire qu'il soit approprié ou analytiquement utile pour les comptes économiques d'essayer de corriger des lacunes institutionnelles présumées en attribuant aux producteurs des coûts que la société n'a

pas choisi de reconnaître ». D'autre part (§ 3.53), le SCN 93 soulève la question des difficultés techniques considérables liées à l'essai d'« associer des valeurs économiquement significatives aux externalités, alors qu'il s'agit par essence de phénomènes non marchands », et de surcroît des valeurs cohérentes entre les différentes parties concernées. L'interprétation de comptes ainsi complétés ferait problème : « Il ne serait pas possible de considérer que des comptes incluant des valeurs pour les externalités représenteraient des situations d'équilibre ou des situations économiquement soutenables. Si de telles valeurs étaient remplacées par des paiements effectifs, le comportement économique des unités concernées changerait, peut-être fortement. » Enfin, il ne suffirait pas simplement d'ajouter des coûts dans les comptes des producteurs : « Pour équilibrer les comptes, il faudrait également introduire diverses autres corrections dont la pertinence économique serait discutable. »

Cette position du SCN est notamment contestée par des économistes de l'environnement qui proposent d'ajuster les comptes nationaux et certains agrégats pour tenir compte des relations entre l'économie et l'environnement (voir la fin de ce chapitre et le chapitre 8). Les tentatives de définir un indicateur composite du bien-être économique ont donné lieu, en particulier dans les années soixante-dix, à des essais de mesure des désagréments de l'urbanisation (voir l'encadré 49).

Les analystes sont libres de définir leurs options. On a ainsi pu soutenir *cum grano salis* que seul le loisir avait un caractère final ; on a pu proposer d'exclure le tabac et l'alcool des consommations positives. On pourrait

penser que seul importe vraiment ce qui contribue au salut éternel, etc. Autre chose est de demander à la statistique et à la comptabilité économique nationales d'adopter pour la distinction final/intermédiaire une optique qui ne soit pas strictement... « instrumentale » au sens technique du terme.

L'acquisition de biens et services de consommation ne cesse de mêler des produits visant un certain effet objectivement et/ou subjectivement positif et d'autres visant à compenser les conséquences secondaires négatives des premiers (alcool et Alka-Selzer ou remèdes plus coûteux, tabac et soins médicaux, biens durables ménagers et réparation des accidents domestiques, automobiles et réparation des accidents de la route, etc.) ou de l'action de tiers ou résultant de contraintes de la vie sociale. Chercher à démêler tout cela pour obtenir une consommation nette nette et un RN net net est très probablement sans espoir au niveau macroéconomique.

Agrégat monétaire de bien-être et indicateurs sociaux multiples

De tout l'effort en vue de définir et mesurer un indicateur monétaire synthétique du « bien-être économique » — formulation probablement dépourvue de sens car elle ne peut pas ne pas impliquer le franchissement de la frontière entre les moyens et les fins —, il reste l'impression que beaucoup d'approches qui ont un sens au niveau microéconomique (coût d'opportunité, bilans coûts-avantages, etc.) ou, parfois, sectoriel (bilan de l'alcool ou du tabac par exemple) le perdent dans une perspective globale. La conclusion de Hicks (1975) quant à l'impossibilité d'avoir un indice du bien-être dans le cadre strict de l'interprétation d'un ensemble de valeurs marchandes pures peut être étendue à l'approche par les + et les -. Kimio Uno, qui a prolongé jusqu'aux années récentes les estimations de NNW pour le Japon (*Environmental Options : Accounting for Sustainability*, Kluwer Academic Publishers, 1995), estime personnellement que l'interprétation du NNW en termes de bien-être n'est pas fondée parce qu'il ne cherche pas à mesurer le surplus des consommateurs, essentiel pour la mesure du bien-être. Le terme a provoqué beaucoup de confusion. Un éminent économiste, qu'il ne nomme pas, l'a brocardé comme « *No-one (k) nows what* — personne ne sait ce que c'est — (*ibid.*, p. 304). Uno interprète la mesure en termes de coût d'un ensemble de biens et services liés à la qualité de la vie. Il en qualifie le résultat de mesure agrégée composite de la qualité de la vie. Même avec des ambitions ainsi réduites, il n'est pas sûr que la signification en soit claire.

Il est apparu aux comptes nationaux, à travers la discussion d'*Economica* puis les tentatives d'ajuster le PN dans le sens du bien-être,

que ces tentatives soulevaient, si elles étaient menées avec rigueur, des difficultés probablement insolubles et conduisaient, si elles ne l'étaient pas, à des solutions souvent conventionnelles, parfois arbitraires, et à des résultats dont on ne savait pas ce qu'ils mesuraient effectivement, rendant leur interprétation douteuse, et qui impliquaient de toute façon à divers stades des choix éthiques. Statisticiens et comptables nationaux mettent donc généralement en doute l'idée qu'il serait possible d'exprimer par un agrégat monétaire unique l'ensemble des éléments dont on peut penser qu'ils concourent au bien-être économique d'une population. À leurs yeux, la voie des indicateurs multiples ne peut être évitée.

Cette conclusion est largement partagée par le courant des indicateurs sociaux qui se développe à la fin des années soixante et dans la première moitié des années soixante-dix. Bien loin de pousser à l'estimation d'un produit national corrigé dans l'optique du bien-être, ce courant cherche à faire contrepoids à l'utilisation privilégiée du PIB ou du PNB dans le débat politique ou social par la référence à un ensemble d'indicateurs recouvrant les grands domaines de préoccupation sociale. L'impulsion ne vient pas des praticiens de la statistique, mais du milieu des conseillers — au sens large — des responsables politiques et des partenaires sociaux.

Entendu de cette manière, le courant des indicateurs sociaux s'inscrit dans une période assez courte pendant laquelle la croissance économique est mise en cause au profit d'un développement plus multidimensionnel et socialement plus équilibré, et les politiques économiques et sociales sont encore considérées de manière assez générale comme les instruments principaux d'une telle conception du développement. Il n'est donc pas surprenant qu'il soit particulièrement vif en Europe, au Royaume-Uni et en France en particulier, tandis que les tentatives les plus poussées en vue de mesurer un indicateur monétaire du bien-être dans une optique foncièrement individualiste sont effectuées aux États-Unis.

Le thème devient à la mode et suscite des réflexions et travaux nationaux (les pays déjà cités, les États-Unis, le Canada, etc.) et internationaux (OCDE, ONU). Il contribue à un nouveau dynamisme des statistiques sociales et fait naître des publications synthétiques sur la situation sociale (*Social Trends* au Royaume-Uni, *Données sociales* en France).

Le mouvement des indicateurs sociaux va donc laisser des traces durables, mais paradoxalement pas sous la forme d'un jeu d'indicateurs sociaux qui aurait pu tendre à une certaine normalisation internationale. La publication des Nations unies (1976), préparée par Stone, *Vers un système de statistiques démographiques et sociales* (voir le chapitre 4 du présent ouvrage) avec ses longues listes d'indicateurs sociaux par domaine en représente en

quelque sorte le chant du cygne. Les temps ont changé et le chômage est là, concentrant à nouveau l'attention sur la croissance elle-même.

Au-delà du changement de contexte, l'effacement du courant des indicateurs sociaux s'explique par l'absence d'un cadre intégrateur analogue à celui de la comptabilité économique (voir aussi sur ce point le chapitre 4). Mais l'effort pour dégager un petit nombre d'indicateurs significatifs et les combiner en un indicateur synthétique ne disparaît pas. L'indicateur du développement humain défini par le PNUD, qui retient l'espérance de vie, le niveau d'éducation et le PIB par habitant (mesuré en parités de pouvoir d'achat PPA, voir le chapitre 9) en est un parmi d'autres concevables. On peut ainsi chercher à tenir compte de la répartition du revenu. Par exemple l'indicateur $y^*(1-G)$, avec y pour le revenu moyen par tête et G le coefficient d'inégalité de Gini, est utilisé par Sen. Cela suppose un jugement de valeur explicite reflétant l'aversion pour l'inégalité. Ainsi l'indicateur ci-dessus est d'autant plus proche du revenu moyen par tête que les revenus sont répartis de manière égale.

Dans la dernière décennie du siècle, la thématique des indicateurs sociaux connaît une nette résurgence. « Le nouveau mouvement des indicateurs sociaux, note Bernard Perret (2002, p. 3), est à la fois plus modeste et plus éclaté, reposant sur des motivations et des acteurs plus diversifiés » (voir son rapport).

Par ailleurs, l'attention a été portée de plus en plus vers l'utilisation de bases de données individuelles sur les individus et les ménages, susceptibles de mieux tenir compte de la diversité des situations et de leur évolution au cours du temps. Dans ce contexte la notion d'espérance de vie — en elle-même un indicateur social très significatif — peut être étendue afin de prendre en compte davantage de dimensions que la seule longévité, par exemple l'espérance de vie sans incapacité, avec un temps de loisir, un revenu monétaire convenable, l'espérance du temps passé dans le système scolaire, avec un emploi rémunéré, etc. en fonction de certaines caractéristiques socio-démographiques (voir notamment les travaux de Michael Wolfson et Geoff Rowe à Statistique Canada).

2.3. Soucis environnementaux et propositions d'ajustement des agrégats

Dans la seconde partie des années quatre-vingt, s'amorce une modification des perspectives qui attire à nouveau l'attention sur l'idée d'ajuster les agrégats de la CN. L'accent est mis principalement cette fois sur les questions relatives à l'environnement. Celles-ci n'avaient pas été absentes

des réflexions de Nordhaus et Tobin (ils discutent p. 14-17 de la relation entre croissance et ressources naturelles, et y consacrent leur annexe B, p. 60-70). Guère inquiets, à la différence du club de Rome, quant aux possibilités de substitution de capital reproductible aux ressources minérales épuisables de caractère marchand, ils mettaient l'accent sur les risques de détérioration des ressources naturelles non appropriables ayant le caractère de biens publics et plus encore sur le danger de catastrophes écologiques globales que de perturbations locales. Tout en considérant que des coûts sociaux non enregistrés de l'activité économique réduisaient le bien-être économique à travers la réduction du capital environnemental et devraient être déduits en calculant la MEW, ils n'avaient procédé à aucun ajustement à ce titre faute de disposer de la valeur du capital environnemental.

L'étude japonaise sur le NNW en revanche déduisait dans son calcul les coûts effectifs de protection de l'environnement et les coûts potentiels d'élimination de la pollution non traitée (le tout équivalent à environ 10 % du PIN pour 1970). Plus tard, l'étude danoise fera de même. Dans les deux cas, il s'agit de tenir compte de la perte du bien-être due à la baisse de qualité des services environnementaux (air et eau purs, etc.).

Les discussions des dernières décennies sur le calcul éventuel d'un PIN ajusté pour l'environnement (voir le chapitre 8) ne se situent cependant plus dans le cadre d'une tentative de définir et de mesurer un indicateur général de l'évolution du bien-être économique. Les expériences ont montré qu'un tel indicateur était dominé en général par les estimations, et les incertitudes, relatives au loisir et aux activités ménagères et qu'il était d'une interprétation floue. On ne propose pas non plus d'attribuer une estimation monétaire à la totalité des services rendus par les actifs naturels non marchands, ce qu'on ne sait pas faire. On cherche seulement, comme les études japonaise et danoise, à évaluer la perte de services environnementaux résultant de la baisse de qualité des actifs naturels en jeu entraînée par les activités économiques et en particulier par la pollution. Le montant de pertes estimé est alors considéré soit comme un ajustement à apporter à la consommation finale, dans une optique partielle d'appréciation de l'évolution du bien-être, soit comme un moyen de mesurer la perte de valeur de ces actifs naturels et de calculer pour eux un équivalent de la consommation de capital fixe des actifs produits.

Dans l'approche d'ajustement de la consommation (voir le chapitre 8 pour la relation revenu-patrimoine), une telle procédure soulève plusieurs objections. La première est qu'il ne paraît guère fondé de soustraire des flux totaux de biens et services marchands entrant dans la consommation

finale la variation estimée du flux de services environnementaux non marchands qui n'y sont pas inclus, alors qu'il serait justifié, si on était capable de le mesurer, d'additionner le flux total de ces derniers services et le flux total des biens et services marchands consommés. On en déduirait alors l'évolution d'une consommation élargie aux services environnementaux. La seconde objection est que les méthodes préconisées pour estimer la perte de services environnementaux se placent dans un cadre d'utilité cardinale et conduisent à calculer une perte de surplus du consommateur dont la combinaison avec les valeurs monétaires de l'économie marchande pose un sérieux problème.

Une troisième critique vise plus spécifiquement des propositions d'ajustement du produit dans l'optique du bien-être basées sur l'estimation des dommages subis (externalités négatives) en termes d'atteinte à la santé soit du fait de l'utilisation de biens de consommation (accidents de la circulation par exemple), soit du fait de baisses de qualité de l'environnement dues à la pollution. On raisonne alors en termes d'évaluation des dommages représentés par la morbidité et la mortalité additionnelles. L'utilité de telles évaluations est évidente, en particulier pour l'élaboration de politiques visant à remédier à de tels dommages. En revanche, l'idée de déduire les montants ainsi évalués de la consommation marchande repose implicitement sur l'idée que la contribution positive des produits au bien-être est entièrement mesurée par leur valeur marchande et qu'il va de soi qu'il faut en déduire les éventuels effets négatifs, les « *bads* » par opposition aux « *goods* », liés à leur production ou leur utilisation, de façon à mesurer correctement le solde entre satisfactions et insatisfactions (ou entre utilités et désutilités, on est dans une optique d'utilité cardinale). Or l'augmentation de l'espérance de vie ou de l'espérance de vie sans incapacité par exemple n'est pas réductible à la valeur des consommations alimentaires, médicales, etc. Déduire de la consommation, au niveau global, la valeur de la morbidité ou des pertes de vies humaines dues au trafic routier ou à la pollution paraît sans fondement.

À nouveau, à propos de l'environnement, se déroule un débat analogue à celui qui, autour de la mesure du bien-être, opposait une démarche privilégiant le calcul d'un indicateur monétaire unique et une autre préférant une approche par des indicateurs multiples. Les dernières décennies du siècle voient ainsi s'élaborer des jeux d'indicateurs environnementaux puis d'indicateurs du développement durable. En même temps, dans le cadre de la problématique du développement durable, l'interprétation du revenu national en termes de bien-être dans une optique de soutenabilité ou durabilité à long terme prend, dans certaines propositions, un nouveau relief (voir le chapitre 8).

PERSPECTIVE

La CN mesure la consommation finale, c'est-à-dire l'utilisation de biens et services qui ne sont pas employés à produire d'autres biens et services. Elle agrège les dépenses, exprimées en valeurs monétaires courantes, qui y sont consacrées. Elle s'efforce ensuite de mesurer leur variation dans le temps indépendamment des mouvements de prix (voir chapitre 9).

Les comptes nationaux, sauf Kuznets, ont toujours clairement indiqué que leur mesure de la consommation, comme celle de la formation de capital base de consommations futures, ne cherchait pas à estimer la hauteur ou la variation du niveau de vie, encore moins celle du bien-être, laquelle dépend de bien d'autres facteurs. Cela ne voulait pas dire que l'étude de la variation de la consommation d'un ménage, d'un groupe de ménages ou d'une population dans son ensemble, ou la comparaison de telles variations entre ménages et groupes ou internationalement entre pays étaient dépourvues de sens en termes de rapports entre des ensembles divers de biens et services. En revanche, cela signifiait que l'appréciation qu'on pouvait chercher à porter sur la variation du bien-être d'une population ne pouvait être exprimée, de manière quantitative rigoureuse, par le mouvement d'un agrégat de CN considéré en lui-même. En d'autres termes, celui-ci n'était pas porteur de façon endogène et nécessaire d'une telle signification. La CN fournissait un ensemble de mesures détaillées et agrégées à la disposition des analystes, que ceux-ci s'intéressent à l'équilibre macroéconomique ou à l'étude des ménages, aux relations entre la consommation et le produit total ou entre la consommation et l'épargne, etc. Libre aux utilisateurs d'aller plus loin et de chercher à interpréter les variations des comptes nationaux, comme les spécialistes de l'étude du climat font avec les observations météorologiques.

La tentative de Hicks (1940) s'inscrit dans cette voie, en étudiant sous quelles conditions la variation « réelle » (on dira plus tard : en volume) du revenu national pouvait être interprétée comme une variation du bien-être, au sens de passage d'une société entière d'une courbe de satisfaction à une autre plus élevée ou moins élevée au sens de la théorie des choix des consommateurs. Et cela, alors que l'on ne peut observer au mieux que les prix et les quantités des produits dans les situations à comparer (sous-entendu : on ne peut observer les ensembles de préférences eux-mêmes ni les agréger, mais seulement formuler des hypothèses à leur propos). De

cette tentative, et de la longue discussion qui s'ensuit, on ne peut que conclure que, sauf à supposer des conditions très particulières ne reflétant pas de manière réaliste les états de l'économie, il n'est pas possible de traduire la variation observée d'ensembles de biens et services, même strictement marchands, en une mesure de celle du bien-être, au sens de variation de satisfaction ou d'utilité de la société dans son ensemble. La direction elle-même, positive ou négative, de la variation est au sens strict douteuse.

De surcroît, toute une partie des consommations des ménages revêt la forme de biens ou plus fréquemment de services non marchands fournis surtout par les administrations publiques, dont l'acquisition ne résulte pas directement de choix individuels des consommateurs — pour la CN d'ailleurs le centre de décision est le ménage — et ne s'inscrit pas du tout dans le cadre de l'analyse évoquée ci-dessus.

Ni donc la théorie, ou du moins la doctrine de la CN, ni la théorie économique au sens rigoureux de la discussion d'*Economica* ne permettent de donner à la mesure de la variation de la consommation, *a fortiori* de la dépense dans son ensemble, du produit ou du revenu national le sens de la mesure d'une variation de bien-être.

Et pourtant, suivant la formulation frappante de Paul Dubois aux Journées d'étude de comptabilité nationale d'avril 1972, au moment où la discussion publique sur la CN et le bien-être est à son sommet : « La pratique consacre ce que l'analyse théorique réproouve » (p. 31). Curieusement, la pratique ainsi visée est aussi bien le fait des praticiens (responsables politiques, économistes, journalistes, grand public) que de théoriciens de l'économie.

Les premiers utilisent la consommation ou le revenu national ou même le PIB — car c'est l'agrégat alors le plus souvent invoqué comme mesure de la croissance — comme un indicateur du bien-être. Croyant ou affectant de croire que la CN cherche effectivement à rendre compte de l'évolution du bien-être, il leur est aisé de montrer combien elle échoue (et pour cause !) à le faire puisqu'elle ne prend pas en compte de nombreux éléments qui soit contribuent au bien-être positivement (le travail des ménagères, le loisir), soit, prise de conscience des aspects négatifs de la croissance aidant, le réduisent (nuisances aux personnes et aux biens, et à l'environnement naturel).

De ce courant d'opinion qui s'appuie sur les positions de Kuznets, procèdent les essais, en fait peu nombreux et qui ne donnent pas naissance à des pratiques statistiques régulières, qui sont menés par des

économistes — Nordhaus et Tobin sont les figures les plus marquantes — pour calculer un indicateur monétaire composite du bien-être, ou plus modestement qualifié du bien-être économique, ou encore de l'ensemble des biens et services qui contribuent à ce dernier.

Du côté des théoriciens de l'économie, les modèles de croissance optimale à long terme que vise alors Dubois reposent sur la maximisation d'une fonction d'utilité des ménages basée à titre principal ou exclusif sur leur consommation. Dans ce cadre l'évolution du PIN est interprétée en termes de variation du bien-être. Ce n'est pas que ces économistes ont résolu les problèmes de comparaison interpersonnelle des utilités, d'agrégation des préférences, de répartition des revenus sur lesquels les tentatives comme celle de Hicks ont buté. Les réflexions qui se poursuivent sur ce dernier thème sont le fait d'un courant spécialisé de la théorie, celui de l'économie du bien-être, qui se présente explicitement comme normatif et se place à un niveau d'abstraction très élevé sans plus rechercher de relation avec les mesures effectives de la CN. Les théoriciens de la croissance optimale contournent le problème en recourant à l'hypothèse simplificatrice du consommateur représentatif doté d'une fonction d'utilité globale. Le problème insoluble est alors supposé ne pas se poser.

Dans ce cadre théorique, avec un ensemble d'hypothèses très strictes (voir la fin du chapitre 8 et celle de son annexe), est tentée par Weitzman (1976) une sorte de grande réconciliation avec une interprétation du PIN en termes de mesure à la fois du bien-être et du revenu durable (soutenable) d'une économie, avec pour ce dernier relation à la définition du revenu de Hicks, à laquelle se réfèrent si souvent les économistes (voir l'annexe du chapitre 8). Ainsi se trouveraient combinées l'approche visant à une démonstration rigoureuse de la relation entre le RN et le bien-être (chapitre 7, section 1), celle qui cherche à calculer un indicateur composite de la variation du bien-être (chapitre 7, section 2) et les essais qui vont se développer bientôt de calculer un PIN ajusté pour l'environnement (fin du chapitre 7 et du chapitre 8). Le tout donc dans un modèle théorique de long terme qui intègre à la fois la théorie des choix des consommateurs et la théorie du capital. Ainsi les « *goods* » comme les « *bads* » manquant dans les estimations de la CN sont inclus dans les arguments de la fonction d'utilité et toutes les formes d'actifs, y compris les actifs naturels auxquels on s'intéresse, sont supposés s'inscrire dans la mesure monétaire de la notion de capital étendue du modèle.

Explicitement ou implicitement sont dérivés de ce modèle théorique les principes de nombre d'injonctions pratiques adressées aux statisticiens

et comptes nationaux. Du « la pratique consacre ce que l'analyse théorique réproue » de Dubois en 1972, tout un courant de pensée passe à une sorte de « la pratique de la comptabilité nationale doit consacrer ce que l'analyse théorique de la croissance optimale conclut ».

Évolution paradoxale à bien des égards puisque ces injonctions sont formulées quand la théorie économique comme la pratique de la mesure s'efforcent de progresser sur des questions à propos desquelles est tentée une extension quasi à l'infini de « ce qui est à portée de mesure de la jauge de la monnaie » (Pigou).

Les tensions qui se manifestent sur ces questions dans les dernières décennies du siècle atteignent une intensité plus forte que celles qui sont apparues au tournant de la décennie soixante, mais dans une large mesure un scénario semblable se reproduit. D'un côté, désir de refléter la complexité croissante du monde dans des estimations en termes monétaires débouchant sur le calcul d'un agrégat significatif général. De l'autre, rejet de la prétention qu'une telle voie soit praticable et recours à des systèmes d'indicateurs multiples (indicateurs sociaux des années soixante-dix, indicateurs de l'environnement ou du développement durable des années quatre-vingt-dix et à nouveau indicateurs sociaux dans cette dernière décennie) parmi lesquels aussi des indicateurs monétaires. Ligne de démarcation qui peut être mobile et notamment passer à l'intérieur des institutions concernées elles-mêmes, suivant les approches méthodologiques privilégiées et les fonctions exercées.

REPÈRES BIBLIOGRAPHIQUES

La « discussion d'*Economica* », initiée par Hicks en 1940 (référence au chapitre 6, p. 313), est analysée par Ohlsson (1953, voir référence au chapitre 4, p. 223), p. 84-104 et 108-113, et dans la thèse de Gérard Klotz, *État et comptabilités nationales* (université de Lyon II, 1985, p. 120-150).

Après Kuznets (1948), les comptables nationaux n'y participent plus. La discussion se prolonge et se sophistique de plus en plus entre économistes théoriciens. Une précieuse revue, sur ce thème très complexe, est faite par Amartya Sen, « The Welfare Basis of Income Comparisons : A Survey », *Journal of Economic Literature* (mars 1979, p. 1-45). On y trouve les références des textes évoqués dans ce chapitre et bien d'autres. Notamment, de Paul Samuelson « Evaluation of Real National Income », *Oxford Economic Papers* (1950, n° 2, p. 1-29), « Social Indifference Curves », *Quarterly Journal of Economics* (february 1956, p. 1-22) ; de Nicholas Kaldor, « Welfare Propositions of Economics and Interpersonal Comparisons of Utility », *Economic Journal* (september 1939, p. 549-552) ; de Tibor Scitovsky, « A Note on Welfare Propositions in Economics », *Review of Economic Studies* (november 1941, p. 77-88) ; de I.M.D. Little, *A Critique of Welfare Economics* (Clarendon Press, 1950) ; de Jan de V. Graaff, *Theoretical Welfare Economics* (Cambridge University Press, 1957). Cet article de Sen et celui de 1976 (« Real National Income », *Review of Economic Studies*, february 1976, p. 19-39) ont été réimprimés dans A. Sen *Choice, Welfare and Measurement* (Blackwell and MIT Press, 1982).

A. B. Atkinson 1970 est « On the measurement of inequality », *Journal of Economic Theory*, 2 (réimprimé dans *Social Justice and Public Policy*, Wheatsheaf et MIT Press, 1983). Hicks 1975 est « The Scope and Status of Welfare Economics », *Oxford Economic Papers*, n° 3, p. 307-326.

Sur *Comptabilité nationale et bien-être*, en général, la thèse d'Alain Rieu (université d'Aix-Marseille, 1970) qui porte ce titre.

Sur la conception de S. Kuznets, voir « National Income and Economic Welfare », *Boletín del Banco Central de Venezuela* (juillet-août 1949, p. 11-21 ; réimprimé dans *Economic Change*, 1954, p. 192-215). L'estimation par K. Horz et U. P. Reich de la CI de SNM est dans

« Dividing Government Product between Intermediate and Final Uses », *The Review of Income and Wealth* (septembre 1982, p. 325-344).

Concernant les propositions d'ajustement des agrégats de la CN en vue de mesurer le bien-être économique ou sa variation :

A. W. Sametz, « Production of Goods and Services. The Measurement of Economic Growth », in Eleanor Bernert Sheldon et Wilbert E. Moore (eds), *Indicators of Social Change. Concepts and Measurement* (Russell Sage Foundation, 1968, p. 77-96).

William D. Nordhaus et James Tobin. « Is growth Obsolete ? » (1970), NBER et Columbia University Press, 1972, p. 1-92 ; réimprimé dans Milton Moss (ed.), *The Measurement of Economic and Social Performance* (Columbia University Press for NBER, 1973).

« Economic Council of Japan », *Measuring Net National Welfare of Japan*, 1973 (voir dans ce chapitre, p. 368, l'appréciation de Kimio Uno).

Peter Rørmose Jensen et Elisabeth Mølgaard, *On the Measurement of a Welfare Indicator for Denmark 1970-1990* (The Rockwool Foundation Research Unit, 1995).

Le thème est dans l'air au début des années soixante-dix et les comptes nationaux prennent à l'égard de ces travaux une position très critique. Pour la France, voir le compte rendu des Journées d'études des 17 et 18 avril 1972, INSEE-AFSE (« Le nouveau système des comptes nationaux », *Cahiers de l'Association française de science économique*, n° 2, 1974) avec un texte introductif de Paul Dubois, « Production, niveau de vie, bien-être » (p. 29-38) et les conclusions d'E. Malinvaud résumées (p. 48-50) [« Enfin M. Malinvaud approuvait ce qui apparaît être une des conclusions majeures de ces journées : la comptabilité nationale ne donne pas, ne peut pas donner une mesure du bien-être ni même du progrès économique », p. 49] ; aussi, l'argumentation théorique d'Oleg Arkhipoff, *Peut-on mesurer le bien-être économique national ?* (Les collections de l'INSEE, n° 41 C, mars 1976), centrée sur l'impossibilité d'agréger les préférences [« la notion d'un indicateur numérique représentatif du bien-être national (du développement, du progrès...) est une notion dénuée de sens, parce que contradictoire dans son énoncé même », p. 9]. Un document de travail de l'ONU, préparé par Christopher T. Saunders, fait le

point : « Comptes satellites à ajouter aux comptes et bilans nationaux pour mesurer le bien-être » (document E/CN.3/477, 17 février 1976).

Toute une série de travaux, notamment de chercheurs américains, visent moins à construire un indicateur du bien-être qu'à de « meilleures mesures des activités contribuant au bien-être social » (Eisner 1988, p. 1612). On en trouve une analyse comparée, avec principaux résultats chiffrés et abondante bibliographie dans Robert Eisner. « Extended Accounts for National Income and Product », *Journal of Economic Literature* (december 1988, p. 1611-1684). On peut y ajouter de Oli Hawrylyshyn, avec des conclusions nuancées, « Examen de quelques propositions récentes visant à modifier et à étendre la mesure du PNB », *Statistique Canada* (1974, en fr. et en angl.), dont p. 42 celle de Usher (1973) sur le loisir. Sur le « critère de la tierce personne », Alfred Marshall, *Economics of Industry* (1879 ; cité d'après la 4^e éd., 1909, p. 52, par Studenski p. 20 : « All other services which one person may be hired to perform for another »), Margaret Reid, *Economics of Household Production* (John Willey, 1934, p. 11) ; Oli Hawrylyshyn, « Towards a Definition of Non-Market Activities », *The Review of Income and Wealth* (march 1977, p. 79-96, voir p. 89) ; Peter Hill, « Do-It-Yourself and GDP », *The Review of Income and Wealth* (march 1979, p. 31-39, voir p. 34-35).

Sur la mesure des activités des ménages, voir par exemple Ann Chadeau et ses références, « Measuring Household Activities : Some international comparisons », *The Review of Income and Wealth* (september 1985, p. 237-253). La littérature sur le sujet est considérable. Un rapport récent, avec de très nombreuses références (notamment de Luisella Goldschmidt-Clermont) : *Proposal for a Satellite Account of Household Production*, Eurostat, 1999 par une équipe d'experts finlandais, principale rédactrice Johanna Varjonen.

Les Nations unies ont publié dans la série « Handbook of National Accounting » deux riches recueils de près de 800 pages de contributions sur les comptes des ménages (*Household Accounting : Experience in Concepts and Compilation*, 2000). Le volume 1 *Household Sector Accounts* comprend notamment un chapitre sur le secteur informel (chapitre II, p. 57-168). Le volume 2 *Household Satellite Extensions* présente des travaux de divers types étendant les comptes des ménages.

Sur les notions de production et de consommation, on peut trouver une présentation simple dans deux articles d'André Vanoli dans *Économie et Statistique*, « Les notions de consommation élargie » (mai 1978, p. 55-63) et « Les tracés divers de la notion de production » (septembre 1983, p. 61-73).

À propos du nouveau mouvement des indicateurs sociaux de la dernière décennie du siècle, voir le rapport de synthèse de Bernard Perret, préparé pour le CERC, *Indicateurs sociaux, état des lieux et perspectives* (janvier 2002). Outre une revue des travaux en cours (p. 2-17), le rapport contient une intéressante discussion sur l'« introuvable fondement théorique de l'évaluation du bien-être social » (p. 17-26), avec notamment une analyse des positions de Amartya Sen, John Rawls, Michael Walzer et Robert Putnam.

Les travaux expérimentaux en cours à Statistique Canada en vue d'élaborer un cadre intégré de microanalyse pour les statistiques socio-économiques sont présentés dans une communication à la Conférence de l'TARIW de 1998 (Cambridge, Angleterre) par Michael Wolfson et Geoff Rowe « LifePaths – Towards an Integrated Microanalytic Framework for Socio-Economic Statistics ». Il s'agit du prototype d'un cadre de générations imbriquées. L'idée est d'estimer pour diverses cohortes et certaines caractéristiques de celles-ci (sexe, etc.) le nombre d'années passées ou espérées dans certaines situations, par exemple avec un revenu, un état de santé ou un temps de loisir adéquat, séparément pour chacune d'elles ou en les combinant. Le projet se présente explicitement comme un développement et une extension « après la révolution de l'ordinateur » des idées de Système de statistiques démographiques et sociales avancées par Stone (voir au chapitre 5 l'encadré 31).

Production, revenu, patrimoine

1. Comptes de flux et de patrimoines : des développements décalés

- 1.1. Nombreuses évaluations de la fortune avant le temps de la CN
- 1.2. Lent démarrage des comptes de patrimoine intégrés
 - ⊗ *Efforts américains et britanniques*
 - ⊗ *Le SCN 68 reste incomplet*
- 1.3. Estimations du capital humain
- 1.4. Difficultés de l'intégration du capital humain
- 1.5. Le problème de l'investissement immatériel
- 1.6. Les biens durables militaires
- 1.7. Un concept de FBCF inachevé
- 1.8. Développement du cadre comptable

2. Revenu et variation du patrimoine : des relations complexes

- 2.1. Difficultés plus grandes de l'estimation des patrimoines
- 2.2. Délicate mesure de la CCF
- 2.3. Gains et pertes en capital : le traitement des intérêts
- 2.4. Gains et pertes en capital : les inclure dans le revenu ?
 - ⊗ *Interrogations sur le traitement des revenus non distribués aux actionnaires*
- 2.5. Importance des autres comptes d'accumulation

3. Le débat sur l'environnement

- 3.1. Traitement du prélèvement de ressources naturelles marchandes
 - ⊗ *Ressources non renouvelables*
 - ⊗ *Ressources renouvelables*
- 3.2. Prise en compte des actifs naturels non marchands non monétaires
 - ⊗ *Du physique au monétaire*
 - ⊗ *Conflits autour du SEEA : à propos des méthodes d'évaluation*
 - ⊗ *Conflits autour du SEEA : à propos de l'ajustement éventuel des agrégats*

3.3. Retour sur l'interprétation du PIN en termes de bien-être et de durabilité

Perspective

Repères bibliographiques

Annexes. Le concept de revenu de Hicks et la comptabilité nationale : problèmes d'interprétation

1. COMPTES DE FLUX ET DE PATRIMOINES : DES DÉVELOPPEMENTS DÉCALÉS

Il faut attendre jusqu'à la fin du xx^e siècle pour que les patrimoines (les stocks) reçoivent dans les recommandations internationales une attention équivalente à celle accordée aux flux. Sauf rares exceptions, la pratique est cependant elle-même encore fortement déséquilibrée.

1.1. Nombreuses évaluations de la fortune avant le temps de la CN

Pourtant, l'intérêt de l'évaluation de la fortune ou de la richesse a été perçu de longue date (King déjà). De nombreuses estimations sont effectuées au xix^e siècle et jusqu'à la Première Guerre mondiale, ou peu après, en Grande-Bretagne (de Beeke, 1800 à Stamp, 1914), aux États-Unis (notamment avec des données collectées en même temps que les recensements de la population, de 1850 à 1922), en France (de Girardin, 1853 à Colson, 1913 en passant par de Foville, 1889). En Allemagne, en Italie (Corrado Gini en particulier), les travaux sont spécialement concentrés dans les trente années qui précèdent la guerre. Des tableaux comparatifs d'estimations diverses sont dressés par H. Mulhall pour 1896 (vingt-deux pays), par Joshua Stamp pour l'avant-guerre (dix-huit pays, avec une appréciation par lui de la marge d'erreur des résultats), puis par Gini pour 1922 (quinze pays). Gini calcule pour la SDN (rapport de 1925) la réduction de la fortune entre juin 1914 et juin 1925 de l'Italie et de la Belgique (un tiers) et de la France (plus de 40 %), et l'augmentation de celle du Royaume-Uni (10 %) et des États-Unis (20 %). Effets différenciés de la guerre.

On trouve encore une série d'estimations pour divers pays à la veille de la Seconde Guerre mondiale. Cependant, Simon Kuznets note en 1938 (p. 72) que les évaluations de la fortune nationale ont récemment perdu une partie de leur importance au bénéfice des évaluations du revenu national. Il plaide lui-même pour des évaluations des composantes de la richesse, mais exprime son scepticisme quant à l'intérêt des évaluations globales. Les circonstances de l'essor des CN et l'influence du keynésianisme focalisent les travaux sur les flux. La nécessité de les étendre aux stocks est perçue, mais la réponse renvoyée à plus tard.

1.2. Lent démarrage des comptes de patrimoine intégrés

Une première vague d'essais, en général sans suite, de mesure de la richesse nationale se place cependant dès la première moitié des années

cinquante. La conférence de 1957 de l'IARIW y est consacrée. Des données ponctuelles pour dix-huit pays y sont recensées (dont celles de Divisia, Dupin, Roy pour la France de 1954). Sont couverts les actifs corporels reproductibles et la terre, ainsi que les actifs financiers nets sur l'extérieur. Les biens durables de consommation sont en général couverts, les biens militaires toujours exclus. Les Pays-Bas sont alors les plus avancés dans la voie de comptes de patrimoine complets (en 1952 par exemple ils publient des comptes par secteurs pour 1948 et 1949), mais cet effort n'est pas poursuivi.

Efforts américains et britanniques

Un énorme investissement est ensuite effectué aux États-Unis sous l'égide de Raymond Goldsmith qui avait déjà publié en 1951 une série longue (1805 à 1950) de croissance de la richesse renouvelable. Les publications monumentales de 1962 et 1963 comportent des comptes par secteurs de 1945 à 1958, avec certaines séries remontant à 1900. La couverture des actifs corporels est très complète, y compris les biens durables de consommation, les actifs militaires et les actifs du sous-sol (ces deux derniers éléments montrés à part). En revanche, les actifs incorporels sont limités aux actifs financiers, même lorsque d'autres éléments (brevets, marques commerciales) apparaissent dans les bilans des entreprises. Goldsmith développe la méthode de l'inventaire permanent (calcul des stocks d'actifs fixes d'après le coût de remplacement, à partir de la FBCF et de la CCF accumulées et réévaluées). Au Royaume-Uni, où E. V. Morgan a publié en 1960 des comptes complets pour 1953 à 1955, un gros travail est réalisé à Cambridge par Jack Revell (1967) pour 1957 à 1961. Celui-ci exclut également les actifs incorporels, mais signale le problème posé par le capital humain. Les actifs du sous-sol ne sont couverts, pour une faible part, qu'indirectement.

Le SCN 68 reste incomplet

Ainsi, à la veille de la publication du SCN 68, quelques expériences essentielles d'élaboration de comptes de patrimoine ont été réalisées. Elles restent cependant fondées sur l'optique étroite, pour les actifs non financiers, du capital matériel. La limitation de ces recherches à un couple de pays — les essais du début des années cinquante n'ont pour la plupart pas eu de suite — exclut pratiquement la possibilité d'une inclusion autre que pour mémoire des comptes de patrimoine dans le SCN 68. La notion de FBCF du système reste limitée à la constitution d'actifs matériels, y compris les logements possédés par les ménages. Les discussions prépara-

toires écartent l'inclusion des autres biens durables des ménages proposée par Stone. Cette inclusion est en effet presque toujours associée à l'extension du concept de production aux activités domestiques des ménages (voir chapitre 7).

À vrai dire, on pourrait envisager, d'une manière pas tout à fait orthodoxe, de déconnecter les deux questions. On enregistrerait l'acquisition de ces biens en FBCF et les services qu'ils rendent (mesurés par leur perte de valeur et un intérêt imputé sur la valeur résiduelle de leurs stocks) en production d'une branche spéciale et en consommation finale, comme le font en pratique ceux qui cherchent à calculer un indicateur de variation du bien-être. Mais on n'irait pas jusqu'à valoriser le travail ménager et retracer le processus de transformation des biens et services achetés par les ménages en produits concrètement consommés par eux (repas, services de blanchisserie, etc.). Cependant les analystes du comportement des consommateurs semblent s'accommoder fort bien de la décomposition des achats selon le critère de la durabilité et de la connaissance des taux de possession et de renouvellement des biens durables. Le SCN 93 confirmera donc la solution antérieure, prévoyant une inscription complémentaire pour mémoire dans les patrimoines et renvoyant le traitement alternatif à un compte satellite sur la production des ménages.

Le SCN 68 (préface) envisage pour des travaux futurs la question des flux et stocks démographiques et celle d'un traitement possible en investissement des dépenses de recherche-développement (R&D), éducation et santé. Pour le moment, seuls les biens (matériels), y compris les services qui s'y incorporent, peuvent donc faire l'objet d'accumulation. Les interrogations sur les facteurs de la croissance et en particulier sur le fameux facteur résiduel (après que l'on a tenu compte des entrées de travail et de capital fixe matériel) n'ont pas encore eu d'incidence sur la FBCF de la CN.

1.3. Estimations du capital humain

Les interrogations en question et ses propres travaux sur la productivité totale des facteurs conduisent John W. Kendrick à entreprendre au milieu des années soixante une vaste étude publiée en 1976 (*The Formation and Stocks of Total Capital*) sur la formation et les stocks de capital total aux États-Unis, incluant notamment la R&D et le capital humain. Le concept de capital humain a des racines anciennes chez les économistes (Petty, Smith, Say, Fisher, etc.). L'estimation de la valeur monétaire de l'homme a été effectuée en particulier par Ernst Engel (en 1866), Vilfredo Pareto (au tournant du siècle) pour évaluer les coûts respectifs des émigrations allemande et italienne, plus tard par Corrado Gini pour symétriquement calculer

l'apport de l'immigration (1820-1930) à la richesse des États-Unis. Le livre de L. I. Dublin et A. J. Lotka est un travail fondamental au titre éloquent *The Money Value of a Man* (1930). Au début des années soixante, les économistes de l'éducation (Theodore W. Schultz, Mary Jean Bowman, Gary S. Becker) ont élaboré le concept d'investissement dans le capital humain.

L'ouvrage de Kendrick est le premier travail systématique d'évaluation macroéconomique sur ce thème, en termes de coûts, dans le prolongement des comptes nationaux. Les résultats sont impressionnants. La valeur du stock d'actifs humains, égale à celle des autres actifs en 1929 et 1948, les dépasse de 15 % en 1969. Parmi eux, les actifs humains corporels (mesurés par le coût d'élever physiquement les enfants jusqu'à l'âge d'entrer au travail), un peu supérieurs en 1929 aux actifs humains incorporels, leur deviennent inférieurs d'un quart en 1948 et de plus de moitié en 1969. Les actifs d'éducation, y compris le coût d'opportunité du temps de ceux qui étudient, représentent près de 90 % des actifs humains incorporels. Le reste vient de l'accumulation de la moitié des dépenses de santé et des coûts liés à la mobilité.

1.4. Difficultés de l'intégration du capital humain

Mais l'inclusion éventuelle du capital humain ainsi entendu dans la CN soulève de grandes difficultés. La mesure de l'investissement et du stock peut varier fortement selon les conventions retenues pour mesurer les coûts (par exemple quant à l'estimation d'un coût d'opportunité du temps des étudiants ou au partage des dépenses de santé entre investissement et consommation courante) et la loi de dépréciation retenue, et encore plus entre une telle mesure et la valeur actuelle des revenus futurs, plus conforme à l'approche théorique. En outre, si on veut traiter le capital humain en complet parallèle avec le reste du capital, se pose la question des dépenses d'entretien courant de ce capital qu'il faudrait, en toute logique, considérer comme des dépenses intermédiaires. La consommation finale des ménages serait alors ce qui reste des dépenses au sens traditionnel après en avoir déduit ce qui constitue de la FBCF (dépenses d'éducation, partie des dépenses de santé, frais d'élevage des enfants jusqu'à l'âge de travailler, etc.) et ce qui est nécessaire à l'entretien courant du capital humain.

Ce dernier aspect a beaucoup troublé. Pigou et Kuznets contestent une telle déduction que Gini juge nécessaire (Mastrodonato, p. 24-25). Kendrick hésite. Il note que la plupart, mais pas tous les économistes, pensent que ce qui sert à l'entretien est source de satisfaction et donc ne doit pas être exclu de la consommation finale du point de vue du bien-être ; mais on peut dire cela aussi d'une partie de ce qui va à l'investissement. Finalement, il ne

déduit pas les dépenses d'entretien dans son estimation principale du revenu, mais le fait pour calculer les taux respectifs de rémunération du capital humain et du capital non humain de manière cohérente (1976, p. 32). Il les trouve alors tout à fait semblables (*ibid.*, p. 7). Les dépenses d'entretien sont estimées à partir du budget de pauvreté de la sécurité sociale pour 1960, rétroposé et extrapolé afin de tenir compte d'une augmentation en volume au cours du temps du minimum de subsistance (on perçoit l'écho du salaire de subsistance des économistes classiques). Entre les taux de rémunération du capital humain avant et après déduction des coûts d'entretien, l'écart est évidemment considérable. Le premier est ainsi estimé au double du second en 1929, et à 1,7 fois celui-ci en 1969.

La prise en compte des dépenses d'entretien n'a pas d'incidence sur l'estimation du stock par Kendrick puisque celle-ci repose sur l'accumulation des coûts d'investissement nets de CCF. Elle a en revanche une incidence forte lorsque ce stock est estimé par la valeur actuelle des gains futurs si, les coûts de subsistance n'étant pas déduits de ces derniers, un taux d'actualisation (taux de rémunération du capital) suffisamment élevé n'est pas utilisé. Ainsi une étude suédoise postérieure (1997) estime la valeur du capital humain en Suède, selon cette méthode, à un total de six (1990) à dix (1967) fois celle du capital physique du secteur marchand, avec un taux d'actualisation de 5,5 %. Une étude américaine plus ancienne (1979) concluait qu'il fallait un taux d'actualisation de l'ordre de 20 % pour rapprocher son estimation de celle de Kendrick pour la même année 1969. Les auteurs ne notaient pas que le taux de rémunération de Kendrick, avant de déduire du revenu les coûts d'entretien, était justement de cet ordre de grandeur.

1.5. Le problème de l'investissement immatériel

Les complexités de la question du capital humain et ses implications potentielles de restructuration drastique du SCN expliquent que les comptables nationaux n'aient jamais envisagé de la traiter dans toute son ampleur dans le cadre central de CN. Laissant de côté l'épineux problème du capital humain physique, c'est l'investissement immatériel ou intellectuel qui retient de manière croissante l'attention. Kendrick le traitait dans le cadre du capital humain pour l'éducation, la santé et la mobilité, et à part pour la R&D. Dans les années quatre-vingt, la perspective s'élargit. Les mutations en cours conduisent à renouveler la vision du monde des entreprises et des processus de développement de la production et des marchés, centrés sur l'innovation, une partielle dématérialisation et la communication.

Dans ce contexte, on pouvait s'attendre à ce que la révision du SCN décide sans réticence de l'extension du concept de FBCF au-delà de la formation d'actifs physiques reproductibles, mais il n'en est pas tout à fait ainsi. Cette extension est admise sans trop de mal pour les logiciels. La réflexion est un peu plus laborieuse sur les originaux littéraires, artistiques ou de divertissement, qu'il faut distinguer des droits de propriété littéraire et artistique qui les garantissent. Il faut un certain effort pour convaincre quelques experts européens que les dépenses de production d'un film représentent un investissement. L'incertitude sur les recettes futures les trouble, mais tout investissement comporte un risque. La discussion devient plus délicate pour les dépenses d'exploration minière et pétrolière. Ici à nouveau l'incertitude fait hésiter et il faut clarifier une confusion fréquente entre la valeur des dépenses d'exploration et celle des gisements éventuellement découverts. Cette dernière (voir plus loin dans ce chapitre) repose sur le calcul de la rente après prise en compte de tous les coûts, y compris l'amortissement des dépenses d'exploration. La possibilité d'un double compte est ainsi exclue si ce calcul est effectué correctement.

Si finalement l'extension de la FBCF aux dépenses ci-dessus est décidée, les résistances sont extrêmement fortes à l'idée d'inclure dans la FBCF les dépenses de R&D. Si fortes que, après une première décision favorable du groupe d'experts en mars 1988, celui-ci change malheureusement sa position en décembre 1990, seul parmi les membres présents, l'expert français exprimant alors une opinion résolument positive. L'opposition farouche de la plupart des pays européens, à l'exception de la France, est à l'origine du lamentable revirement du groupe d'experts (voir l'encadré 53). Au-delà d'un réel conservatisme, les discussions montrent que les comptables nationaux (on a l'impression alors que la plupart d'entre eux n'ont pas suivi le débat public sur l'investissement immatériel) ont en général du mal à s'arracher, encore à cette date, à une conception de l'investissement datant du XIX^e siècle et à une distinction rigide entre les biens et les services, ces derniers ne pouvant pas jusque-là par principe faire directement l'objet d'une FBCF, mais seulement en s'incorporant dans des biens. La barrière a cédé dans les cas où l'activité de service aboutit à la constitution d'actifs « visibles » (découvertes de ressources du sous-sol, empreinte physique sur un support d'un logiciel ou d'un film, etc.), mais pas lorsque cette visibilité immédiate n'est pas assurée (R&D). La barrière a cédé également avec l'introduction lourde de signification de travaux en cours pour les services, car elle remet en cause nombre de caractéristiques traditionnellement attribuées à tous les services, production à la demande, simultanéité de la production et de la consommation, absence de stockage.

Encadré 53

Les arguments de l'opposition européenne à l'inclusion des dépenses de recherche-développement dans les investissements

[Extrait de « La révision du Système de comptabilité nationale des Nations unies (SCN) », conférence d'André Vanoli au 4^e colloque de l'Association de comptabilité nationale, 6 mars 1991. Supplément au *Courrier des statistiques*, n° 58-59, octobre 1991. Texte revu et complété en novembre 1993 pour le Conseil national de l'information statistique.]

« Aucun d'entre eux ne vise [...] à démontrer que les dépenses de R&D répondent à la définition de la consommation intermédiaire (biens et services qui sont consommés dans le processus de production de la période et constituent donc une dépense courante de production). Tout le monde admet qu'elles sont consenties, par les entreprises notamment, en vue d'accroître le revenu futur. Sinon, il n'y aurait pas lieu d'en supporter le coût, puisque la production courante n'est pas accrue.

Les arguments avancés cherchent à démontrer pourquoi il ne faut pas traiter ces dépenses en FBCF.

1. Ce serait faire un pas dans la voie de l'intégration du capital humain, or il a été décidé de ne pas intégrer celui-ci dans le système, donc... Ce parallèle est totalement dépourvu de pertinence. L'investissement en capital humain concerne des dépenses qui transforment les individus eux-mêmes, leur effet s'inscrit en eux. Ce n'est pas le cas des dépenses de R&D. Le résultat de la R&D est extérieur aux individus, il est appropriable et transmissible sans que les individus eux-mêmes aient à l'être en même temps.

2. Les résultats de la R&D auraient un caractère aléatoire. Il est vrai que tous les programmes de R&D ne réussissent pas, par hypothèse en quelque sorte, de même que toute exploration minière n'est pas couronnée de succès.

Mais, ici encore, du point de vue de l'économie nationale et de ses grandes branches — qui est celui de la CN — les dépenses de R&D réussissent statistiquement d'une certaine manière et c'est l'ensemble des recherches qui contribue à ce que, en moyenne, une certaine proportion d'entre elles soit favorable. En outre, une partie non négligeable des investissements matériels dans certains pays n'aboutit pas, en ce sens que certains investissements ne sont jamais achevés, ou jamais utilisés dans un processus de production. Et, bien entendu, la rentabilité réelle de la FBCF classique est souvent inférieure à ce qu'elle était escomptée.

3. Les actifs correspondants à la R&D n'auraient pas une nature claire, ils ne seraient pas identifiables. Qu'ils existent cependant (« et pourtant elle tourne ») dans le cas où les recherches aboutissent ne fait cependant pas de doute, puisqu'on peut en garantir la propriété en les faisant breveter, en vendant éventuellement ces brevets ou en en concédant l'exploitation par d'autres. Naturellement, ces actifs ont des caractéristiques différentes de celles des actifs corporels, bien qu'ils incluent eux-mêmes en général une composante corporelle, des prototypes par exemple, mais exiger qu'ils aient toutes les caractéristiques des actifs corporels serait répondre à la question de l'investissement immatériel avant même de l'avoir posée.

4. Le calcul de la consommation de capital fixe serait particulièrement difficile dans le cas de la R&D. Certes, l'obsolescence seule est ici en jeu, non l'usure physique, mais l'obsolescence est de nos jours souvent le facteur principal qui détermine la durée de vie des équipements matériels eux-mêmes.

Encadré 53
(suite)

Quand on sait en outre que les estimations de durée de vie de ces derniers varient souvent considérablement entre les pays membres de l'OCDE, on peut douter sérieusement que le cas des actifs de R&D aurait été plus complexe.

5. Les entreprises immobilisent rarement les dépenses de R&D. Il est exact que les normes comptables posent des conditions restrictives à leur inscription au bilan. Cette attitude, qui peut évoluer, relève de la règle de prudence bien connue et je ne suis pas choqué en principe par l'usage de cette règle au niveau microéconomique. Je ne crois pas en revanche qu'elle doive être suivie nécessairement au niveau des branches d'activité et de l'économie dans son ensemble, où les régularités statistiques ont du sens.

6. L'insuffisance des statistiques a été parfois évoquée, et donc les difficultés pratiques. Quand on connaît l'existence des recommandations formulées de longue date par l'OCDE (*Manuel* dit de Frascati) et la série d'enquêtes réalisées sur cette base dans

tous les pays pour lesquels l'activité de R&D est significative, on est surpris par l'argument invoqué, y compris parfois par des pays dont les statistiques de services laissent par ailleurs à désirer [...].

« Bien sûr, comme les opposants à l'inclusion de la R&D étaient conscients de la faiblesse de leur position sur le plan conceptuel, la proposition ardente a été faite d'avoir un compte satellite pour la R&D, ce qui permettra de revoir la question dans le futur... Puis-je rappeler que l'introduction du SCN 68 écrivait (p. 15) : "Il est urgent d'éclairer la question des dépenses consacrées à la recherche et au développement... Mais on ne peut le faire qu'en se fondant sur une expérience qui, tout en se développant, ne suffit pas encore." Un quart de siècle plus tard on est donc au même point. J'ajouterai qu'ayant proposé moi-même, il y a vingt-cinq ans, la notion de compte satellite, je ne manque pas d'être agacé par l'utilisation de celle-ci comme alibi. »

1.6. Les biens durables militaires

Par contraste, il y avait en Europe une minorité nettement plus consistante en faveur de l'inclusion dans la FBCF de la totalité des biens durables militaires, y compris les armements militaires destructifs, la justification étant qu'« ils sont bien là », alors que, dans les versions antérieures du SCN, tous les biens entrant dans les dépenses militaires, à l'exception des logements pour les familles, étaient traités comme consommation courante. Le groupe d'experts n'est pas allé si loin, mais à une très courte majorité (voir l'annexe au chapitre 3) il a décidé que les biens durables du même type que ceux qui sont utilisés dans la production civile, autres que les services de sécurité intérieure, entreraient dans la FBCF : aéroports, ports, avions ou bateaux de transport de troupes, ordinateurs, casernes, écoles, hôpitaux, etc.

Une telle décision ne s'imposait pas, même si le traitement antérieur reposait sur un usage considéré comme allant de soi, sans que soit bien

précisée sa base conceptuelle. Stone en 1945 invoque seulement le souci d'éviter les amples fluctuations de la formation de capital qui résulteraient sinon des dépenses du temps de guerre (angl., p. 77 ; trad. fr., p. 85). Kuznets, il est vrai, dans *National Product in Wartime* (NBER, 1945, Part I), traite les biens durables militaires comme formation de capital dans une de ses variantes, mais, par ailleurs, selon *Government Product and National Income* (1951), il exclut complètement les dépenses militaires du produit net du gouvernement dès lors que l'on n'est pas dans une période de lutte vitale pour la société.

La notion d'activité de service a inévitablement un caractère particulier dans le cas de la défense. En cas de guerre, les opérations militaires dont le caractère destructeur est évident ne peuvent s'analyser comme un processus de production. En temps de paix, il s'agit d'assembler un ensemble de moyens, à des fins de dissuasion ou de préparation d'éventuelles opérations de guerre. Les durabilités respectives de ces moyens importent peu. Un pays consacre un ensemble de ressources à sa défense. Un partage de celles-ci entre consommation immédiate et épargne ne semble guère présenter d'intérêt pour l'analyse économique générale, même si un compte satellite de la défense devrait, lui, procéder à une analyse *ad hoc* plus complète. Il aurait été suffisant d'avoir comme par le passé une écriture correctrice lorsqu'un bien passe effectivement d'un usage militaire à un usage civil.

Quant aux États-Unis, ils décident lors d'une des révisions de leurs comptes d'aller plus loin que le SCN et d'inclure dans la FBCF la totalité des acquisitions d'équipements militaires, y compris donc ceux que le SCN 93 (§ 6.170 et 10.65) exclut, c'est-à-dire les armes de destruction et les équipements destinés à les lancer (silos à missiles, navires et avions de guerre, véhicules blindés, canons, etc.). Le Bureau of Economic Analysis (BEA) suit sur ce point l'avis d'un groupe d'experts organisé par le Committee on National Statistics du National Research Council. Beaucoup d'entre eux estiment « arbitraire et conceptuellement incohérente » la distinction effectuée par le SCN et considèrent que « l'armement doit être vu techniquement comme fournissant un service de défense nationale » (p. 19 du rapport, 1998). La solution du SCN inclut elle aussi les armements en question dans l'estimation de la valeur du service de défense nationale, mais les traite en consommation intermédiaire. Comme le suggère le paragraphe précédent, c'est la notion même de service de défense nationale qui est en discussion.

1.7. Un concept de FBCF inachevé

Le concept de FBCF de la CN se trouve ainsi à la fin du siècle dans un état transitoire et ambigu. Un verrou a sauté. L'investissement immatériel ou intellectuel a été reconnu, mais de manière beaucoup trop timide. Les dépenses de R&D auraient dû être classées en investissement. En revanche, il n'existe guère de possibilité réaliste d'insérer le concept de capital humain dans le cadre central intégré. Des conventions fortes, frôlant l'arbitraire, seraient en effet nécessaires pour distinguer dépenses d'investissement, dépenses intermédiaires d'entretien et consommations vraiment finales (voir plus haut). Les résultats des comptes ainsi bouleversés ne conviendraient plus à certaines de leurs utilisations principales. Le recours à un compte satellite, hautement souhaitable, est inévitable. En revanche, il serait indiqué de traiter directement en FBCF les dépenses d'éducation et, si cela s'avérait réaliste, une partie des dépenses de santé. D'autres composantes éventuelles des dépenses d'investissement, souvent débattues (constitution de réseaux commerciaux, campagnes d'investissements publicitaires par exemple), dépendent de progrès comptables et statistiques préalables.

Le problème est encore compliqué par les phénomènes d'augmentation de la valeur des entreprises qui ne résultent pas de dépenses d'investissement de leur part mais de leur activité elle-même (clientèle, marques, etc., composant le « fonds de commerce » ou *goodwill*) et qu'on pourrait considérer, s'ils étaient mesurables régulièrement, comme des résultats de la production. Par ailleurs, les entreprises acquièrent des actifs de type nouveau, qui ne sont pas produits et n'entrent pas dans la FBCF de la CN (voir plus loin). Ainsi les dénominations ont-elles tendance à se brouiller.

1.8. Développement du cadre comptable

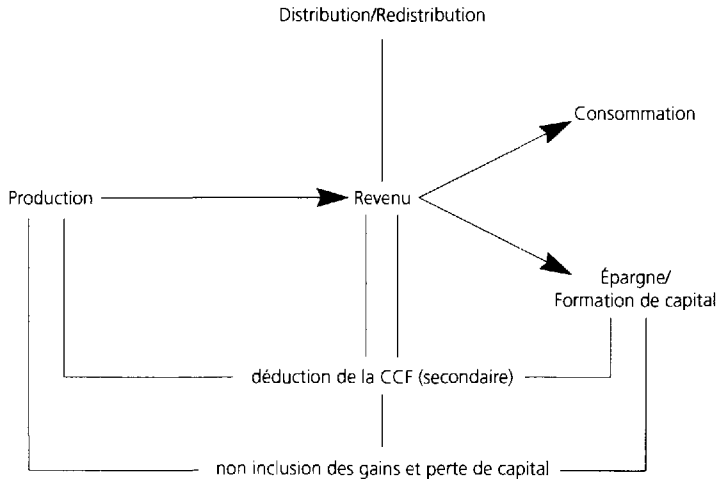
En difficulté encore sur les notions d'investissement et d'actif, la CN a en revanche substantiellement progressé quant à l'élaboration de sa structure comptable (voir chapitre 3) en présentant les flux et les patrimoines (stocks) dans un ensemble intégré, ce qui permet de mieux poser le problème de la relation épargne-patrimoine et donc de la relation revenu-patrimoine. Ceci était resté longtemps flou, les comptes de flux allant au mieux jusqu'aux comptes financiers et les comptes de patrimoine élaborés par des chercheurs ne visant pas à articuler étroitement leurs variations annuelles avec les précédents. Le SCN 68 se borne à évoquer pour mémoire dans ses premiers chapitres les réévaluations. La situation commence à changer lorsque l'ONU publie en 1977 un guide provisoire

Encadré 54

Production, revenu, patrimoine : de la séquence tronquée traditionnelle au schéma complet du SCN 93/SEC 95

Depuis la naissance de la CN au début des années quarante jusqu'au commencement des années quatre-vingt-dix, celle-ci apparaît essentiellement en pratique comme une séquence

orientée, significative mais tronquée, qui va de la production au revenu et à ses utilisations, comme le montre le graphique suivant.



Séquence tronquée traditionnelle

Tel est le schéma de base, à quoi se limite la CN aux yeux de la plus grande partie des producteurs et utilisateurs, même si les comptables nationaux ont en arrière-plan l'idée que le système devrait être complété par des bilans. À titre instrumental, soit pour le calcul de la CCF, soit pour les études de productivité et la comptabilité de la croissance, des estimations du stock d'actifs fixes, basées sur la méthode de l'inventaire permanent, sont bientôt effectuées dans certains pays. Sinon, la CCF repose sur les amortissements des entreprises ajustés tant bien que mal. La méthode de l'inventaire permanent tend ensuite à se généraliser.

Dans ce schéma, le lien de l'épargne apparaît avec les opérations courantes, dont elle est le solde. On voit son utili-

sation pour la formation de capital (non financier et financier). En revanche, on ne perçoit pas son articulation avec la variation du patrimoine, laquelle est influencée par d'autres éléments que la formation (nette) de capital.

Un schéma plus complet s'élabore progressivement en parallèle et émerge avec le SCN 93. Il permet de poser plus explicitement nombre de questions jusque-là souvent déguisées, en particulier quant à l'interprétation des concepts de la CN en relation avec ceux de la théorie économique. Afin de faciliter la lecture pour les lecteurs peu familiers avec la CN, on a utilisé l'expression traditionnelle mais floue « gains/pertes de capital » habituelle dans la littérature économique comme équivalente au

Encadré 54
(suite)

contenu des deux niveaux d'accumulation du SCN 93. Cette équivalence n'est qu'approximative.

Le schéma ainsi complété montre que l'épargne peut être appréhendée de deux manières. En partant de la gauche, elle est le solde des comptes courants (des opérations courantes). En partant de la droite et du bas, elle se déduit de la variation de la valeur du patrimoine en soustrayant de celle-ci les autres changements de volume des actifs et la réévaluation ainsi que les transferts en capital.

Comme l'épargne (nette) est, avec la consommation finale, une des deux composantes du revenu, la définition et la mesure de celui-ci vont dépendre de la mesure et de la définition de la production et de la consommation de capital fixe, ainsi que de la délimitation retenue entre les éléments classés dans les comptes courants et ceux figurant dans les gains/pertes de capital au sens large et les transferts en capital enregistrés dans les comptes d'accumulation.

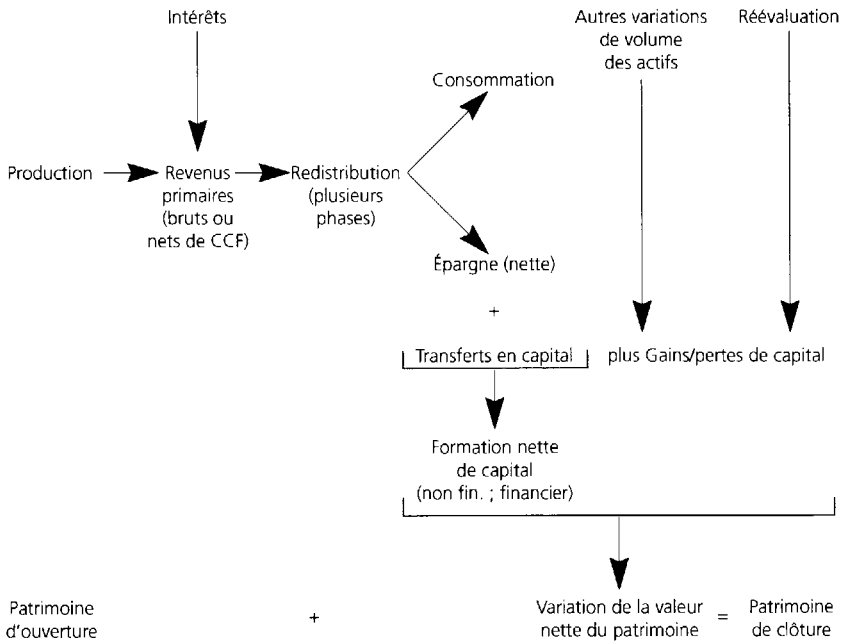


Schéma comptable du SCN 93/SEC 95, hors relations avec l'extérieur

Dans les faits cependant, seuls encore un petit nombre de pays établissent à la fin du siècle des comptes complets. La séquence tronquée (du compte de production au compte financier inclus) reste la perception dominante de la plupart des producteurs et utilisateurs de comptes. Outre l'insuffisante richesse des résultats qu'elle reflète, cette concep-

tion conduit souvent à raisonner dans un cadre trop étroit.

[Les deux schémas sont extraits de André Vanoli, « Comptabilité nationale et concepts de production, de revenu et de capital : une revue critique », in É. Archambault et M. Boéda (éd.), *Comptabilité nationale. Nouveau système et patrimoines*, Economica, 2001, p. 25-49.]

sur les comptes de patrimoines, préparé au départ par Revell. Le SCN 68 étant donné, ce guide entreprend une exploration large, quoique encore incomplète, de tout ce qui peut influencer les patrimoines sans apparaître dans les flux du SCN 68. Il réconcilie ces deux optiques, d'où l'expression « comptes de réconciliation » alors appliquée à l'ensemble très hétérogène de ces éléments qui couvre aussi bien les réévaluations que l'obsolescence imprévue, les saisies sans contrepartie ou les découvertes de ressources du sous-sol moins leur épuisement.

Quelques pays se mettent alors à préparer des comptes de patrimoine intégrés. La France publie en 1980 des résultats pour 1971, 1972 et 1976 (Annie Fouquet, Alain Benedetti, Georges Consolo *et alii*). Cet investissement va se poursuivre, avec la construction d'une série remontant à 1970 et publiée en 1984. Cependant la publication régulière en même temps que les comptes annuels de flux ne se fera qu'à partir de 1994. Les Japonais le réalisent bien plus tôt, à partir de 1978, avec une série partant de 1965. Les Français réfléchissent beaucoup au problème de la « réconciliation ». La version révisée du SECN (juin 1987) caractérise ainsi la plus grande partie des éléments dits de réconciliation comme de la création nette de valeurs hors production.

Le SCN 93 complète le système (voir l'encadré 54) et systématise le repérage et l'analyse des éléments en question. Leur importance conduit à leur ôter le statut dépréciatif d'éléments de réconciliation pour en faire des flux (autres flux par rapport aux opérations) retracés dans deux comptes spécifiques d'accumulation. Le compte des « autres changements de volume des actifs » retrace les changements de substance du patrimoine des secteurs institutionnels qui ne résultent pas de l'activité de production ou de flux de revenus primaires ou de transferts en capital ou encore de la variation des prix des actifs. Le compte de réévaluation vise *in fine* à mettre en lumière les gains et pertes réels de détention dus à des variations de prix spécifiques différentielles par rapport à la variation du niveau général des prix (voir l'encadré 55).

Les liens de l'épargne et de la variation de patrimoine se trouvent ainsi précisés, alors que l'épargne apparaissait auparavant un peu « en l'air ». En termes techniques, l'épargne (nette) de la CN est égale au changement de la valeur nette réelle du patrimoine moins les transferts en capital nets reçus, moins les autres changement de volume des actifs (nets), moins les gains ou pertes réels de détention. On peut visualiser cette définition un peu austère en éclairant le second schéma de l'encadré 54 par les dernières lignes du tableau de l'encadré 55. En effet, la variation de la valeur nette réelle du patrimoine est égale à la variation de la valeur nette du

Encadré 55

Le compte des actifs et des passifs du SCN 93

Le tableau ci-après (tableau 2.7 du SCN 93) comporte une présentation agrégée, pour une économie nationale fictive dans son ensemble, de l'articulation entre les comptes d'accumulation et les stocks d'ouverture et de clôture des actifs et des passifs. Le *compte de capital* et le *compte financier* sont classiques. Le contenu effectif du compte de capital est évidemment modifié en fonction de l'élargissement des notions de FBCF et de variation des stocks. En outre, on voit apparaître les opérations d'acquisitions et de cessions d'objets de valeur, innovation de cette version du Système international.

La nouveauté principale est constituée par le *compte des autres changements de volume des actifs*. Les intitulés, pour certains inhabituels, reflètent la frontière tracée par le SCN entre les actifs économiques (« entités : a) sur lesquelles des unités institutionnelles font valoir, individuellement ou collectivement, des droits de propriété ; et b) dont les propriétaires peuvent tirer des avantages économiques par leur détention ou par leur utilisation au cours d'une période de temps », SCN 93, § 10.2, voir aussi 10.3) et les autres. La distinction est particulièrement importante pour les actifs naturels (voir SCN 93, § 10.9 à 10.12). Ces intitulés reflètent aussi le caractère essentiel dans le SCN de la distinction entre les actifs produits, les machines par exemple, et les actifs non produits, comme les ressources minérales du sous-sol.

Il n'est pas surprenant de voir retracée ici (poste K.3) l'« apparition économique d'actifs non produits », correspondant par exemple à la découverte d'un gisement pétrolier exploitable ou, de manière plus délicate, à la nécessité de faire apparaître des actifs incorporels sur lesquels des opérations

interviennent (achat/vente de brevets, ou acquisition/cession d'une entreprise montrant une valeur payée au-delà de la valeur nette de ses actifs et passifs identifiés séparément) alors que la valeur correspondante n'a pas été enregistrée en production, soit du fait de la nature des choses (fonds de commerce proprement dit), soit par suite d'une lacune de la CN ou de la CE (traitement des dépenses de recherche-développement).

Il est plus étonnant de noter la présence du poste K.4 « Apparition économique d'actifs produits ». Il s'agit de biens qui, quoique répondant à la définition de la production de la CN, ne sont pas encore enregistrés dans les comptes de patrimoine au moment où on constate à leur propos l'existence de transactions. Sont en cause les objets de valeur et les monuments historiques. « Ces objets de valeur et monuments historiques ne figuraient pas au compte de patrimoine pour une raison précise, notamment parce qu'ils dataient d'avant les comptes, parce qu'ils avaient été au départ enregistrés comme biens de consommation ou, dans le cas d'immeubles, parce qu'ils avaient déjà été amortis » (§ 12.23 ; voir les § 12.23 à 12.25).

Le poste K.5 parle (presque) de lui-même. Les ressources halieutiques exploitées, par exemple, constituent un actif économique au sens du SCN, mais elles ne sont pas produites, à la différence de celles de la pisciculture.

Le poste K.6 est symétrique des postes K.3 et K.5.

Les postes K.7 « Destructures d'actifs dues à des catastrophes » et K.8 « Saisies sans compensation » parlent également d'eux-mêmes. Ils concernent les effets économiques de phénomènes non économiques.

Comptes des actifs et des passifs (exemple pour l'économie totale)¹

			Actifs non financiers		Actifs/passifs financiers	
			Actifs produits	Actifs non produits	Actifs financiers	Passifs
Stocks d'ouverture			6047	3875	6792	6298
III.1 Compte de capital	P.51	Formation brute de capital fixe	354	22		
	K.1	Consommation de capital fixe (-)	- 222	0		
	P.52	Variation des stocks	28	0		
	P.53	Acquisitions moins cessions d'objets de valeur	10			
	K.2	Acquisitions moins cessions d'actifs non financiers non produits		0		
III.2 Compte financier	F.1	Or monétaire et DTS			- 1	
	F.2	Monnaie et dépôts			119	132
	F.3	Titres autres qu'actions			138	123
	F.4	Crédits			244	217
	F.5	Actions et autres participations			44	43
	F.6	Réserves techniques d'assurance			42	42
	F.7	Autres comptes à recevoir et à payer			61	52
III.3.1 Compte des autres changements de volume d'actifs	K.3	Apparition économique d'actifs non produits		24		
	K.4	Apparition économique d'actifs produits	3			
	K.5	Croissance naturelle de ressources biologiques non cultivées		4		
	K.6	Disparition économique d'actifs non produits		- 9		
	K.7	Destructions d'actifs dues à des catastrophes	- 9	- 2	0	0
	K.8	Saisies sans compensation	0	0	0	0
	K.9	Autres changements de volume d'actifs non financiers n.c.a.	1	0		
	K.10	Autres changements de volume d'actifs et de passifs financiers n.c.a.			3	- 2
III.3.2 Compte de réévaluation	K.11	Gains/pertes nominaux de détention ²	126	154	84	76
	K.11.1	Gains/pertes neutres de détention ²	121	78	136	126
	K.11.2	Gains/pertes réels de détention ²	5	77	- 52	- 50
Stocks de clôture			6 336	4 068	7 528	6 981

¹ Les chiffres étant arrondis, il est possible que le total du poste K.11 ne soit pas égal à la somme des postes K.11.1 et K.11.2.

² Il sera question :

- de gains lorsque le chiffre est positif et s'applique à des actifs ;
- de pertes lorsque le chiffre est négatif et s'applique à des actifs ;
- de pertes lorsque le chiffre est positif et s'applique à des passifs ;
- de gains lorsque le chiffre est négatif et s'applique à des passifs.

Encadré 55
(suite)

Les postes suivants sont en revanche sibyllins. On aurait tort cependant de les prendre comme de simples éléments de réconciliation entre la différence de deux valeurs successives du patrimoine et les flux retracés jusqu'à ce point. Ils contiennent des flux précis et significatifs, même si certains peuvent être difficilement mesurables. Sous K.9, on trouvera ainsi l'effet de l'obsolescence imprévue, l'abandon d'équipements productifs non encore terminés, les pertes exceptionnelles sur stocks, etc. Sous K.10, figureront les allocations et annulations de droits de tirage spéciaux ou l'abandon involontaire par un créancier de créances irrécouvrables (l'annulation d'une dette d'un commun accord donne lieu à un transfert en capital). Des exemples de flux à enregistrer sous K.12 : ce qui est lié au passage d'une unité institutionnelle d'un secteur à un autre (de ménages à sociétés non financières par exemple) ou encore ce qui concerne la monétisation/démonétisation de l'or (§ 12.61). L'or en question passe d'un poste des actifs à un autre (des stocks ou des objets de valeur au poste F.1 « Or monétaire et DTS », ou réciproquement).

Le compte de réévaluation « sert à enregistrer les gains de détention positifs ou négatifs constatés pendant une période donnée par les propriétaires d'actifs et de passifs financiers et non financiers » (§ 12.63). L'intérêt des développements du SCN 93 est d'avoir systématisé la distinction introduite auparavant par divers analystes, dans l'effet de la variation de prix spécifique d'un actif ou passif particulier (gains/pertes nominaux de détention), de ce qui s'analyse comme l'équivalent de la variation du niveau général des prix (gains/pertes neutres de détention) et de ce qui représente un gain/une perte de valeur relative (gains/pertes réels de détention).

La CN étant évolutive, le contenu des comptes d'accumulation pourra être amené à changer dans le futur. Il en serait ainsi si la règle forte d'exclusion des gains/pertes de détention de la production et du revenu était modifiée dans le sens de l'inclusion des gains/pertes réels de détention, car il ne peut s'agir que de ceux-ci, sinon dans la production, du moins dans le revenu.

D'autres changements des traitements du SCN 93/SEC 95 pourraient affecter en particulier les postes K.3 à K.6 du compte des autres changements de volume des actifs. Ainsi l'inclusion des dépenses de R&D dans la FBCF ferait passer les actifs correspondants de la catégorie des actifs non produits à celle des actifs produits. Quelques pays sont en faveur de traiter les découvertes de ressources minérales non renouvelables comme de la production et de la FBCF (voir plus loin dans ce chapitre et l'encadré 62). La proposition a été faite (Vanoli, 2001) de supprimer la distinction entre obsolescence prévue et obsolescence imprévue, etc.

Influencerait aussi le compte III.3.1 l'inclusion explicite dans les comptes de patrimoine des équivalents patrimoniaux des droits à retraite acquis dans les régimes de répartition. Leur variation pourrait être enregistrée en III.3.1 dans les comptes des ménages concernés avec une écriture de contrepartie dans les comptes des régimes de protection sociale représentant la variation de la valeur actuelle de leurs engagements futurs.

Pour le calcul des gains/pertes de détention, on ne dispose encore que d'applications limitées. L'expérience conduira à approfondir certains aspects de la question. La notion de variation du niveau général des prix et donc le choix de l'indice général de prix à utiliser pour estimer les gains/pertes neutres de détention ne sont pas évidents : indice de prix de la dépense nationale brute ou nette, totale ou

marchande, indice de prix de la consommation des ménages, indice de prix de flux seuls ou combinant prix de flux et prix d'actifs ? Dans une économie fermée, quelle relation globale en principe entre les gains et les pertes de détention réels ? La suggestion qui vient spontanément à l'esprit d'une compensation entre eux est-elle fondée ? Dans une économie dynamique, un solde positif des gains réels de détention doit-il refléter des anticipations globalement positives ? La stabilité du niveau général des prix devrait-elle s'interpréter en réalité

comme le niveau, en baisse, correspondant à l'effet sur les prix des gains moyens de productivité globale des facteurs ? Cette liste de questions n'est sans doute pas complète.

Pour une présentation plus complète du compte des autres changements de volume des actifs, voir SCN 93, chapitre XII. A (§ 12.4 à 12.62), SEC 95, chapitre VI (§ 6.14 à 6.34). Pour le compte de réévaluation, SCN 93, chapitre XII. B (§ 12.63 à 12.115 et Annexe « Définition et mesure des gains de détention »), SEC 95, chapitre VI (§ 6.35 à 6.58).

patrimoine (bas du second graphique) *moins* les gains/pertes neutres de détention (avant-dernière ligne du tableau, et explication du texte de l'encadré 55). Une égalité analogue s'établit en prenant en considération le changement de valeur nominale du patrimoine et les gains ou pertes nominaux de détention.

On perçoit une différence importante entre CN et comptabilité d'entreprise (CE). Cette dernière retient une notion de résultat qui, couvrant le résultat courant et les opérations exceptionnelles, est égal à la variation de valeur nette de l'entreprise. La CN n'a pas d'équivalent de ce résultat total. Son revenu (solde des comptes courants) ne peut se comparer, avec pour d'autres raisons beaucoup de différences, qu'au résultat courant de la CE. De là, une certaine complexité de la relation entre le revenu et la variation du patrimoine, par rapport aux conceptions courantes ou théoriques.

2. REVENU ET VARIATION DU PATRIMOINE : DES RELATIONS COMPLEXES

2.1. Difficultés plus grandes de l'estimation des patrimoines

La CN rencontre de toute façon plus de difficultés pour estimer les patrimoines (les stocks) que les flux (à l'exception essentielle il est vrai pour ces derniers de la consommation de capital fixe). Historiquement, au XIX^e siècle et dans les premières décennies du XX^e siècle, on s'intéresse aux

patrimoines en tant que tels, c'est-à-dire au montant de la fortune, avant tout celle des particuliers, ce qui induit d'ailleurs la terminologie utilisée. Une des méthodes de mesure, celle de l'annuité successorale, est basée sur l'estimation même des fortunes totales ainsi repérées à partir des statistiques relatives aux successions, avec de difficiles et discutées méthodes d'extrapolation à l'ensemble de la population. Cette méthode dite personnelle repose sur l'idée d'agrégation des fortunes individuelles. L'autre méthode principale, dite réelle, part des différents types d'actifs et de passifs et les agrègent. Une de ses modalités d'application, depuis complètement tombée en désuétude, consistait à capitaliser les divers types de revenus perçus au moyen de taux de rendement estimés (les romans du XIX^e siècle caractérisent souvent la fortune personnelle par le montant des rentes). Progressivement, l'estimation directe de la valeur des divers types d'actifs, méthode souvent dite objective, devient l'approche dominante. Elle repose sur des sources très variées. Les inventaires de la richesse, qui concernent essentiellement les actifs corporels et sont associés pendant longtemps aux recensements de la population aux États-Unis ou effectués spécialement s'étendent peu, ou disparaissent. Le Japon en réalise sur une base quinquennale à partir de 1905 et encore en 1955, 1960, 1970, 1983 puis semble y renoncer. Seule la Corée continue à en effectuer environ tous les dix ans (le dernier date de 1998). Les pays à économie centrale planifiée menaient chaque année — certains les poursuivent — des enquêtes destinées à établir le bilan des actifs fixes.

Des enquêtes auprès des agents économiques sur l'ensemble de leur patrimoine, tant actif que passif, sont jugées irréalistes. En revanche, des enquêtes plus limitées, mais à couverture parfois large (enquêtes actifs financiers des ménages) sont mises en place dans les dernières décennies du XX^e siècle et leurs informations sont utilisées, en combinaison avec d'autres résultats statistiques.

La démarche analytique suivie par la CN n'a pas en principe d'inconvénient pour les patrimoines économiques des ménages non entrepreneurs (en laissant de côté par exemple le capital incorporel représenté par les relations sociales), chaque patrimoine étant la somme d'un ensemble d'actifs et de passifs en principe identifiables. En revanche, pour les entreprises (et donc indirectement pour les ménages d'entrepreneurs individuels), la somme des actifs individualisés (et tous ne le sont pas) moins les passifs par types ne correspond pas en général à la valeur globale d'une entreprise en fonctionnement pour un acheteur éventuel.

Encadré 56

Le calcul de la consommation de capital fixe et des stocks de capital fixe

La consommation de capital fixe (CCF) représente la diminution de valeur, subie au cours d'une période, par le capital fixe détenu et utilisé par les producteurs, du fait de sa détérioration physique, de l'obsolescence normale attendue et de dommages accidentels normaux (SCN 93, § 6.179 et 6.187).

La CCF n'est généralement pas observable, les marchés des biens d'équipement d'occasion étant rares et leurs prix posant des problèmes délicats d'interprétation. En outre, l'évolution de ces prix peut traduire également des phénomènes d'obsolescence imprévue ou, plus généralement, des révisions d'anticipations que le SCN traite, explicitement ou implicitement, en gains/pertes de capital et non en CCF.

L'estimation de la CCF résulte d'une modélisation, traditionnellement effectuée dans le cadre de la méthode de l'inventaire permanent, ou méthode chronologique, et imbriquée dans l'estimation des stocks de capital fixe, ces derniers étant eux-mêmes nécessaires pour l'étude des facteurs de production et de la productivité.

On part, pour chaque type de biens d'équipement, chaque branche d'activité et éventuellement chaque secteur institutionnel distingués, des séries longues de FBCF à prix courants. Au moyen des indices de prix des biens d'équipement neufs correspondants, on les convertit aux prix d'une année donnée qui sert de base au modèle d'accumulation mis en œuvre.

Les investissements de chaque année représentent les additions brutes au stock d'une certaine catégorie d'actifs. À partir de durées de vie observées ou/et estimées et d'une loi de mortalité choisie (celle-ci fournit une répartition probable dans le temps,

autour d'une durée de vie moyenne, des sorties du stock — des mises hors d'usage — des équipements d'un type donné investis au cours d'une année donnée), sont calculés les déclassements (sorties du stock). L'INSEE, par exemple, depuis les travaux de Jacques Mairesse (1972) retient une loi de mortalité log-normale (distribution en cloche décalée à gauche de la moyenne). [Sur les principales fonctions de mortalité étudiées et les fonctions de survie correspondantes, voir par exemple *Measuring Capital*, OECD, 2001, § 6.49 à 6.67.]

Le *stock de capital brut* à une certaine date est obtenu en cumulant les valeurs des entrées (FBCF) diminuées des sorties (déclassements) sur l'ensemble des périodes antérieures à cette date pour lesquelles il reste des équipements en stocks. En pratique, on part du capital brut de l'année antérieure, ce qui donne :

$$\begin{aligned} \text{Stock de capital brut (n)} \\ = \text{Stock capital brut (n - 1) + FBCF (n)} \\ - \text{Déclassements (n)} \end{aligned}$$

C'est le stock des équipements encore en usage évalués à la valeur des actifs neufs de même type, sans considération de leur âge.

Pour calculer la *consommation de capital fixe*, la méthode la plus répandue utilise, outre les durées de vie et une loi de mortalité (voir ci-dessus), une loi de dépréciation qui simule les variations de prix des actifs d'un certain type, en fonction de leur âge. Parmi les lois de dépréciation étudiées, on utilise notamment la méthode de l'amortissement linéaire (la CCF est un montant constant, résultat de la division de la valeur initiale d'un actif par sa durée de vie) ou celle de l'amortissement géométrique (la CCF, dégressive, est calculée

Encadré 56
(suite)

comme une fraction constante de la valeur restante au début de chaque année après amortissements). [Sur les principales méthodes de dépréciation, voir SCN 93, § 6.193 à 6.197, *Measuring Capital, op. cit.*, § 7.19 à 7.26, et la discussion de Mairesse, 1972, p. 32-35.]

L'INSEE, depuis Mairesse, calcule des coefficients de CCF qui expriment le taux d'amortissement annuel d'un investissement, à partir des coefficients de déclassement découlant de la loi de mortalité retenue et de l'hypothèse d'amortissement linéaire. Un actif déclassé une année donnée est supposé « usé » (physiquement et économiquement, puisque l'obsolescence attendue est prise en compte) régulièrement pendant toute son existence (par quart par exemple s'il est supposé déclassé la quatrième année). Pour un actif et une branche donnés, la CCF d'une année s'obtient en multipliant le vecteur de la série des investissements considérés par celui des coefficients de CCF pertinents (m est la durée de vie maximale retenue pour un actif donné dans une branche) :

$$CCF_n = \sum_{i=0}^m FBCF_{n-i} * C_i$$

Finalement, le *stock de capital net* à une certaine date est obtenu en cumulant les valeurs des entrées (FBCF) moins celles de la CCF. En partant du capital net de l'année précédente :

$$\begin{aligned} & \text{Stock de capital net (n)} \\ &= \text{Stock de capital net (n-1)} \\ & \quad + \text{FBCF (n)} - \text{CCF (n)} \end{aligned}$$

C'est le stock des équipements encore en usage évalués à leur valeur après amortissements (après CCF en termes de CN).

Des valeurs en prix constants, on passe aux valeurs à prix courants (moyens de l'année pour les déclassé-

ments et la CCF, de fin d'année pour le capital brut et le capital net) avec les indices de prix de la FBCF.

Le plupart des pays de l'OCDE utilisent des méthodes très semblables à celles de l'INSEE, note *Measuring Capital* (annexe 2). Cependant le BEA des États-Unis passe en 1996 d'une loi de dépréciation linéaire à une dépréciation géométrique pour la plupart des actifs. La nouvelle méthode n'utilise pas de fonction de mortalité, et donc ne calcule pas explicitement au passage de stock de capital brut (voir *Measuring Capital, op. cit.*, § 7.4 et annexe 2). Mairesse notait en 1972 (p. 34) que l'utilisation combinée d'une loi de mortalité log-normale et d'une hypothèse d'amortissement linéaire conduisait à des estimations du capital net et des amortissements relativement proches de ceux que donnerait l'application (directe) d'une loi de dépréciation géométrique à la série des investissements annuels.

*

Dans les dernières années du siècle, une méthode alternative commence à être utilisée, toujours dans une approche d'inventaire permanent, pour estimer le stock de capital net et la CCF, par le Bureau of Labor Statistics des États-Unis et l'Australian Bureau of Statistics. La CCF est cette fois obtenue indirectement à partir des estimations du stock de capital net pour deux années successives :

$$\begin{aligned} & - CCF_n = \text{Stock de capital net (n)} \\ & - \text{Stock de capital net (n-1)} - \text{FBCF (n)} \end{aligned}$$

Dans cette méthode le stock de capital net n'est pas calculé en formulant une hypothèse sur une loi de dépréciation. Le point de départ, outre les séries d'investissement, les observations et estimations de durées de vie et les profils de déclassement (loi de mortalité), est constitué par la formulation d'hypothèses sur les profits d'effi-

cacité (physique) des divers types d'actifs en fonction de leur âge et sur un taux d'actualisation. Un profil d'efficacité en fonction de l'âge (*age-efficiency profile*) représente la séquence des loyers (des services productifs rendus par un type particulier d'actif) attendus chaque année pendant la durée de vie de l'actif considéré.

D'après la formulation théorique de la valeur d'un actif, cette séquence actualisée correspond à la valeur initiale de cet actif pour un investisseur. À tout moment, pendant la durée de vie de l'actif, la valeur de celui-ci correspond en théorie à la valeur actuelle des loyers (services) restant à fournir par l'actif. Avec un profil d'efficacité et un taux d'actualisation donnés, on obtient une séquence unique de prix de l'actif, c'est-à-dire un profil de prix en fonction de l'âge. Ce profil de prix (*age-price profile*) est précisément ce que la méthode traditionnelle cherche à approximer en choisissant une loi de dépréciation. On voit par là que cette dernière dépend implicitement de la combinaison du profil d'efficacité de l'actif considéré et d'un taux d'actualisation. La méthode alternative introduite explicite ces deux hypothèses.

Ce faisant, elle intègre dans sa démarche un calcul, pour chaque actif, du stock de capital en termes d'unités d'efficacité standards (*standard efficiency units*) qui est utilisé ensuite pour calculer un indice de volume des services du capital car, dit *Measuring Capital* (§ 4.29), « il y a maintenant un accord général sur le fait qu'un indice de volume des services du capital est un meilleur moyen de représenter les entrées de capital dans le processus de production que les stocks de capital brut ou net qui en pratique ont été utilisés à cet effet dans le passé » (voir l'argumentation sur ce point de *Measuring Capital*, § 9.7, encadré 4).

Pour un actif particulier, son stock en unités d'efficacité standard est

obtenu en appliquant à chaque tranche annuelle d'investissements les coefficients d'efficacité en fonction de l'âge qui proviennent du profil d'efficacité retenu (c'est-à-dire de l'estimation de la séquence des loyers, services, à prix constants attendus de l'utilisation de cet actif dans la production). Les analystes de la productivité du courant de l'économiste américain Jorgenson qualifient ce stock de *stock productif* (voir *OECD Productivity Manual*, 2001), une expression que *Measuring Capital* préfère éviter (note 1, § 2.24). Comme la notion d'unité d'efficacité standard repose sur une idée d'efficacité physique, spécifique à chaque équipement ou type d'équipement considéré, ce ne sont pas ces stocks en unités d'efficacité standards qui sont agrégés, mais les flux de services du capital calculés pour chaque type d'actif. Les indices de volume de services du capital (ceux-ci sont supposés proportionnels aux stocks des divers actifs) utilisent comme pondération les coûts d'usage des divers actifs (voir ci-après). À la fin du siècle, trois pays — les États-Unis, le Canada et l'Australie — publient des mesures des services du capital dans le cadre de leur programme officiel de statistiques. [Sur l'approche explicite en termes de services du capital, voir *Measuring Capital*, *OECD Manual*, 2001, § 2.23 à 2.29, § 4.27 à 4.29, pour une présentation rapide, puis § 6.72 à 6.81, § 7.11 à 7.18 (« Age-Efficiency Profiles, Asset Prices and Depreciation »), le chapitre 9 (« Capital services ») et dans l'annexe 2 la méthode de l'Australian Bureau of Statistics ; voir aussi le *OECD Productivity Manual* 2001, chapitre 5 « Capital input ».]

*

Il y a peu d'observations empiriques, à partir des prix des équipements d'occasion, sur les profils de prix en fonction de l'âge, surtout des études américaines. Les principales conclusions que l'on peut tirer de leurs

Encadré 56
(suite)

résultats dispersés sont résumées dans *Measuring Capital* (§ 7.5 à 7.10). Ce manuel examine ensuite les profils d'efficacité en fonction de l'âge qui semblent à la fois plausibles et générant des profils de prix cohérents avec ces observations (§ 7.11 à 7.17), pour conclure (§ 7.18) qu'il y a un nombre infini de profils d'efficacité et de dépréciation qui sont compatibles avec elles (voir aussi *OECD Productivity Manual*, § 105). *Measuring Capital* note également (§ 9.9) qu'il y a très peu d'évidence empirique sur la façon dont les divers actifs perdent leur efficacité productive avec l'âge.

*

La comptabilité de la croissance et les études de productivité reposent à la fois sur les résultats d'observations statistiques très élaborées et sur des hypothèses théoriques fortes. « Les hypothèses [du modèle de production] sont quelque peu controversables mais, alors qu'elles ne constituent pas toujours des représentations précises de la réalité, l'approche reposant sur ce modèle représente un cadre fondé de manière cohérente et qui, ensuite, facilite l'exposition de questions complexes » (*Measuring Capital*, § 9.6). Pour la présentation des hypothèses et les questions d'interprétation qu'elles soulèvent, voir aussi *Measuring Capital*, § 9.17 à 9.21 et le *OECD Productivity Manual*, § 105, 107 à 113, chapitre 10 « Interpretation of Productivity Measures » (en particulier § 184 à 186, 190).

Une question particulièrement délicate est le choix du taux d'intérêt qui intervient dans la formule de calcul du coût d'usage du capital. Avec les notations de *Measuring Capital* (§ 9.14), celui-ci est donné — en négligeant l'effet de la fiscalité — par $V_t (d_t + r_t - \Delta p_t)$, avec V_t le prix de marché d'un actif neuf, d_t le « taux de dépréciation », r_t le taux d'intérêt et Δp_t la variation de prix de deux biens de capital neufs équivalents

entre deux périodes (voir le *Productivity Manual*, § 99 et sq., pour les notations plus usuelles dans les études de productivité). Le taux r peut être calculé de manière endogène ou choisi à partir des taux d'intérêt du marché.

Dans la méthode endogène de Hall et Jorgenson (1967), suivie par le Bureau of Labor Statistics et par l'Australian Bureau of Statistics, l'hypothèse est faite que, dans les résultats à prix courants de la CN, le revenu tiré de la production qui n'est pas du revenu du travail (en estimant aussi dans ce dernier le revenu du travail des non-salariés) représente la valeur totale des services du capital (tandis que le revenu du travail est interprété comme la valeur des services du travail). Le *Productivity Manual* (§ 110) comme *Measuring Capital* (§ 9.18) soulignent les hypothèses requises. « Alors que cette approche est très répandue et facile à mettre en œuvre, elle requiert que la fonction de production sous-jacente ne comporte pas d'économies d'échelle, que les marchés soient concurrentiels et que le taux de rendement attendu [du capital] soit égal au taux de rendement *ex post*, réalisé » (*Productivity Manual*, § 110). *Measuring Capital* insiste en outre sur le problème pratique que pose la nécessité de partager artificiellement le revenu mixte des non-salariés entre une rémunération du travail et un excédent d'exploitation. Les diverses méthodes utilisables pour cela sont également plausibles, mais donnent rarement des résultats similaires.

L'alternative, qui choisit pour r un taux d'intérêt de marché, a pour effet que l'égalité supposée plus haut entre la valeur totale des services du capital et le revenu autre que du travail n'est plus en général vérifiée, ce qui pose des problèmes délicats d'interprétation nécessitant le recours à des analyses économétriques (*Productivity Manual*, § 111).

Les deux méthodes ont fait l'objet de comparaisons pratiques qui constatent

des différences significatives dans les coûts d'usage estimés (*Measuring Capital*, § 9.21 ; *Productivity Manual*, § 112). Les deux manuels en déduisent qu'aucune conclusion forte ne s'impose en la matière, ce qui plaide selon eux pour des solutions dépendant des données disponibles.

La discussion relative à la détermination de r est importante pour l'interprétation des mesures des entrées de facteurs de production et de productivité autour de la question de la distinction entre le progrès technique incorporé et le progrès technique non incorporé dans les biens d'équipement (le capital) et les produits intermédiaires (mais la question générale se pose également pour le travail), ainsi que du fait de l'existence de facteurs de croissance de la productivité qui ne relèvent pas de la technologie (*Productivity Manual*, § 181 à 191). Si le travail et le capital étaient correctement mesurés, les effets du progrès technique incorporé seraient reflétés dans les mesures des contributions de chaque facteur à la production, et non dans le terme de variation de la productivité multifactorielle. Ce terme enregistrerait en revanche les effets du progrès technique non incorporé (§ 184), ainsi que les effets de diffusion (*spill-over effects*) qui sont des additions sans coût à la productivité générale (§ 185). « Conceptuellement et suivant la distinction faite par Jorgenson (1995 a) [la référence est à *Productivity Volume 1: Postwar US Economic Growth*, MIT Press], le terme de productivité A reflète tous les effets sur la croissance de la production qui ne sont *pas* des investissements, au sens où l'investissement est entendu comme l'engagement de ressources courantes en vue de bénéfices futurs, avec l'implication que ces bénéfices sont internalisés par les investisseurs » (§ 186).

*

La discussion sommaire qui précède n'aurait sans doute pas eu sa place dans une histoire de la CN qui aurait été écrite il y a quelques décennies. En fait, la mesure des entrées de travail et de capital, comme celle de la variation de la productivité et la comptabilité de la croissance, étaient considérées comme relevant du domaine des analyses, utilisant entre autres des résultats de la CN, non du domaine de l'observation statistique. Les hypothèses théoriques retenues par les analystes n'appelaient pas de discussion par les comptables nationaux en tant que tels.

Mais il se trouve que, au cours des débats menés dans le groupe de travail dit de Canberra qui, de 1997 à 2000, a contribué fortement à la préparation du manuel *Measuring Capital*, la proposition est faite, sur la pression très vive du courant Jorgenson-Triplett, d'introduire dans le SCN un compte de production qui serait en relation étroite avec les concepts théoriques et les méthodes de mesure des analystes de la productivité. Ceci se reflète dans le « Programme de recherche pour les stocks et les flux de capital » qui figure en annexe 4 de *Measuring Capital*. L'idée principale est d'enregistrer dans un compte de production regroupant les actuels comptes de production et d'exploitation du SCN 93/SEC 95 les entrées de services du capital à côté de la rémunération des salariés (probablement étendue au travail non salarié et requalifiée alors de « services du travail ») et des consommations intermédiaires. Dans une telle optique, le concept de valeur ajoutée passerait au second plan (on pourrait le faire apparaître, si on voulait, est-il écrit, en coupant ce nouveau compte de production en deux sous-comptes). En outre « le solde comptable du compte de production révisé serait très différent de l'excédent net d'exploitation existant, car beaucoup plus près du concept économique de profit pur » (en se

Encadré 56
(suite)

reportant à ce qui a été dit plus haut du choix du taux r dans le calcul des coûts d'usage du capital, on aura quelque idée des difficultés sous-jacentes).

Voilà un beau thème de débat pour les années à venir ! Jusqu'alors la CN, tout en prêtant attention à la théorie économique, s'efforce de limiter autant que possible les choix théoriques *a priori* préjugant de l'interprétation de ses résultats. Ainsi, en mesurant la production, les flux de biens et services et les composantes de la valeur ajoutée et des revenus primaires, elle n'effectue pas de choix d'une fonction de production particulière ni d'une théorie de la distribution primaire des revenus tirés de la production. Elle est certes obligée, faute d'observations possibles en nombre

suffisant, de modéliser le calcul de la CCF, et elle rencontre des problèmes sérieux dès que, avec le partage volume/prix pour les biens d'équipement, ou la variation des stocks d'actifs, elle est au point de rencontre du passé, du présent et du futur. Mais elle s'interdit de retenir *a priori* des hypothèses théoriques comme celles rappelées ci-dessus par exemple (voir texte cité du § 110 du *Productivity Manual*). Elle est en outre consciente des ambiguïtés que recèle l'utilisation du terme « capital » pour qualifier à la fois les biens d'équipement (au sens large) comme facteurs techniques de production et le capital au sens de valeur économique abstraite, avec les réalités sociales sous-jacentes.

La CE n'est pas mieux lotie, sinon il suffirait de s'y référer. La valeur des actifs y est en général dépendante des valeurs d'origine et les actifs immatériels sont seulement partiellement inclus. En cas d'éventuelles acquisitions par ou fusions avec d'autres entreprises, une estimation de la valeur de l'entreprise dans son ensemble, couvrant à la fois ses éléments corporels et incorporels, doit être effectuée, prenant en compte notamment les cours des actions s'il s'agit d'une société cotée. À la conférence de l'IARIW de 1957, Tibor Barna (p. 43), les Néerlandais (p. 142) soulignent de manière plus générale l'importance des évaluations d'experts et l'intérêt d'y recourir pour les statisticiens. En pratique, une telle approche n'est pas à la disposition de la CN et n'a semble-t-il jamais été explorée.

La CN ne peut garantir que ses estimations de patrimoine reflètent correctement la valeur actuelle des flux futurs d'avantages économiques escomptés, *a fortiori* celle des flux qui se réaliseront. Les marchés organisés, notamment les marchés financiers, y sont eux-mêmes dépendants d'anticipations imparfaites. En outre, la plupart des actifs non financiers ne changent pas de main au cours d'une période comptable annuelle, ce qui faisait dire à Hicks (1961, p. 19) que « les valeurs des biens qui composent le stock de capital sont typiquement des valeurs imputées ». Dans certains cas (ressources du sous-sol), faute de marchés des actifs eux-mêmes, il faut passer par le calcul de la valeur actuelle des flux de rente attendus. Bien que cette méthode soit la plus conforme à la définition

théorique de la valeur d'un actif, il n'est paradoxalement recommandé de la mettre pratiquement en oeuvre que si l'on ne peut vraiment pas faire autrement (Goldsmith, Revell, SCN 93), du fait des fortes marges d'imprécision entourant son calcul.

2.2. Délicate mesure de la CCF

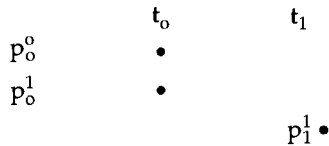
Un deuxième problème majeur est lié aux difficultés de mesure de la consommation de capital fixe (CCF), indispensable pour passer du revenu brut à l'estimation du revenu véritable, le revenu net. La CN a d'abord du mal à se dégager de la CE. La terminologie en porte longtemps la trace : provisions pour dépréciation chez Stone (1945) et le système normalisé avant la version 1968, amortissements dans la CNF avant le SECN 76. On est conscient que les pratiques comptables et fiscales ne correspondent pas à la notion économique de CCF, mais faute de mieux on part en pratique des amortissements de la CE, en cherchant à les corriger, jusqu'à ce que l'estimation de séries de valeurs des actifs fixes permette un calcul autonome basé sur des hypothèses de durée de vie et de forme des lois de mortalité et de dépréciation (voir l'encadré 56).

La notion théorique elle-même de CCF a donné lieu à de vifs débats sur le thème « Que signifie maintenir le capital intact ? », Pigou (4^e édition, 1932) s'efforce de distinguer la détérioration physique normale et les dommages accidentels normaux, qu'il faut compenser pour calculer le revenu, et les pertes exceptionnelles dues par exemple à un tremblement de terre ou une agression étrangère. Ces dernières destructions « par un acte de Dieu ou des ennemis du Roi », qui entrèrent bien plus tard dans les « autres changements de volume des actifs », ne doivent pas être prises en compte dans le calcul du revenu. Mais Pigou propose également de ne pas retenir les pertes de valeur du capital dues à des changements dans la demande, des inventions ou une concurrence étrangère faisant pression sur les prix. Friedrich von Hayek (*Economica*, août 1935) conteste cette position. Il introduit une distinction entre l'obsolescence prévisible (la probabilité du risque doit entrer en ligne de compte dans le calcul du revenu), et l'obsolescence résultant de changements complètement imprévus et imprévisibles. La CN suivra Pigou en incluant dans le calcul de la CCF des taux normaux de dommages accidentels, mesurés par les primes nettes d'assurance des risques assurables. Elle suivra en revanche Hayek (et Hicks, 1939, 1942) en y incluant l'obsolescence normale (prévisible), mais pas l'obsolescence imprévue qui s'enregistre dans les autres changements de volume des actifs.

Encadré 57

Consommation de capital fixe et révision des anticipations

On peut visualiser la position de Hicks, telle qu'il la précise en 1942, par le schéma suivant dans lequel t_0 et t_1 indiquent la fin respectivement de la période 0 et de la période 1, p_0^0 la valeur initiale estimée d'un actif avec les connaissances de la fin de la période 0 (début de la période 1), p_1^1 la valeur finale estimée de cet actif avec les connaissances de la fin de la période 1 et enfin p_0^1 la valeur initiale réestimée en fonction des connaissances de la fin de la période 1 (on a représenté ici le cas où p_0^1 est plus petit que p_0^0 , mais l'écart peut être positif, négatif ou nul).



En supposant ici le niveau général des prix inchangé et l'absence de catastrophe, la CN mesure la CCF par $p_1^1 - p_0^1$, alors que la variation de prix relatif de l'actif considéré est $p_1^1 - p_0^0$.

La distance $p_1^1 - p_0^1$ représente l'effet des éléments normaux d'usure, d'obsolescence et de dommages accidentels.

La distance $p_0^0 - p_0^1$, elle, représente l'effet de l'obsolescence imprévue, ou plus généralement des révisions d'anticipations. Elle indique le montant dont on a surestimé la valeur de l'actif considéré au moment t_0 , ce qui a influencé le revenu calculé pour la période 0 (d'un montant qui peut lui-même s'écarter de $p_0^0 - p_0^1$, puisque par récurrence la valeur initiale de l'actif, s'il existait, au début de la période 0, a elle aussi été révisée, etc.).

À la différence des versions précédentes, le SCN 93 (§ 6.179 à 6.183) s'efforce de fonder la notion de CCF sur une définition théorique de la valeur des actifs fixes. « Du point de vue du propriétaire, la valeur d'un actif fixe à un moment donné est déterminée par la valeur actuelle des loyers futurs (c'est-à-dire par la somme des valeurs actualisées du flux des loyers futurs), qui peuvent être attendus sur le restant de la durée de vie de l'actif fixe » (SCN 93, § 6.182). Cette formulation en termes de loyers, familière aux analystes de la productivité en conjonction avec les expressions de coût d'usage du capital ou de services du capital (voir l'encadré 56 et le chapitre 9, section 6), a l'avantage de montrer que la CCF n'est qu'une partie de ces loyers, l'autre partie correspondant aux intérêts du capital immobilisé. Elle n'est donc pas équivalente à la totalité de « la consommation intermédiaire du capital durable », comme écrivait Kuznets (1941, p. 44, trad. fr.) dont la CN suivait implicitement l'interprétation.

Cependant, cette formulation n'est pas assez spécifique en termes de CN et peut être source d'ambiguïté. Dans le langage de celle-ci, la valeur d'un actif fixe est en théorie la valeur actuelle de la séquence des résultats bruts d'exploitation, nets d'impôts, espérés de son utilisation, et de son éventuelle valeur résiduelle anticipée. On gardera cependant présent à l'esprit que ni la CN ni la CE ne savent observer le résultat brut d'exploitation attribuable à un actif fixe particulier ou même à une catégorie spécifique d'actifs parmi l'ensemble de ceux que met en œuvre une entreprise. Le modèle néoclassique d'analyse de la productivité postule que l'intérêt du capital est, sous ses hypothèses théoriques, le même pour les divers types d'actifs.

La CCF est la différence entre la valeur ainsi entendue d'un actif au début et à la fin de la période comptable, nette des changements de valeur qui ne résultent pas des éléments normaux d'usure, d'obsolescence et de dommages accidentels. Le SCN 93 ne dit rien cependant des modifications de la séquence des résultats attendus qui proviennent de changements dans les anticipations des entreprises et peuvent être plus larges que ce qu'on appelle habituellement obsolescence imprévue. Ce point avait été perçu par Hicks (*Economica*, mai 1942). Selon lui, la valeur initiale de l'actif à prendre en compte pour le « maintien du capital intact » était non pas celle qui lui avait été attribuée effectivement dans les anticipations, mais celle qu'on lui aurait affectée si l'on avait prévu alors les faits qui se sont produits dans l'année écoulée en incluant parmi ceux-ci la valeur (c'est toujours une anticipation) attribuée à l'actif en fin d'année (voir l'encadré 57). Cette rectification de la valeur initiale de l'actif qui peut inclure de l'obsolescence imprévue est en principe, en langage du SCN 93, un autre changement de volume, positif ou négatif, de l'actif considéré, non un élément de la CCF. Au tournant du siècle, un autre traitement est proposé (Vanoli, 2001, IV.2) qui inclurait dans la CCF, à dénommer autrement, l'effet positif ou négatif de la révision de la séquence des résultats attendus (à l'exception des conséquences de phénomènes extra-économiques, tels que les catastrophes de divers types), et donc de l'obsolescence imprévue. Cet effet serait ainsi pris en compte dans le calcul du revenu *ex post*.

Une autre difficulté latente est que la CCF ne concerne que les actifs fixes qui sont, dans le SCN, seulement des actifs produits. Le développement récent des actifs incorporels non produits (contrats d'usage exclusif des services de sportifs professionnels par exemple) appelle une réflexion spécifique. Dès lors qu'une unité institutionnelle acquiert un tel actif non permanent, ne conviendrait-il pas d'inscrire pour elle un flux analogue à

la CCF des actifs produits, puisque en l'absence d'un enregistrement de ce type son résultat net d'exploitation est surestimé ? La réponse à cette question est plus compliquée que ce que le bon sens immédiatement suggérerait.

Il faut en effet distinguer plusieurs cas de figure. D'abord celui des actifs incorporels traités à tort comme non produits, mais que la CN devrait traiter comme produits. Il en est ainsi de la recherche-développement dont les résultats n'affleurent dans les comptes de patrimoine que lorsque des transactions sur brevets sont recensés. L'extension de la FBCF aux dépenses de recherche-développement conduirait à l'estimation d'une CCF pour les actifs correspondants.

On a ensuite le cas d'actifs non produits, eux aussi repérés seulement à l'occasion de transactions (fonds de commerce, contrats transférables concernant des sportifs par exemple), que l'on pourrait considérer en principe comme le résultat d'une activité de production, celle d'une entreprise dont l'augmentation de valeur du fonds de commerce reflète celle de composantes incorporelles de sa valeur totale, non isolables à mesure du passage du temps. Cette analyse vaut pour Nestlé comme pour la Juventus de Turin. En pratique cependant, il paraît exclu d'espérer observer de telles créations de valeurs produites lorsqu'elles interviennent effectivement. La CN devra donc très probablement continuer à traiter les actifs incorporels en question comme non produits. L'inscription, logique, d'un flux analogue à la CCF chez l'acquéreur d'un tel actif aurait alors pour conséquence une sous-estimation du PIN, puisque la production de cet actif n'a pas pu être enregistrée chez le cédant pour lequel on retrace un gain en capital (autre changement de volume des actifs selon le SCN 93) au moment de la transaction.

Un troisième cas de figure est plus délicat car il concerne des contrats d'utilisation d'actifs non produits permanents, comme les fréquences de téléphonie mobile. La manière de retracer en CN les opérations intervenant entre l'État et les opérateurs fait l'objet de vifs débats au tournant du siècle. Si on considère que les opérateurs acquièrent un actif incorporel, se pose à nouveau pour eux la question de l'amortissement éventuel de celui-ci, sinon leur résultat net serait surestimé. Mais l'actif physique sous-jacent n'est pas modifié par ces usages et son propriétaire, l'État, le retrouve intact à la fin des contrats. Au niveau de l'économie dans son ensemble, l'utilisation de ces fréquences n'en réduit pas la consistance. Elles ne s'usent pas. On se trouve dans une situation analogue à celle de la location de longue durée de la terre, actif permanent dans des conditions normales d'exploitation pour lequel on n'enregistre pas de CCF. Cette

analogie conduirait donc plutôt à traiter la relation entre l'État et les opérateurs comme une relation de propriétaire loueur à locataires donnant lieu au versement de loyers à traiter comme les loyers de la terre. Comme les modalités des contrats sont diverses, les versements effectués à divers moments seraient à transformer le cas échéant en flux de loyers, avec jeu des comptes financiers si nécessaire. Si la licence d'utilisation était transférable, un actif incorporel serait par ailleurs à enregistrer (sur le problème de l'exploitation de gisements de ressources non renouvelables, voir la section 3 du présent chapitre).

Encadré 58

Vocabulaire – Consommation de capital fixe et dépréciation

La CN s'est dégagée progressive-ment de la terminologie de la comptabilité d'entreprise. De « *provisions for depreciation* » en anglais et d'« amortissements » en français, elle est passée avec le SCN 68 à « consommation de capital fixe » de manière à éviter l'ambiguïté avec la CE qui utilise presque toujours les coûts historiques et non des prix réévalués.

À l'orée du XXI^e siècle, cette expression est à son tour mise en question chez certains comptes nationaux, mais cette fois afin de se rapprocher de la terminologie de la littérature économique. *Measuring Capital* (OCDE, 2001) écrit en introduction à son chapitre 7 consacré à la mesure de la CCF : « ... comme elle est définie dans le SCN 93, la consommation de capital fixe est en fait identique à la dépréciation tel que ce terme est largement utilisé dans la littérature économique. Dans ce chapitre les deux termes sont utilisés de manière interchangeable en interprétant la dépréciation comme le concept entendu par les économistes et non comme la dépréciation telle que la mesurent les comptables d'entreprise » (§ 7.1).

Il est vrai que le rédacteur des pages du SCN 93 consacrées à la CCF s'est inspiré des textes de Jorgenson et des analystes de la productivité en définis-

sant la CCF comme « la diminution, entre le début et la fin de la période comptable en cours, de la valeur actuelle de la succession des loyers [des actifs fixes] restante » (§ 6.182). On a noté dans le présent chapitre que la formulation ainsi empruntée à ces économistes n'était pas assez spécifique en termes de CN et pouvait être source d'ambiguïté, et qu'il valait mieux parler de séquence des excédents bruts d'exploitation, nets d'impôts, espérés (voir p. 409).

Quoi qu'il en soit, ce passage de *Measuring Capital* peut étonner. En effet, les économistes spécialistes de la comptabilité de la croissance et des études de productivité que ce manuel a présents à l'esprit n'appellent pas dépréciation ce que la CN définit comme la CCF, mais quelque chose de plus limité qui exclut par exemple l'obsolescence. Dans la formulation du coût d'usage du capital utilisé par ce manuel (§ 9.14) [voir l'encadré 56], soit $V_t(d_t + r_t - \Delta p_t)$, $V_t d_t$ est le coût de la dépréciation ou la perte de valeur de l'actif parce qu'il vieillit, tandis que Δp_t , qui inclut l'obsolescence, est considéré comme un gain ou perte de détention (§ 9.15).

Le *Productivity Manual* précise que $V_t d_t$ ($q_t d_t$ dans sa notation) reflète la perte d'efficacité de l'actif, et aussi le fait que sa durée de vie attendue est réduite

Encadré 58
(suite)

d'une période (§ 101). La dépréciation correspond ainsi à la comparaison, la même année, entre les prix de deux actifs fixes qui diffèrent entre eux seulement par le fait que l'un est plus âgé d'une année que l'autre (§ 103). Le terme de gain ou perte de capital Δp_t ($q_t - q_{t-1}$ dans sa notation) est un changement de valeur indépendant de l'effet de l'âge. Il s'agit de la comparaison des prix de deux actifs nouveaux identiques dans deux périodes successives (§ 102). Le *Productivity Manual* note bien que la notion de CCF est plus large que celle de dépréciation au sens défini ci-dessus.

La CCF de la CN correspond — hors obsolescence imprévue — à $V_t(d_t - \Delta p_t)$ et non à $V_t(d_t)$, sans oublier que les effets des variables fiscales doivent être prises en compte puisque la CN doit raisonner en termes de séquence attendue des excédents bruts d'exploitation après impôts (sinon l'investisseur est sûr de s'appauvrir), ce que les calculs de productivité ne font qu'exceptionnellement (voir *Productivity Manual*, § 104).

Un changement de terminologie pourrait s'avérer souhaitable si l'on concluait, après une réflexion sérieuse, que l'expression de CCF correspond mal à son objet. Une telle réflexion doit aussi poser la question de l'inclusion éven-

tuelle de l'obsolescence imprévue, en donnant à cette dernière un sens large avec la possibilité d'être positive dans certains cas (voir Vanoli, 2001). En l'absence de cette inclusion, la CCF ne correspondrait pas à la variation complète de prix d'un actif donné au cours du temps telle qu'on l'observerait si on en avait la possibilité effective. Cette variation mesurerait vraiment la dépréciation (perte nette de valeur) d'un actif, mais ce n'est ni ce que la CCF de la CN ni la dépréciation des analystes de la productivité définissent. Il n'est pas sûr que la terminologie de ces derniers soit sur ce point parfaitement adéquate.

Un autre aspect des difficultés de terminologie vient de ce que des auteurs utilisent parfois « consommation de capital » sans préciser de « capital fixe ». On trouve cela même dans le SCN 93, mais dans un contexte qui évite normalement le risque d'équivoque. Celui-ci tient au fait que le terme capital seul évoque aussi bien le capital financier abstrait que le capital concret, « physique ». Le premier ne se consomme pas par l'usage du second dans les processus de production, mais seulement si on consomme (au sens de consommation finale) plus que son revenu. Le capital financier peut par ailleurs être réduit par des pertes de capital.

Beaucoup d'imprécisions et d'incertitudes pèsent ainsi sur les concepts et l'évaluation des actifs et sur celle de la CCF (et même concernant cette dernière sur la terminologie, voir l'encadré 58). Cette dernière ne résulte pas d'observations statistiques mais de la modélisation d'éléments observés et de nombreuses hypothèses. De là, l'inconfort de la CN qui reconnaît qu'en principe soldes comptables et agrégats doivent être nets de la CCF mais en général met principalement l'accent sur les agrégats bruts. Les efforts pour mieux saisir les éléments observables (durées de vie économique, profils temporels d'efficacité physique des actifs, etc.) ont été insuffisants et les résultats très lents. D'où l'impression que les estimations de la CCF restent peu homogènes entre les pays et reflètent assez mal l'évolution écono-

mique, en particulier l'importance croissante de l'obsolescence qui n'est prise en compte qu'avec retard. Keynes était fondé à écrire (*Théorie générale*, fin de la section 1 du chapitre VI, Payot, 1955, p. 79) : « Le revenu net n'est pas une notion bien tranchée ; elle repose sur un critère équivoque que des autorités différentes peuvent interpréter chacune à leur manière. » Il rejoignait Pigou (« Net Income and Capital Depletion », *Economic Journal*, juin 1935, p. 235-241) pour qui « le revenu net n'est pas une notion précise de caractère naturel » (« *Net income is not a precise entity given in nature* », p. 240).

2.3. Gains et pertes en capital : le traitement des intérêts

Et cependant la relation revenu-patrimoine soulève d'autres difficultés encore, en particulier celle des gains ou pertes en capital. Le problème concerne tous les actifs et passifs, et la CN de longue date (par exemple Kuznets, 1933, 1941) les exclut du calcul du revenu. Leur enregistrement, négligé pendant longtemps, est prévu par le SCN 93 dans ses deux nouveaux comptes d'accumulation.

Sur un point très important, la CN a été inconséquente avec ses principes en enregistrant dans les opérations courantes les flux d'intérêts nominaux, c'est-à-dire des intérêts au sens courant du terme (le SCN 93 précise même que les montants résultant de l'indexation du principal d'une créance sont dans ce contexte assimilés à des intérêts nominaux). Or ceux-ci peuvent correspondre dans une large mesure à un élément de compensation pour l'inflation. Une perte nominale de capital pour le créancier (gain pour le débiteur) est alors enregistrée dans les comptes courants comme un revenu positif pour lui. Ce traitement a été fortement critiqué aux époques et dans les pays connaissant une forte inflation, en particulier en Amérique latine ou en Israël, mais aussi en Europe et en Amérique du Nord dans les années d'inflation à deux chiffres d'après la première crise pétrolière.

Posée en termes d'enregistrement des intérêts réels, c'est-à-dire corrigés d'après le taux d'inflation, la solution alternative alors suggérée a été repoussée principalement parce qu'elle aurait conduit à inscrire une perte réelle de capital (créancier) ou un gain (débiteur) dans les opérations courantes, lorsque le montant des intérêts nominaux était inférieur à la somme qui aurait été nécessaire pour protéger complètement la créance contre l'inflation (c'est-à-dire lorsque les intérêts « réels » étaient négatifs). La CN a ainsi persisté dans un traitement en contradiction manifeste avec sa règle de principe (l'exclusion des gains ou pertes en capital du calcul du revenu) notamment parce que la solution de rechange proposée — quoique représentant une analyse plus satisfaisante en elle-même — n'était pas compatible avec cette règle. En effet, en cas d'intérêts réels négatifs, un

gain/perte réel de capital reste enregistré, même s'il est d'un montant évidemment plus faible que le gain/perte nominal de capital comptabilisé implicitement avec les intérêts nominaux.

Le groupe d'experts qui a préparé le SCN 93 n'a pu aboutir sur cette question à un progrès radical du fait en particulier que la discussion a été menée presque jusqu'au bout en termes de choix entre l'enregistrement des intérêts nominaux et celui des intérêts réels. De mauvaises raisons traditionnelles (« il faut retracer les flux tels qu'ils se présentent », voir sur ce thème les débats rapportés au chapitre 4), combinées avec une faible importance attachée à la question en période d'inflation très réduite dans la plupart des pays développés et un insuffisant travail d'élaboration dans les zones à forte inflation, par exemple en Amérique latine (« nous en discutons depuis tant d'années et nous n'avons jamais pu nous mettre d'accord sur une solution », dit un expert de cette région lors d'une réunion du groupe), ainsi qu'avec une position ambiguë du FMI (conscient du problème de principe, mais pas fâché que le traitement traditionnel ait pour effet une mesure apparente exagérée du déficit public des pays à fort endettement et forte inflation) ont conduit à maintenir, hélas, à titre principal la comptabilisation des intérêts nominaux.

Le SCN 93 a cependant amorcé une solution meilleure en introduisant un possible traitement alternatif pour les situations d'inflation « significative ». Il consiste à enregistrer en intérêts dans les comptes courants la différence entre les intérêts nominaux et l'élément de compensation *effective* contre l'inflation que ceux-ci contiennent. Les intérêts sont alors positifs ou nuls, mais pas négatifs (la compensation effective contre l'inflation est au plus égale au total des intérêts nominaux : en cas d'insuffisance de ces derniers, il n'y a plus compensation complète). En effet, si la compensation effective contre l'inflation est inférieure au montant qui aurait été nécessaire pour une protection totale du capital (c'est-à-dire si ce dernier montant est supérieur aux intérêts nominaux), le créancier subit une perte réelle de capital, le débiteur bénéficie d'un gain, lesquels doivent apparaître dans les comptes de réévaluation du SCN. Revenus primaires, épargne, besoin ou capacité de financement des secteurs institutionnels créanciers et débiteurs peuvent ainsi être substantiellement modifiés par rapport à la prise en compte des intérêts nominaux et deviennent économiquement plus significatifs (voir SCN 93, chapitre XIX, annexe B). Les intérêts ainsi définis, positifs ou nuls, pour les revenus des prêts/dépôts, correspondent à ce que sont les dividendes, positifs ou nuls, jamais négatifs, pour les revenus des actions dans les comptes courants du SCN (voir pour l'ensemble de la question l'encadré 59).

Encadré 59

Intérêts et inflation : illustration de divers traitements comptables

À titre d'illustration, on peut considérer le cas d'un prêt de 1 000, accordé en l'absence d'indexation et avec un taux nominal d'intérêt élevé. On suppose que le taux d'intérêt est de 25 % et le taux d'inflation de 30 %. Versés au bout d'une année, les intérêts nominaux sont de 250, manifestement insuffisants pour compenser entièrement l'effet de l'inflation (il aurait fallu qu'ils soient au moins de 300).

La CN, y compris le SCN 93 dans sa solution centrale (le SEC 95 ne retient que celle-ci), enregistre dans les comptes courants les 250 d'intérêts nominaux. Ceux-ci entrent ainsi dans le revenu du prêteur alors qu'ils ne suffisent même pas à compenser complètement pour lui la perte de valeur réelle (en pouvoir d'achat) du capital prêté. Quant à l'emprunteur, son revenu est symétriquement réduit en apparence de 250, en apparence seulement puisque la valeur réelle de sa dette a diminué davantage que cela. En conséquence de ce mode d'enregistrement, la capacité de financement du prêteur est surestimée de 250, de même que le besoin de financement du débiteur. De la sorte, par exemple, le déficit des administrations publiques fortement endettées de pays à l'inflation significative est en CN traditionnellement surestimé.

Pour éviter de prendre pour du revenu des montants qui n'en sont pas, les analystes de l'économie raisonnent en termes d'intérêts dits réels. Le taux d'intérêt réel est la différence entre le taux d'intérêt nominal et le taux d'inflation, soit dans l'exemple ci-dessus - 5 %. En suivant cette approche, on enregistrerait en CN des intérêts réels reçus par le prêteur et versés par l'emprunteur de - 50. C'est donc le prêteur qui verserait 50 à l'emprunteur. Il est aisé de voir que ce montant correspond à la

perte de valeur réelle du capital du prêteur et à la perte symétrique de valeur réelle de la dette de l'emprunteur (250 - 300), c'est un gain (débitteur)/perte (créancier) de capital (gain/perte de détention dans la terminologie du SCN 93).

Ce traitement ne poserait aucun problème en CN s'il était décidé d'inclure dans les comptes courants et donc de prendre en compte dans le calcul des revenus les gains ou pertes réels de détention (de capital), c'est-à-dire si la règle d'exclusion des gains/pertes en capital était abandonnée. Dans l'exemple suivi, on aurait donc - 50 d'intérêts réels reçus par le créancier/versés par le débiteur. L'effet sur le revenu et la capacité de financement du prêteur serait de - 50 au lieu de + 250 dans le traitement traditionnel (+ 50 au lieu de - 250 pour l'emprunteur). Puisque les gains/pertes réels de détention auraient été enregistrés dans les comptes courants, le contenu du compte de réévaluation du SCN serait sensiblement modifié. Il n'y resterait que ce que le SCN appelle les gains/pertes neutres de détention, c'est-à-dire l'effet de la variation du niveau général des prix (voir l'encadré 55), soit dans le cas d'espèce + 300 pour le créancier (il s'agit de la réévaluation d'un actif) et - 300 pour le débiteur (il s'agit de la réévaluation d'une dette). Bien entendu, dans un tel contexte, la comptabilisation des dividendes par exemple serait elle aussi modifiée, les gains ou pertes de détention concernant les actions étant alors enregistrés dans les comptes courants.

Le traitement alternatif présenté dans le chapitre XIX, annexe B, du SCN 93 (élaboré par Vanoli), propose simplement une solution qui tient compte de la contrainte imposée par la

règle traditionnelle qui exclut des comptes courants les gains/pertes de capital. Il ne comptabilise donc pas dans les comptes courants les intérêts réels (-50 dans le cas d'espèce). Il y enregistre la différence (c'est-à-dire ici 0) entre les intérêts nominaux et l'élément de compensation *effective* contre l'inflation que ceux-ci contiennent. Cet élément ne peut être supérieur au total des intérêts nominaux eux-mêmes. Si la compensation *nécessaire* (celle que prend en compte la méthode des intérêts réels) est plus élevée que la compensation *effective*, un gain/perte réel de capital est à enregistrer dans le compte de réévaluation, en l'occurrence -50 (créancier)/ +50 (débiteur). Le compte de réévaluation enregistre un gain/perte neutre de détention de +300/-300.

Le chapitre XIX, annexe B, considère par ailleurs — par analogie avec le cas d'indexation explicite du principal de la créance/dette — que le versement des intérêts nominaux correspond en partie à un mécanisme implicite d'ajustement de prix du principal. Dans l'exemple suivi, un gain nominal de détention de 250 pour le prêteur est enregistré (une perte nominale de 250 pour l'emprunteur). Si les intérêts versés étaient égaux ou supérieurs à 300, ce gain/perte nominal équivaldrait au gain/perte neutre (300) et il n'y aurait pas de gain/perte réel de détention. Des intérêts positifs ne seraient enregistrés dans les comptes courants que si les intérêts nominaux étaient supérieurs à 300. Pour éviter une confusion possible avec les intérêts réels, les intérêts au sens du chapitre XIX, annexe B, du SCN 93 ont été appelés de manière neutre intérêts « primes » (primes étant pris comme une simple notation mathématique).

Un aspect intéressant, quoique non évident, de l'analyse du chapitre XIX, annexe B, concerne le compte financier. Dans tous les cas, le versement des inté-

rêts nominaux donne lieu à diminution d'actif financier (liquidités) chez le débiteur et augmentation d'actif chez le créancier. Puisque ce montant n'a pas été enregistré dans les comptes courants, la question se pose de savoir à quoi correspond ce versement (ici 250). Il s'analyse comme un remboursement anticipé inscrit sur la ligne « prêts » du compte financier (on a fait l'hypothèse qu'il n'y avait pas en nominal d'amortissement du prêt au cours de la première année) d'une partie de la valeur initiale réelle du prêt. Dans le cas particulier 19,23 % de cette valeur est remboursée (250/1 300) puisque la valeur réelle initiale de 1 000 est équivalente à 1 300 en monnaie courante).

L'analyse du paragraphe précédent vaut également pour le cas où on comptabiliserait dans les comptes courants les intérêts réels. Le montant considéré comme remboursement anticipé d'une partie de la valeur réelle initiale du principal est cette fois équivalent à la somme des intérêts nominaux et de la perte en capital subie par le créancier, soit 300 (250 + 50).

L'approche du chapitre XIX, annexe B, du SCN 93 n'est pas acceptée par Hill dans *Inflation Accounting* (1996). Celui-ci considère qu'il ne peut y avoir de gain/perte nominal de détention, même en cas d'indexation explicite, *a fortiori* en cas d'indexation implicite, pour un actif/passif financier dont le montant nominal est inchangé (voir son argumentation dans *Inflation Accounting*, p. 13, 58, 88 et la réponse de Vanoli dans « Interest and Inflation Accounting », 1999, p. 288). Hill, dans le cadre de la comptabilisation des intérêts réels (qu'il juge compatible avec les règles actuelles de la CN car il conteste qu'elle puisse conduire à retracer des gains/pertes de capital dans les comptes courants), ne partage pas non plus l'analyse présentée ci-dessus en termes de remboursement anticipé d'une

partie de la valeur réelle initiale du capital.

Il est conduit alors à inscrire dans le compte de réévaluation un gain/perte réel de détention égal et de signe contraire au gain/perte neutre (- 300 pour le créancier, + 300 pour le débiteur). Il considère ensuite que le débiteur verse au créancier un transfert en capital correspondant à son gain réel (perte réelle pour le créancier) de détention. Outre le caractère bizarre de l'inscription d'un tel transfert, combinée à celle d'un gain/perte réel de détention en réévaluation alors que

la méthode des intérêts réels consiste précisément à le faire apparaître dans les comptes courants — ce qu'il est vrai conteste Hill —, ce traitement présente l'inconvénient de maintenir le solde du compte de capital (besoin ou capacité de financement) inchangé par rapport au SCN traditionnel, alors qu'on s'accorde en général à le trouver biaisé.

Le tableau suivant permet de visualiser, en suivant de manière simplifiée la présentation comptable du SCN 93, les caractéristiques des quatre solutions considérées.

Présentation synoptique des traitements examinés avec taux d'intérêt inférieur au taux d'inflation

	Intérêts nominaux		Intérêts « primes »		Intérêts réels (1)		Intérêts réels (2)	
	C	D	C	D	C	D	C	D
	R - E	R - E	R - E	R - E	R - E	R - E	R - E	R - E
Intérêts	+ 250	- 250	0	0	- 50	+ 50	- 50	+ 50
Revenu/Épargne	+ 250	- 250	0	0	- 50	+ 50	- 50	+ 50
	A - P	A - P	A - P	A - P	A - P	A - P	A - P	A - P
Transferts en capital	0	0	0	0	0	0	+ 300	- 300
Besoin/Capacité de financement	+ 250	- 250	0	0	- 50	+ 50	+ 250	- 250
Opérations financières								
Liquidités	+ 250	- 250	+ 250	- 250	+ 250	- 250	+ 250	- 250
Prêts	0	0	- 250	+ 250	- 300	+ 300	0	0
Gains/Pertes de détention								
Nominaux	0	0	+ 250	- 250	s.o.	s.o.	0	0
Neutres	+ 300	- 300	+ 300	- 300	+ 300	- 300	+ 300	- 300
Réels	- 300	+ 300	- 50	+ 50	s.o.	s.o.	- 300	+ 300
Compte de patrimoine								
Liquidités	+ 250	- 250	+ 250	- 250	+ 250	- 250	+ 250	- 250
Prêts	0	0	0	0	0	0	0	0

Notes explicatives du tableau :

C : veut dire créancier ; D : débiteur ; R - E : ressources - emplois ; A - P : Δ d'actifs - Δ de passifs ou actifs - passifs ; s.o. : sans objet.

La colonne Intérêts nominaux présente le traitement traditionnel de la CN dans le SCN 93 ; la colonne Intérêts « primes » indique le possible traitement alternatif du SCN chapitre XIX, annexe B ; la troisième colonne Intérêts réels (1) montre le traitement cohérent de l'approche des intérêts réels selon l'analyse du présent encadré ; dans la dernière colonne figure le traitement des intérêts réels d'après la solution suivie par Hill dans *Inflation Accounting* (1996).

La variation des liquidités, les gains neutres de détention et les postes des comptes de patrimoine sont identiques dans tous ces traitements.

Les première, deuxième et quatrième colonnes doubles du tableau sont reprises de « Interest and Inflation Accounting » (tableau 3, p. 294). La troisième colonne a été élaborée pour le présent texte.

Encadré 59
(suite)

Ce tableau permet d'illustrer, sur le cas très important des intérêts, l'articulation entre les comptes courants et l'ensemble des comptes d'accumulation. Sans le compte de réévaluation, dans lequel sont retracés les gains et pertes de détention, on ne peut avoir une vue d'ensemble de chaque traitement ni le bien comprendre, ni à plus forte raison le comparer correctement aux autres. En particulier, il ressort du tableau que les intérêts réels lorsqu'ils sont négatifs correspondent bien à la partie de la compensation nécessaire pour l'inflation (cette compensation est mesurée par les gains/pertes neutres de détention, c'est-à-dire le montant minimum que devrait recevoir le créancier pour maintenir son capital intact en valeur réelle) qui n'est pas couverte par les intérêts nominaux ($-50 = 250 - 300$). Quand les intérêts nominaux sont plus grands que les gains neutres de détention, les intérêts réels sont positifs et égaux aux intérêts « primes ». Ainsi, si le taux d'intérêt était de 35 %, les intérêts nominaux seraient de 350, les intérêts réels et les intérêts primes seraient de +50, et les gains/pertes réels de détention (deuxième colonne) seraient nuls (des gains/pertes nominaux de détention compensant exactement les gains/pertes neutres de

détention). On inscrirait dans cette colonne sur la ligne Prêts - 300 et + 300.

Un exemple concernant un cas d'indexation explicite d'un prêt est également présenté dans « Interest and Inflation Accounting » (tableau 3, p. 294). Il n'est pas repris ici pour ne pas alourdir cet encadré, bien qu'il soit recommandé de partir de l'analyse des mécanismes d'indexation explicite pour interpréter la situation d'intérêts nominaux élevés.

Les questions soulevées par le traitement des intérêts en relation avec l'inflation sont difficiles et controversées. On peut se reporter à *Inflation Accounting* (notamment p. 13, 16, chapitre 5 « Asset Prices, Holding Gains and Indexation » et chapitre 7 « Income Accounts »), à l'annexe B du chapitre XIX du SCN 93 et à « Interest and Inflation Accounting » (en particulier p. 279 à 295 où sont examinées tour à tour la réévaluation des instruments financiers dénommés en monnaie étrangère, l'indexation explicite des instruments financiers en monnaie nationale — exemple chiffré dans le tableau 1, p. 289 —, la protection contre l'inflation par des taux d'intérêt nominaux élevés — exemple chiffré dans le tableau 2, p. 292).

2.4. Gains et pertes en capital : les inclure dans le revenu ?

L'enregistrement direct dans les comptes courants des intérêts réels, éventuellement négatifs, ne deviendrait possible que si la règle relative aux gains/pertes de détention (gains ou pertes de capital résultant du mouvement des prix) était modifiée dans le sens de la prise en compte des gains/pertes réels de détention lors du calcul du revenu. Des économistes l'ont souvent souhaité, notamment pour les gains/pertes réels enregistrés sur les marchés financiers, au moins à titre complémentaire. Ainsi Robert Eisner (« Extended Accounts for National Income and Product », 1988, p. 1624-1625) le préconise de façon large et interprète en ce sens le concept de revenu de Hicks (*Value and Capital*, 1939). Il remarque cependant juste-

ment que ces gains peuvent enregistrer des fluctuations marquées d'une année à l'autre et comporter des composantes transitoires plus grandes que les revenus habituels. Il lui paraît donc préférable de les montrer à part, de même que les agrégats alternatifs les prenant en compte.

Interrogations sur le traitement des revenus non distribués aux actionnaires

Un problème voisin est celui posé par la proposition parfois faite de supposer que la totalité du revenu des sociétés par actions est versée à leurs actionnaires, lesquels réinvestissent instantanément les revenus en fait non distribués. Haberler et Hagen (« Taxes, Government Expenditures, and National Income », 1946, p. 4) évoquent cette solution, à la fois pour les actionnaires et, dans le cas des institutions publiques, les citoyens, tout en considérant qu'il est plus commode en général d'attribuer le revenu non distribué à la société ou à la collectivité publique elle-même. Guère envisagé semble-t-il pendant un demi-siècle, ce traitement a été proposé en 1998 (publié en 2000) par des comptables nationaux danois. Il changerait évidemment de manière très substantielle la structure de la répartition du revenu primaire, de l'épargne et des besoins/capacités de financement entre les secteurs institutionnels, y compris les soldes du compte du reste du monde au titre des revenus de placements. Un tel traitement est appliqué de longue date par la balance des paiements du FMI aux revenus de participations — au sens de l'investissement direct étranger — et a été adopté dans ce contexte par le SCN 93. Les gains ou pertes de détention seraient alors limités pour les actionnaires à la différence, dans chaque période, entre la variation de la capitalisation boursière de leurs titres et les revenus non distribués correspondants.

La proposition appelle un examen attentif, particulièrement dans le cadre des transformations des marchés financiers du tournant du siècle. Elle privilégie une approche, celle de l'actionnaire comme détenteur d'un titre de propriété, aux dépens de l'approche de l'exercice effectif du pouvoir économique (cette dernière est à la base du traitement retenu pour l'investissement direct international). En dépit de l'intervention croissante des investisseurs institutionnels, tels les fonds de pension, la représentation classique par la CN des relations sociétés/actionnaires effectuant des placements semble rester essentielle pour l'analyse économique.

Cette question est différente de celle par exemple de l'assurance-vie dans laquelle des placements sont effectués et gérés pour le compte des assurés. Ceux-ci se voient attribuer, selon des règles fixées par la réglementation ou les contrats, les revenus résultant de ces placements, après

déduction des frais de gestion. Il s'agit ici, comme dans d'autres cas analogues, de gestion collective de placements financiers, de relations entre investisseurs et gestionnaires prestataires de services, non entre actionnaires et sociétés dont ils détiennent des titres. En revanche, les résultats des placements collectifs, de l'assurance-vie ou d'autres formes, peuvent comporter des plus-values de cessions (gains de détention), qui ne devraient pas apparaître dans le revenu au sens du SCN/SEC, mais qui sont difficilement isolables en pratique.

2.5. Importance des autres comptes d'accumulation

L'examen des relations production-revenu-épargne-patrimoine montre qu'il n'est pas possible de bien les percevoir sans l'analyse des changements de volume des actifs ne procédant pas de l'épargne ou de transferts en capital et sans celle des réévaluations. Le problème de la relation entre le revenu courant (net) de la CN et le concept de revenu de la théorie économique peut ainsi être mieux posé. On en discute beaucoup dans la dernière décennie du siècle. Des positions diverses s'affrontent, en fonction d'attitudes différentes à propos, plus généralement, des relations entre théorie économique et CN (voir chapitre 10). Entre les empiristes d'un côté pour lesquels il n'y a pas de pont et ceux qui considèrent que le concept de revenu (courant) de la CN est en principe celui-là même de la théorie, au sens de Hicks, se trouvent ceux qui estiment que des interprétations diverses du concept théorique peuvent exister (*cf.* le problème des gains et pertes réels de détention), et que l'approche de la CN comporte des aspects autonomes (*cf.* le rôle qu'y joue le concept de production) aussi bien d'ailleurs vis-à-vis de la théorie économique que de la comptabilité d'entreprise. De sorte que la relation avec les diverses interprétations du concept théorique de revenu met en jeu, outre le revenu mesuré par la CN, des éléments retracés dans les autres comptes d'accumulation (sur ces interprétations, voir l'annexe au présent chapitre « Le concept de revenu de Hicks et la comptabilité nationale : problèmes d'interprétation »).

La discussion des questions pour lesquelles on doit faire intervenir les autres comptes d'accumulation (voir par exemple l'annexe au chapitre 10) est compliquée par une insuffisante perception, probablement par la majorité des comptables nationaux eux-mêmes et certainement par la plupart des économistes, de la CN comme comptabilité complète. De là une tendance fréquente à continuer à raisonner dans le cadre du schéma tronqué traditionnel (voir l'encadré 54).

Encadré 60

Remises de dettes et annulations de créances irrécouvrables

En liaison avec les créances douteuses, il est intéressant de noter que le traitement des abandons de créances a été modifié dans le SCN 93 en fonction de l'introduction du nouveau compte des autres changements de volume des actifs. Le SCN 68 considérait les annulations de créances irrécouvrables comme des opérations financières (§ 7.67) avec une contrepartie dans les transferts courants (tableau 7.1).

Le SCN 93/SEC 95 distingue les remises de dettes qui font l'objet d'un accord entre les parties concernées et les annulations de créances jugées irrécouvrables par les créanciers. Les premières

seules sont considérées comme faisant l'objet de transferts (en capital puisque s'il s'agit clairement d'un transfert de patrimoine) et d'inscription dans les opérations financières (SCN 93, § 10.139 et 11.23). Les secondes sont enregistrées, au moment où les créanciers en prennent acte, dans le compte des autres changements de volume des actifs des unités en question (§ 10.140 et 11.23), c'est-à-dire comme une perte en capital du créancier analogue à une saisie sans compensation. Tant qu'il n'y a pas remises de dettes ou annulations de créances irrécouvrables, la CN n'enregistre pas les provisions que peuvent constituer les créanciers.

Beaucoup de temps sera sans doute nécessaire avant que les comptables nationaux eux-mêmes élaborent mieux les implications de leur schéma comptable enfin complété, mais qui n'est certainement pas dans un état définitif. Une nouvelle réflexion sur les provisions de la CE, notamment les provisions pour créances douteuses, est par exemple, souhaitable (voir sur ces créances, l'encadré 60).

3. LE DÉBAT SUR L'ENVIRONNEMENT

Le débat sur l'environnement a, du point de vue de la relation revenu-patrimoine, amené à reposer la question mal résolue du prélèvement de ressources naturelles et à s'interroger sur la manière de prendre en compte la dégradation qualitative des actifs naturels non marchands.

3.1. Traitement du prélèvement de ressources naturelles marchandes

Les ressources naturelles marchandes sont celles dont le prélèvement entre dans un processus de commercialisation (ou d'autoconsommation d'une ressource par ailleurs commercialisée). Elles peuvent être non renouvelables à échelle humaine (pétrole, minerais) ou renouvelables (forêts, poissons).

Encadré 61

Calcul de la rente et de la valeur des gisements de ressources non renouvelables

Les transactions portant sur la propriété de la totalité d'un gisement, d'une mine, étant extrêmement rares et non significatives, la valeur des gisements de ressources minérales du sous-sol doit être estimée de manière indirecte.

Pour cela, on s'accorde sur le fait qu'il faut partir de l'estimation de la recette nette supplémentaire (*net receipts*), qualifiée de rente, ou de rente économique, ou de rente de la ressource (*resource rent*), que va procurer l'exploitation d'un gisement pendant la durée totale de la période d'extraction, en ramenant cette rente, puisqu'elle va s'étaler sur un certain nombre d'années, à une valeur actualisée au moment où on établit les comptes de patrimoine (voir par exemple SCN 93, § 13.60, SEC 95, § 7.41).

✱ **Estimation de la rente**

Par recette nette supplémentaire (rente), on entend la différence entre les prix de la matière première après extraction (à la sortie des puits) et la totalité des coûts (de prospection, de développement et d'extraction), y compris la rémunération normale du capital investi. On qualifie aussi la recette nette supplémentaire de rendements nets escomptés (*net returns*) de l'exploitation commerciale de ces actifs (voir § ci-dessus du SCN ou du SEC).

S'agissant du développement d'un thème nouveau en CN et à l'occasion duquel certains traitements de celle-ci sont remis en question, une grande prudence s'impose dans l'utilisation du vocabulaire, afin d'éviter de préjuger des réponses à apporter. Des précautions suffisantes ne sont cependant pas toujours prises. Ainsi les comptables nationaux parlent-ils volontiers de la rente comme d'une partie de l'excédent d'exploitation de l'industrie extractive, ce qu'elle est dans le SCN/SEC actuel

mais ce qui semble exclure *a priori* un traitement de l'extraction de ressources non renouvelables dans lequel la rente n'apparaîtrait plus dans la valeur ajoutée brute de l'industrie extractive. Selon un tel traitement, cette dernière achèterait au propriétaire la ressource dans le sol — à un prix mesuré précisément par la rente —, cette ressource dans le sol constituant alors une consommation intermédiaire de l'industrie extractive.

Autre exemple de précaution insuffisante de langage, l'application immédiate à la rente en question de la définition habituelle en théorie économique de la rente économique comme un rendement supplémentaire (*excess return*) d'un facteur donné de production. Cette définition est rappelée par exemple dans *World Development Indicators 2000* de la Banque mondiale (« 3.15 Toward a Measure of Genuine Savings », p. 171, première colonne). L'utilisation de cette définition semble négliger le fait qu'aucun travail ou capital n'a été employé à la création de la ressource minérale elle-même. Pour le propriétaire de celle-ci, la ressource en tant que telle est un don de la nature et la rente ne rémunère pas un facteur donné de production puisqu'il n'y en a pas qui ait été investi par lui dans la création de la ressource. Le terme « revenu » lui-même est à manier avec précaution dans ce contexte, si l'on ne veut pas paraître exclure *a priori* un traitement selon lequel le propriétaire vendrait, par tranche, un actif (une vente d'actif n'est pas enregistrée en CN comme un revenu). Une bonne formulation neutre est utilisée dans *Expanding the Measure of Wealth. Indicators of Environmentally Sustainable Development* (The World Bank, 1997). La rente économique d'un capital naturel « représente la valeur excédentaire inhé-

rente (*the inherent surplus value*) à l'extraction ou à la récolte d'une ressource » (p. 30). On se réfère souvent également à la valeur intrinsèque de la ressource. On s'accorde en général, sans en tirer toujours des conclusions satisfaisantes, sur la nécessité de distinguer soigneusement dans toutes ces analyses le propriétaire, le prospecteur et l'extracteur.

En termes de SCN 93/SEC 95, la rente est mesurée par la différence entre la production de l'industrie extractive, aux prix de base à la sortie des puits/mines, et les termes suivants : la consommation intermédiaire, la rémunération des salariés, les impôts nets sur la production, autres que les impôts sur les produits, qui ne sont pas spécifiques à l'industrie extractive, la consommation de capital fixe et la rémunération normale du capital fixe (voir par exemple *Accounts for Subsoil Assets. Results of Pilot Studies in European Countries* (Eurostat, 2000, p. 23-27). L'étude d'Eurostat précise bien (p. 24) que le capital fixe en question inclut l'actif incorporel correspondant dans le SCN/SEC aux dépenses de prospection. La logique serait que ces dépenses soient amorties sur l'ensemble des quantités extraites, ce qui peut être difficile en pratique. La formulation ci-dessus montre que les impôts spécifiques à l'industrie extractive font partie de la rente. Ils en constituent souvent la plus grande partie. Les difficultés principales impliquées dans le calcul de la rente concernent l'estimation du stock net de capital fixe de l'industrie extractive et le choix d'un taux de rémunération normale du capital fixe qu'il faut approximer au mieux de manière si possible spécifique à l'industrie extractive.

Le partage de la rente entre le propriétaire (l'État dans la situation la plus fréquente) et l'extracteur est une information très importante. Comme il est plus facile en principe de connaître avec précision le montant de la rente allant à l'État (plus facile ne veut pas toujours dire facile) que de calculer le

total de la rente, la partie de la rente allant aux extracteurs, obtenue par solde, n'est connue que de manière fort approximative et peut fluctuer sensiblement. (Sur le partage de la rente relative au pétrole et au gaz naturel, voir l'étude citée d'Eurostat, p. 41, pour des chiffres concernant les Pays-Bas, le Royaume-Uni et la Norvège ; aux Pays-Bas où les résultats sont plus réguliers la part des extracteurs est estimée entre 3 % et 18 % selon les années pour la période 1990-1998.)

Pour éliminer les fortes variations du montant de la rente estimée (et donc de la valeur des stocks qui en est ensuite dérivée), du fait des fluctuations considérables des prix des matières premières, on utilise souvent des moyennes mobiles des prix calculées sur une période de quelques années (cinq par exemple dans les estimations de la Banque mondiale).

■ Calcul de la valeur des stocks

La méthode de la valeur actuelle calcule la valeur d'un gisement à un moment donné en actualisant la série des rentes annuelles prévues sur l'ensemble de la période d'extraction au moyen d'un taux d'actualisation. La formule suivante (*Eurostat 2000*, p. 28 par exemple) exprime le calcul de la valeur actuelle V_t d'un gisement au début de la période t :

$$V_t = \sum_{i=t}^{t+n} \frac{R_i}{(1+r)^{i-t+1}}$$

avec R_i la rente (*resource rent*) de la période i et r le taux d'actualisation.

À prix constants, cette valeur appelle des hypothèses fortes sur le calendrier d'extraction de la ressource, c'est-à-dire la répartition de la rente dans le temps, et le taux d'actualisation. Le choix du taux le plus adéquat est largement débattu (taux privé ou taux public ou social, basé plutôt sur des considérations nationales ou internationales, etc.). Ainsi *Expanding*

Encadré 61
(suite)

the Measure of Wealth, se plaçant du point de vue de la durabilité, retient le taux social de rendement d'un investissement (*social rate of return on investment*) défini par la littérature sur la croissance (il est la somme d'un taux pur de préférence temporelle et du produit du taux de croissance de la consommation par tête c par l'élasticité de l'utilité marginale du revenu u : $SRR = r + uc$). Un tel taux devrait être plus élevé pour les PVD à croissance rapide que pour les pays industriels et au contraire plus faible pour les PVD les moins performants, mais, finalement, pour les comparaisons internationales auxquelles elle se livre, l'étude retient un taux unique de 4%. Un fort courant s'est exprimé dans le groupe de Londres sur la comptabilité de l'environnement, sur la base du caractère international des prix du pétrole, en faveur d'un taux international unique choisi en fonction des conditions financières de l'industrie pétrolière. *Eurostat 2000* (p. 29) retient un taux choisi du point de vue de l'État et proche du taux de rendement moyen des obligations publiques.

Comme la prévision d'un calendrier d'extraction et aussi, si on ne raisonne pas à rente par unité extraite constante, celle de variations de prix relatifs de la rente unitaire sont des exercices difficiles, les expériences pratiques d'estimation qui se multiplient dans les dernières décennies recourent à des simplifications considérables.

L'une d'entre elles, appelée « méthode du prix net », repose sur la règle de Hotelling qui, dans le cadre de la recherche d'un sentier optimal d'extraction d'une ressource, préconise que le prix net (il s'agit du prix relatif) d'une ressource épuisable doit augmenter au même rythme que le taux d'actualisation (égal au taux d'intérêt). Dans ce cas, l'effet de l'actualisation est exactement neutralisé par celui de l'augmentation du prix relatif (escompté) de la ressource. Il n'est plus nécessaire alors de prévoir explicitement ni les rentes unitaires

futures, ni les profils d'extraction, ni de choisir un taux d'actualisation. Comme elle a l'avantage de la simplicité (il suffit pour calculer la valeur d'un gisement à un moment donné de multiplier la rente unitaire courante par la quantité totale en stock), la méthode du prix net a été souvent utilisée (travaux de Repetto et du World Resource Institute des années quatre-vingt) ou testée à titre de mesure alternative (par exemple travaux pour le groupe de Londres, notamment de Alice Born sur le Canada). À la fin du siècle cependant, on juge que les faits connus ne fournissent guère d'éléments à l'appui de la méthode du prix net, qui représente une hypersimplification d'un modèle théorique sophistiqué (sur le modèle de Hotelling et les raffinements ultérieurs, voir par exemple Sylvie Faucheu/Jean-François Noël, *Économie des ressources naturelles et de l'environnement*, Armand Colin, 1995, chapitre 3: « La théorie des ressources épuisables », p. 89 et sq.).

Une autre voie de simplification, parfois qualifiée de valeurs actuelles simples, consiste à supposer qu'à la fois la rente unitaire et les quantités extraites sont pour le futur constantes et égales à celles de la période courante. La rente totale annuelle est en conséquence supposée constante et égale à celle de l'année courante. Il ne reste plus qu'à actualiser. La Banque mondiale retient aussi une hypothèse de rente constante (*constant revenue assumption*) mais qui, combinant des rentes unitaires de rareté croissantes et des quantités extraites déclinantes, conduit à une période d'extraction plus longue et à une valeur du stock sensiblement plus élevée que celle qui résulte de la méthode des valeurs actuelles simples, mais moins élevée que celle qui découle de la méthode des prix nets.

Expanding the Measure of Wealth conclut sagement: « Du fait que les mines réelles ne se comportent pas comme les mines des manuels, le problème de

l'évaluation des actifs du sous-sol est par nature un problème pour lequel il n'existe pas de bonnes solutions, seulement de "moins mauvaises" » (p. 33).

(Sur l'évaluation des gisements, voir *Eurostat 2000*, p. 28-30 ; *Integrated Environmental and Economic Accounting. An*

Operational Manual, Nations unies, 2000, p. 116-123 ; *Expanding the Measure of Wealth*, encadré p. 33 ; et Mundhati Kunte, Kirk Hamilton, John Dixon, Michael Clemens, *Estimating National Wealth: Methodology and Results*, The World Bank, 1998.)

Ressources non renouvelables

Toutes les versions du système normalisé de CN ont enregistré la valeur des ressources extraites du sous-sol dans la production au moment de leur extraction.

Cette valeur entre alors dans le PIB, le PIN et le RN. Celle des ressources découvertes n'entre pas dans la production au moment de la découverte. Aucun flux de type CCF ou cession d'actifs n'est comptabilisé au moment des prélèvements. Le SCN 93 maintient cela, mais prévoit de retracer les découvertes et les prélèvements sur ces actifs non produits dans le compte des autres changements de volume des actifs. La vérité est que la critique vive adressée à la CN au début des années soixante-dix à propos de son traitement a rebondi trop tard dans le cours de l'élaboration du SCN 93 pour qu'un examen au fond du problème ait pu être effectué. Les fondateurs de la CN n'étaient pas vraiment troublés par la question, qu'ils avaient bien sûr notée. Kuznets (1933, p. 20) remarque que le revenu des industries extractives peut comporter des éléments importants de revenu brut. En 1949 (« National Income and Economic Welfare », p. 201) en revanche il rejette l'idée de déduire des provisions pour les prélèvements de ressources naturelles au motif que l'on se place dans l'hypothèse de continuité technologique, et qu'on ne peut refléter de manière appropriée ni l'épuisement des ressources naturelles ni les additions du stock de connaissance. Pour Stone (1945, trad. fr., p. 66 ; angl., p. 60), les provisions pour diminution de ressources ont un sens pour une entreprise, pas pour la communauté dans son ensemble puisqu'il s'agit de dons gratuits de la nature.

Vers la fin du siècle, en revanche, on est persuadé qu'il faut faire quelque chose, mais les opinions divergent fortement. Le principe de la valorisation de la ressource en tant que telle par la rente (hors coûts d'exploration, de développement et d'extraction donc) est admis, même si les difficultés de mesure sont considérables (voir l'encadré 61). Les divergences concernent le traitement comptable à appliquer (voir l'encadré 62).

Encadré 62

Comment enregistrer le prélèvement de ressources non renouvelables ?

La valeur dans le sol, avant extraction, de la ressource extraite au cours d'une année est estimée par la rente que procure la commercialisation (au sens de cession à l'extracteur) de cette partie de la ressource par son propriétaire (voir l'encadré 61), lequel peut être ou non lui-même l'extracteur.

La valeur de la rente est dans le SCN 93/SEC 95 une composante indifférenciée du PIB et du PIN. Ce dernier compte donc comme revenu (net) la valeur qui résulte de la commercialisation d'une certaine quantité de ressources non renouvelables. Celle-ci va ensuite au propriétaire comme revenu de la propriété. L'inclusion de la rente, qui correspond au prélèvement sur une ressource naturelle non renouvelable, dans le PIN, voire dans le PIB, a été pour ce motif contestée. Comme le problème posé n'a pas été discuté dans le cadre de la préparation du SCN 93, on a seulement prévu d'enregistrer dans le nouveau compte d'accumulation (« Autres changements de volume des actifs »), poste K.6, l'épuisement d'actifs naturels, sans incidence donc sur la mesure traditionnelle du PIB/PIN.

Le manuel provisoire de « Comptabilité économique et environnementale intégrée » ou SEEA (ONU, 1993) prévoit d'inscrire l'épuisement de ressources naturelles dans des coûts supplémentaires en vue de calculer un produit intérieur net ajusté pour l'environnement, mais sans proposer pour cela un traitement précis.

Le texte du présent chapitre caractérise brièvement les principales solutions proposées. Le tableau synoptique suivant précise, en termes de traitement comptable, leur incidence sur les principales grandeurs des comptes nationaux dans le cas des ressources du sous-sol.

Le tableau appelle quelques commentaires supplémentaires au texte. Les solutions (2) et (5) sont les plus antagonistes. (2) privilégie la distinction entre les actifs produits et les actifs non produits. Pour (2), l'exclusion de la valeur de la rente dans sa totalité du PIB et du PIN serait la correction d'une anomalie. Elle n'aurait pas dû y entrer car elle représente la valeur de la vente d'un actif (par le propriétaire à l'extracteur). En CN, la vente d'un actif est retracée au compte de capital.

Pour (5), dès lors que la découverte de la ressource n'a pas été retracée dans la formation de capital, son épuisement ne peut y figurer. On ne peut manquer de suspecter que ce raisonnement est en partie influencé par un cadre comptable, le NIPA (voir chapitre 2 et l'encadré 7), qui est incomplet et n'inclut pas ce que le SCN a introduit sous le titre « Autres changements de volume des actifs ». Dans le NIPA, pas de place pour entrer la découverte ailleurs que dans la production et la formation de capital, et donc pas d'autre manière de faire apparaître un gisement comme un actif. Le raisonnement va cependant plus loin et cherche à démontrer que c'est la découverte, etc., qui crée la valeur de l'actif, à défaut d'être à l'origine des processus géologiques millénaires.

L'opposition est frontale entre l'idée, à la base de (2), qu'aucun facteur de production n'a été engagé dans la création de la ressource non renouvelable « don de la nature » et la thèse de (5) selon laquelle la valeur de cette ressource est créée par l'activité économique (que les prix se déterminent à travers les échanges économiques n'est pas ici en discussion). Une difficulté importante pour (5) est que la valeur du gisement appartient au propriétaire

**Présentation simplifiée des principales propositions pour le traitement de l'épuisement
des ressources du sous-sol**

	SCN 93/SEC 95	La rente, produit de la vente d'actifs non produits		La diminution de valeur du gisement, analogue à une CCF		
		en totalité	en partie	Partage de la rente		
				Découvertes et réestimations		
		en autres changements de volume des actifs (gains en capital) — comme SCN 93				en production et en formation de capital
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
Comptes courants						
PIB	inclut la rente	exclut la rente	exclut une partie de la rente	inclut la rente	inclut la rente inclut les découvertes, etc. (+ ou -)	
PIN	inclut la rente	exclut la rente	exclut une partie de la rente inclut une partie de la rente (élément revenu)	exclut une partie de la rente (élément épuisement) inclut une partie de la rente (élément revenu = effet positif de la « désactualisation »)	exclut une partie de la rente (élément épuisement) inclut une partie de la rente (élément revenu) inclut les découvertes, etc. (+ ou -)	
Revenu de la propriété allant au propriétaire de la ressource	inclut la rente	exclut la rente	inclut une partie de la rente (élément revenu)	inclut la rente	inclut la rente inclut les découvertes, etc. (+ ou -)	
Compte de capital						
Formation de capital	inclut les dépenses de prospection exclut les découvertes, etc. (+ ou -)	<i>id.</i> <i>id.</i> ventes d'actifs non produits (toute la rente)	non précisé implicite vente d'actifs non produits (partie de la rente)	<i>id.</i> <i>id.</i> flux analogue à une CCF	<i>id.</i> inclut les découvertes, etc. (+ ou -) flux analogue à une CCF	
Autres comptes d'accumulation						
Découvertes et réestimations des quantités exploitables	apparition économique d'actifs non produits (autres changements de volume des actifs)	<i>id.</i>	implicite	<i>id.</i>	en formation de capital	
Épuisement des gisements (« <i>depletion</i> »)	disparition économique d'actifs non produits (c. des autres changements de volume des actifs)	vente d'actifs non produits (toute la rente) au c. de capital effet (+) de la « désactualisation » au c. de réévaluation	vente d'actifs non produits (partie de la rente) au c. de capital	traitement analogue à une CCF	traitement analogue à une CCF	
Compte de réévaluation	effet des variations de rentes unitaires et des changements de taux d'actualisation	inclut l'effet positif de la « désactualisation »	inchangé	inchangé	inchangé	

Notes explicatives du tableau :

Col. 1 = SCN 93/SEC 95 ; col. 2 = proposition d'André Vanoli (juillet 1997) ; col. 3 = proposition de Salah El Serafy (1989) ; col. 4 = correspond à un certain état des positions de divers experts (Anne Harrison, Peter Hill) ; col. 5 = reflète les vues de Robert Repetto et du Bureau of Economic Analysis des États-Unis. Les positions des uns et des autres sont susceptibles d'évoluer. Voir les références dans les repères bibliographiques en fin de chapitre.

Dans les intitulés qui figurent en haut du tableau, ont été caractérisés pour les colonnes 2 à 5 les éléments principaux qui différencient les solutions avancées (voir le texte du chapitre) : vente d'actifs ou analogie avec une CCF, partage ou non de la rente, inclusion ou non des découvertes et des réestimations de gisements (ces dernières peuvent être positives ou négatives, puisqu'elles font varier les quantités économiquement exploitables) dans la production et la formation de capital.

Encadré 62 (en général l'État, mais pas toujours), non au prospecteur. Une partie de la rente revient en général à l'extracteur (voir l'encadré 61) selon les modalités des accords convenus avec le propriétaire. Il s'agit alors d'un partage de l'avantage de la propriété. Le prospecteur est rémunéré pour ses services. On ne voit guère la possibilité en CN de lui attribuer la production de la valeur économique du gisement, laquelle apparaîtrait ensuite dans les actifs du propriétaire (par quel mécanisme, à la fois conceptuel et comptable ?).

Pour essayer de sortir de ces difficultés, la proposition d'un curieux traitement circule, dans les derniers mois de l'année 2000, au sein du groupe de Londres sur la comptabilité de l'environnement qui se consacre alors à la révision du SEEA. La valeur des découvertes et réestimations serait bien considérée — à l'exception d'une valeur symbolique de la ressource dans le sol avant sa découverte — comme le résultat de l'activité économique, mais sans influencer la valeur de la production, et donc du PIB, ni celle de la formation de capital. Découvertes et réestimations apparaîtraient comme analogues à une CCF négative... En réalité, on voit mal comment — dès lors qu'elles ne seraient plus considérées comme l'apparition d'un actif non produit — elles pourraient échapper au traitement de (5) comme production, sauf bien entendu si on éliminait la notion de production elle-même, ne conservant que la relation revenu-capital. Alors la création d'actifs produits ne serait plus elle aussi qu'une CCF négative.

La position (4) privilégie dans son analyse la relation revenu-capital, mais sans abandonner la distinction entre les actifs produits et les actifs non produits. Elle revient à dire que, dès lors qu'une découverte a donné lieu à la naissance d'un actif non produit, celui-ci doit être considéré comme un capital comme un autre. On doit donc

mesurer l'épuisement progressif de la ressource (*depletion*) par la diminution que subit la valeur de l'actif, sa dépréciation, non par la totalité du montant de la rente. La perte de valeur de l'actif est en effet égale à la différence entre la valeur dans le sol (rente unitaire \times quantités) des quantités extraites au cours d'une période et l'effet de l'actualisation par un facteur de moins. Ce dernier effet est positif puisque chaque tranche annuelle encore à extraire voit sa valeur multipliée par $1 + r$ (r étant le taux d'actualisation) à mesure que le temps passe. *Eurostat 2000* qualifie cet effet de « réévaluation due au passage du temps » (p. 32). On a utilisé dans le tableau ci-dessus le néologisme « désactualisation » pour le nommer.

L'analyse de (2) considère que la valeur d'un actif non produit au sens du SCN 93 est une valeur non produite (elle apparaît à ce titre dans le compte des autres changements de volume des actifs) mesurée par la séquence des rentes attendues, que l'on actualise pour les rendre homogènes à un moment du temps. Le simple passage du temps, la « désactualisation », ne suffit pas à engendrer un revenu à inclure dans la production au sens du SCN 93, transformant ainsi une partie de la rente, conçue et mesurée au départ comme une recette « extra », en un revenu normal du capital (mesuré par le produit de la valeur initiale du stock par le taux d'actualisation assimilé au taux de rémunération du capital). (2) considère la séquence des rentes annuelles totales comme l'étalement dans le temps de la perception du gain en capital que représente une découverte, et traite alors en réévaluation au sens du SCN l'effet de la « désactualisation ».

Les solutions (3) et (4) sont voisines quant à la relation revenu/capital, elles suivent Hicks de manière immédiate. Elles divergent sur un point important cependant. (3) considère la partie de la rente correspondant à l'épuisement de la

ressource comme une vente d'actifs. (3) est sur ce point plus proche de (2) que de (4). Cela lui permet de n'inclure dans le revenu de la propriété versé au propriétaire que la partie de la rente analysée comme un élément de revenu. Comme (4) enregistre sur cette ligne la totalité de la rente (royalties, impôts spécifiques, etc.) échéant au propriétaire, celui-ci reçoit un revenu courant qui comprend tout ou la plus grande partie de ce que (4) précisément traite de manière analogue à une CCF. Mais, comme la CCF est enregistrée dans les comptes de l'extracteur, celui-ci voit son revenu (net) et son épargne minorés tandis que ceux du propriétaire sont majorés. On ne voit pas clairement comment leurs comptes respectifs sont rééquilibrés.

Les solutions (4) et (5) sont souvent présentées du point de vue de la durabilité (*sustainability*). En effet, dans (5), le PIN est plus élevé que celui du SCN si les découvertes et les réestimations sont plus grandes que la valeur de l'épuisement (*depletion*), moins élevé dans la situation inverse. La durabilité est jugée d'après le solde entre les découvertes et l'épuisement. Un inconvénient pratique, au-delà du débat conceptuel lui-même, est que le PIB et le PIN peuvent subir de fortes irrégularités si les découvertes et les prélève-

ments n'ont pas des profits temporels voisins.

Dans le cadre de solutions du type (4), une conclusion voisine en termes de durabilité est recherchée par certains analystes *via* la durée de vie à utiliser dans le calcul de la *depletion* analogue à une CCF. La durée de vie des réserves est calculée en divisant le stock de clôture, non par la seule extraction, mais par le solde entre celle-ci et les additions. La durée de vie calculée peut augmenter fortement, et même devenir infinie, note *Eurostat 2000* (p. 32), lorsque les additions sont égales à l'extraction. Une justification parfois donnée est que les découvertes augmentent le revenu permanent potentiel, ce qui risque de ramener à une éventuelle *depletion* négative si les découvertes et réestimations sont supérieures à l'extraction.

En vérité, comme la politique de prospection des compagnies pétrolières, ou des États détenteurs de fortes réserves, est d'ajuster autant que possible, et de façon fort logique, l'effort de recherche aux besoins futurs proches, il est douteux que la comparaison découvertes/extraction puisse être significative du point de vue du long terme qui est précisément l'horizon de la durabilité.

La position américaine officielle n'admet qu'un traitement symétrique des découvertes et des prélèvements. Il n'y a lieu à écriture négative pour ces derniers que si les premières entrent dans la production et la formation de capital. C'est le traitement appliqué auparavant dans plusieurs pays par Repetto et le World Resources Institute et quasi unanimement critiqué alors.

Les autres participants au débat ne remettent pas en cause, mais les positions sont évolutives, le caractère non produit des ressources naturelles en question. Cependant les uns (notamment Anne Harrison et Peter Hill, 1994, 1995) les assimilent au capital fixe, du fait que l'épuisement d'un gisement s'étend dans le temps. Ils les traitent alors strictement de la même manière

qu'un capital fixe produit. La valeur de la production des industries extractives n'est pas modifiée et donc le PIB est inchangé. La dépréciation du capital (variation de la valeur actuelle de la séquence des rentes futures) au cours de la période comptable est assimilée à une CCF. Le reste de la rente est considéré comme une rémunération du capital (produit de la valeur du gisement par le taux d'actualisation) et reste incluse dans le PIN.

D'autres considèrent que le prélèvement sur les ressources naturelles est analogue à une diminution de stocks, mais tous ne valorisent pas celle-ci de la même manière. Salah El Serafy (1989) partage lui aussi la rente en deux et ne traite en diminution de stocks (et donc réduction de la valeur de la production et du PIB) que la fraction qu'il est nécessaire de placer pour s'assurer un flux permanent de revenu. Pigou (1920, p. 39) suggérait aussi un partage des royalties, sur la base de l'utilisation effective qui en était faite (augmentation ou non du capital).

Traiter la totalité de la rente comme valeur d'une diminution de stocks et donc réduire d'autant le PIB est proposé par Vanoli (1995, 1997, 2001). La distinction produit/non-produit est alors privilégiée jusqu'au bout. Pour calculer une épargne véritable (« *genuine savings* », voir l'encadré 63), la Banque mondiale, dans les publications citées à propos du calcul de la rente (*World Development Indicators 2000, Expanding the Measure of Wealth*, 1997, voir l'encadré 61), déduit de l'épargne brute, entre autres, au titre de l'épuisement des ressources naturelles, la valeur totale de la rente (rentes unitaires multipliées par les quantités extraites ou récoltées).

Débat complexe donc, aux éventuelles implications pratiques fortes (changement ou non du PIB, et en tout cas du PIN) et aux références théoriques diverses (assimilation ou non du patrimoine naturel marchand à un capital quelconque, concept d'économie de rente, etc.).

Ressources renouvelables

Le cas des ressources renouvelables non cultivées est un peu différent puisque la réserve peut être de durée infinie si le prélèvement physique n'excède pas le croît naturel. On s'accorde à considérer que dans ce cas la valeur monétaire intrinsèque de la ressource prélevée est nulle. La valeur totale des ventes des quantités prélevées est traitée comme une production des activités (forestières, de pêche, etc.) qui les exploitent, même si cette activité dégage une rente (situation possible dans le cas où le prélèvement, quoique inférieur au croît de la ressource, augmenterait du fait d'une croissance plus rapide de la demande que de la capacité d'exploitation).

Encadré 63

L'épargne véritable (*Genuine saving*) calculée par la Banque mondiale

La Banque mondiale définit le taux d'épargne véritable (l'expression anglaise « *genuine saving* » est souvent jugée inadéquate) comme « le vrai taux d'épargne d'une nation après prise en compte de la dépréciation des actifs produits, de l'épuisement des ressources naturelles, des investissements dans le capital humain et de la valeur des dommages globaux résultant des émissions de carbone » (*Expanding the Measure of Wealth*, p. 1-2). Introduite dans un rapport de 1995 (*Monitoring Environmental Progress*), d'après un travail pionnier de D.W. Pearce et G. Atkinson (« Capital Theory and the Measurement of Sustainable Development: An Indicator of Weak Sustainability », *Ecological Economics*, 1993, n° 8, p. 103-108), la notion, de couverture encore incomplète, tend à estimer la variation du patrimoine total (*wealth*) d'une nation, qu'il s'agisse des actifs produits, des actifs naturels de tout type et des ressources humaines.

Rien de particulier pour la dépréciation des actifs produits (CCF dans le langage du SCN). L'épuisement des ressources naturelles (*resource depletion*) est mesuré par le produit des rentes unitaires (voir l'encadré 61) par les quantités extraites pour toute une série de ressource du sous-sol non renouvelables. Pour la forêt, la rente unitaire est appliquée aux quantités exploitées commercialement au-delà de la croissance naturelle. Aucune estimation n'a pu être faite pour les fonctions écologiques (biodiversité, capture du carbone, etc.). Pour des raisons diverses, la dégradation du sol, la valeur de l'eau fossile extraite et l'épuisement des stocks de poissons n'ont pu être évalués.

La valeur des dommages dus à la pollution est calculée seulement pour le

dioxyde de carbone (par le coût social marginal de la tonne émise, il s'agit d'un coût de traitement). Considérant que les effets sur la production et les actifs produits sont déjà pris en compte par la CN, la Banque s'intéresse aux conséquences en termes de bien-être, souhaitant estimer le consentement à payer pour éviter la mortalité et la morbidité additionnelles (voir une discussion de ce point au chapitre 7, p. 372), mais, « comme ces données sur les dommages marginaux sont spécifiques à certaines localisations, aucun traitement général des émissions de polluants n'est tenté » (Hamilton et Clemens, 1999, p. 341).

L'évaluation du capital humain étant pleine de difficultés, la Banque, en première approximation, traite simplement les dépenses courantes d'éducation (les dépenses d'équipement sont déjà dans la FBCF de la CN) en investissement.

Finalement, l'épargne véritable est calculée comme :

Épargne nette

<i>plus</i>	dépenses courantes d'éducation
<i>moins</i>	épuisement des ressources énergétiques
	épuisement des ressources minérales
	épuisement (net) des forêts
	dommages dus au dioxyde de carbone

Les résultats pour un grand nombre de pays en 1998 figurent dans *World Development Indicators 2000* (p. 168-170 ; en pourcentage du PIB pour l'épargne brute, la CCF et les cinq termes d'ajustement ci-dessus). Pour les pays riches en pétrole et peu développés par ailleurs, l'épuisement des ressources énergétiques calculé comme indiqué ci-

dessus représente un pourcentage important du PIB, souvent supérieur à 10 %, jusqu'à 30,8 % pour l'Arabie saoudite, 32,2 % pour le Turkménistan et 37,6 % pour le Koweït.

[Références : *World Development Indicators 2000*, p. 168-171 ; *Expanding the Measure of Wealth. Indicators of Environmentally Sustainable Development* (1997) chapitres 1 et 2 ; Kirk Hamilton et Michael Clemens, « Genuine Savings Rates in Developing countries », *World Bank Economic Review*, vol. 13, n° 2, 1999, p. 333-356].

Outre le fait de mettre l'accent sur la perception et les essais de mesure des variations du patrimoine entendu dans un sens large, le concept d'épargne véritable (*genuine saving*) a l'intérêt de ne pas centrer l'analyse sur le calcul d'un PIN ajusté. Sur un plan formel, on peut rapprocher cette optique de la proposition présentée dans Vanoli (1995), s'agissant de la dégradation d'actifs naturels non marchands, d'inscrire une sorte de transfert en capital reçu de la nature pour rendre compte du fait que l'économie consomme une partie de celle-ci (voir le texte du chapitre).

Lorsque le prélèvement physique excède la croissance naturelle, le stock diminue. L'exploitation de la ou des ressources en question n'est pas soutenable. La ressource acquiert une valeur monétaire intrinsèque qui n'est plus nulle. Le traitement de la rente, qui doit normalement apparaître, n'est pas évident. Dans la continuité de son analyse en termes de valeur non produite, Vanoli (1995) propose de la traiter alors de la même manière que la rente des ressources non renouvelables. Dans une perspective de soutenabilité, la Banque mondiale, dans son calcul d'une épargne véritable, ne déduit pour la forêt que la rente sur les quantités abattues qui excèdent le croît annuel (Hamilton et Clemens, 1999, p. 339).

L'analyse est compliquée par le fait qu'il peut y avoir en même temps excès de prélèvement sur la ressource et disparition de la rente. Le cas est fréquent pour la pêche dans les zones où, du fait de la pression de la demande, la capacité de pêche s'est trop développée, entraînant à la fois des coûts croissants et une raréfaction de la ressource. Pour cette raison et du fait du manque de données, *Expanding the Measure of Wealth* est conduit à exclure les poissons de son analyse.

Il a été proposé de mesurer la valeur de l'épuisement net d'une ressource renouvelable par le coût pour l'économie de la régénération de l'actif considéré jusqu'au niveau antérieur au prélèvement excessif. Ce coût pourrait être estimé en principe, non sans mal, par la valeur actualisée de la perte de revenu due à la limitation ou l'abstention du prélèvement pendant la période de reconstitution de la ressource (voir la proposition d'un traitement comptable possible en termes de CN, incluant la comparaison entre la valeur de

l'épuisement ainsi calculée et la rente éventuelle, ainsi que le mode d'enregistrement de la reconstitution de la ressource, dans Vanoli, 1995, p. 131-133).

3.2. Prise en compte des actifs naturels non marchands non monétaires

Du physique au monétaire

Le problème de l'éventuelle prise en compte des actifs naturels non marchands (air, eau, etc.) pose des questions plus difficiles encore. Leur valorisation complète en termes monétaires étant hors de question, les principaux travaux se sont orientés dans les années quatre-vingt vers leur connaissance physique. Centrés en général sur des bilans matières-énergie ou des comptes de ressources naturelles décrivant les stocks et les flux (en Norvège par exemple), ils s'élargissent en France à l'élaboration d'un ambitieux système d'ensemble de comptes du patrimoine naturel conçu principalement par Jean-Louis Weber et publié en 1986 avec de premières mises en œuvre sur la faune et la flore sauvages, la forêt et les eaux continentales. Cet effort se ralentit, faute de moyens, tandis que la pression grandit dans divers milieux (Banque mondiale, ONU notamment) pour des estimations monétaires en vue de calculer un PIB ou plutôt un PIN corrigé pour l'environnement (souvent malencontreusement appelé « PIB vert »). Ces estimations ne visent pas l'évaluation des actifs eux-mêmes, mais celle des dommages causés par l'activité économique, soit aux agents économiques, soit aux actifs naturels dont les qualités et les fonctionnalités se trouvent réduites.

Encadré 64

Aperçu sur le manuel *Comptabilité économique et environnementale intégrée* (SEEA, Nations unies, 1993)

Ce manuel, publié en français en 1994, est connu sous son sigle anglais de SEEA (*System of Environmental and Economic Accounting*). Ses principaux rédacteurs ont été Peter Bartelmus et Jan Van Tongeren (ONU) et Carsten Stahmer (consultant allemand).

À titre d'illustration, on a reproduit ici la version que l'on peut considérer comme principale du SEEA (version IV.2, tableau 4-6). Les chiffres du tableau sont seulement indicatifs. Les *coûts environnementaux* sont dans cette version estimés d'après la valeur des

coûts nécessaires pour maintenir les actifs en l'état (maintenance costs ou maintenance values).

■ **Calcul des coûts environnementaux**

Les colonnes 1 à 4 concernent la production et la consommation, les colonnes 5 à 13 les diverses catégories d'actifs non financiers. Celles-ci sont étendues, par rapport au SCN 93, afin de couvrir les actifs naturels non économiques au sens de ce dernier, l'air par exemple.

Matrice du SCEE : coûts d'environnement aux valeurs de maintenance (version IV.2). Exemple numérique (unités monétaires)

	1. Production intérieure des branches d'activité		2. Consommation finale		3. Actifs non financiers (emplois et stocks des actifs)										4. Exportations	5. Emplois totaux
	Agriculture, syl- viculture, pêche CITI 0	Autres bran- ches d'activité CITI 1-9	2.1. Con- som- mation indivi- duelle	2.2. Con- som- mation collec- tive	3.2. Actifs naturels non produits											
					3.1.1. Actifs produits des branches d'activité		3.2.1. Biotès sauva- ges (ani- maux)	3.2.2. Actifs du sous-sol	3.2.3. Eau	3.2.4. Air	3.2.5.1 Terres (y compris les écosystèmes)		3.2.5.2. Superficies Non cultivées			
					3.1.1.1. Créés par l'homme	3.1.1.2. Naturels					3.2.5.1 Sol	3.2.5.2. Cultivées				
1 Stocks d'ouverture (1)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Emploi des produits des branches d'acti- vité (2.1)	8,1	176,0	148,7	42,5	61,8	1,4	2,7					4,6		71,6	517,4	
2 Production intérieure (2.1.1.)	1,1	38,8	26,3		6,2	0,0								2,1	74,5	
3 Importations (2.1.2.)																
Emploi des actifs naturels non produits (3.1)																
Épuisement des actifs naturels (3.1.1.)																
4 Origine intérieure (3.1.1.1.)	4,8	12,7	0,7			-0,9	-3,7	-8,9	-4,7						0,0	
5 Origine étrangère (3.1.1.2.)	0,0	0,0														
6 Utilisation de terre, paysage, etc. (3.1.2.)	5,5	3,5	0,8										-7,7		-2,1	
7 Rejet de résidus (3.1.3.)																
8 Origine intérieure (3.1.3.1.)	6,2	27,1	15,6		5,1	0,0	-14,3	-20,4	-14,6					-4,7		
9 Origine étrangère (3.1.3.2.)							-1,6	0,0	0,0						-1,6	

Encadré 64
(suite)

Le SEEA vise essentiellement à retracer les coûts d'utilisation des actifs naturels non produits qui ne figurent pas dans les comptes nationaux (lignes 4 à 9, colonnes 6 à 13). Les coûts d'épuisement des actifs naturels sont sur les lignes 4 et 5. Pour les actifs renouvelables (colonne 7 par exemple), ils ne sont calculés que dans la mesure où le rythme d'épuisement dépasse celui de l'accroissement naturel. En principe, ces coûts peuvent concerner l'épuisement d'actifs naturels (poissons dans l'océan par exemple) situés dans le reste du monde. Ils seraient alors inscrits sur la ligne 5. Ils peuvent également porter sur des actifs naturels produits (animaux, forêts par exemple) dont la valeur d'épuisement écologique dépasse la valeur marchande de l'épuisement net.

Pour les terres, paysages et écosystèmes (ligne 6), les coûts inscrits peuvent concerner l'érosion des sols des terres cultivées (colonne 12) ou la destruction d'écosystèmes de zones non cultivées (colonne 13).

Les coûts de dégradation liés aux rejets de résidus dans l'environnement naturel (lignes 7 à 9) sont associés aux milieux ambiants (eau, colonne 9 ; air, colonne 10 ; sol, colonne 11) qui sont les récepteurs immédiats des résidus générés par les activités économiques. Des flux transfrontières peuvent intervenir, les coûts correspondants étant retracés en exportations négatives (ligne 8, colonne 14) dans le cas de la dégradation par des résidus de provenance intérieure d'actifs naturels situés dans le reste du monde, ou en importations négatives (ligne 9, colonnes 9 et 15) pour la dégradation d'actifs naturels intérieurs causée par des résidus en provenance de l'extérieur. Les lignes 12 et 13 concernent les résidus traités, stockés, recyclés ou réutilisés. Étant comptabilisés en termes seulement physiques, aucune valeur monétaire n'apparaît à leur propos sur ces lignes. La valeur des matériaux recyclés ou des

coûts de traitement, stockage, etc. est enregistrée sur la ligne 2.

La restauration (remise en état) d'actifs naturels par les administrations publiques figure sur la ligne 10, colonne 4 (et colonne 9 et 11 pour les actifs concernés dans l'exemple chiffré). Pour les autres agents économiques, seuls les flux nets (émissions moins traitements internes) sont comptabilisés sur la ligne 8.

Enfin, la ligne 11 transfère aux branches d'activité les coûts environnementaux dus à la consommation finale individuelle (colonne 2.1) ou à la décharge dans la nature d'actifs fixes mis au rebut (colonne 5) [transfert arbitraire dans le cas des ménages dû au fait que leur activité de consommation finale n'est pas une activité productive au sens du SCN].

Dans les colonnes 1 à 3, figurent sur chacune des lignes 4 à 8 les coûts environnementaux résultant des activités considérées.

■ Calcul d'un PIN ajusté

Les lignes 15 à 19 montrent comment, à partir des coûts ainsi estimés, le SEEA propose de passer du PIN au sens du SCN (ligne 19) à un produit intérieur ajusté pour l'environnement, appellation simplifiée en « écovaleur ajoutée » ou écoproduit intérieur (EPI) [ligne 15]. On déduit de la ligne 19 la somme des coûts inscrits sur les lignes 4 à 11 (16,8 pour la colonne 1 et 65,2 pour la colonne 2, soit en tout 82). Ceci est effectué d'une part sur la ligne 18 sous le titre bizarre de « éco-marge » (il s'agit des coûts imputés estimés à leur valeur marchande) et d'autre part sur la ligne 16 (il s'agit de la différence entre l'estimation précédente des coûts et celle qui est effectuée aux coûts de conservation ou de maintenance). Ce partage est secondaire pour la compréhension du SEEA.

On voit aisément que la valeur de la production totale n'est pas modifiée

(ligne 20), tandis que des coûts additionnels sont imputés. Ceux-ci viennent réduire intégralement la valeur ajoutée, procédure qui a été très critiquée (voir le texte du chapitre).

Les lignes du bas (21 à 23) fournissent les éléments des autres comptes d'accumulation bouclant le passage des stocks d'ouverture aux stocks de clôture des divers types d'actifs. Ni pour l'air ni pour le sol (en tant qu'actif distinct de la terre), il n'est jugé possible de calculer un stock total.

✻ Autres versions

Une version IV.3 estime les coûts environnementaux en valeur marchande (comme la ligne 18 du tableau) et en valeur contingente (prix que les ménages consentiraient à payer pour que soit évitée la dégradation de l'environnement). C'est cette fois l'écart entre ces deux modes d'évaluation qui apparaît sur la ligne 16. Cette version, plus proche des méthodes d'évaluation préconisées par les économistes au niveau microéconomique, est « dans l'air » dans la mesure où ces méthodes ne paraissent pas pouvoir fournir des estimations au niveau agrégée et où, vues du côté de la demande, elles ne sont pas confrontées avec l'approche par les coûts de maintenance.

Des versions V.1 à V.3 introduisent une production pour les ménages en tant que consommateurs et trois modes successifs d'estimation des coûts envi-

ronnementaux (aux valeurs marchandes, aux coûts de maintenance et aux valeurs contingentes).

Une version V.4 s'attache à l'évaluation des services d'élimination (des rejets) et des services productifs des terres fournis par les actifs naturels aux producteurs, puis une version V.5 aux services rendus par l'environnement aux consommateurs (en termes seulement de variation).

Ces diverses versions sont juxtaposées sans que les relations entre elles (par exemple entre IV.2 et IV.3 ou entre V.4 et V.5) soient analysées (sur cet aspect, voir Vanoli, 1995, p. 123-127).

(Références au SEEA : commentaire de la version IV.2, § 298 à 319 ; de la version IV.3, § 320 à 331 ; des versions V.1 à V.3, § 336 à 355 ; de la version V.4, § 361 à 365 ; de la version V.5, § 366 à 368. Les Nations unies ont publié en 2000 un manuel d'application du SEEA : *Integrated Environmental and Economic Accounting. An Operational Manual*. Voir en particulier dans son chapitre IV, « Comptes de ressources choisies », des développements sur les comptes des forêts, des actifs du sous-sol, de la dégradation du sol, des ressources aquatiques renouvelables et des émissions de résidus dans l'air. Pour quelques références critiques sur le SEEA, voir les Repères bibliographiques en fin du présent chapitre.)

Conflits autour du SEEA : à propos des méthodes d'évaluation

Les propositions de méthode s'élaborent en marge de la préparation du SCN 93 dans une atmosphère conflictuelle. Elles aboutissent à la publication d'un manuel provisoire de *Comptabilité économique et environnementale intégrée* (Nations unies, 1993), connu sous le sigle de SEEA (*System of Environmental and Economic Accounting*), qui est présenté comme de type satellite. Le SEEA est une remarquable élaboration conceptuelle aboutissant notamment à la construction ambitieuse d'un vaste ensemble comp-

table constitué d'un grand nombre de variantes (voir l'encadré 64, avec la liste des principaux rédacteurs). Tout en essayant de refléter un grand nombre de démarches et de points de vue, le SEEA vise essentiellement la présentation conceptuelle d'agrégats ajustés pour l'environnement. Diverses expériences pilotes vont suivre. Avant comme après sa publication, le SEEA — en cours de révision à la fin du siècle — donne lieu à très vifs débats. C'est un de ses mérites que d'en fournir le cadre.

D'abord à propos des méthodes d'évaluation qui reposent principalement soit sur l'évaluation des coûts effectifs ou potentiels qui ont ou auraient permis de réparer ou de prévenir la dégradation des actifs naturels (coûts de conservation ou de maintenance), soit sur l'estimation du consentement des agents économiques à payer ou à recevoir pour éviter ou accepter la perte de services environnementaux qu'ils subissent ou pourraient subir de ce fait. La première méthode, rejetée par certains économistes pour son absence de base théorique, est jugée en général la plus intéressante pour l'étude macroéconomique des relations économie/environnement. Elle pose cependant des problèmes conceptuels (notamment celui de l'état de référence) et pratiques, qui font craindre qu'aucun pays ne procède jamais à une évaluation complète, au niveau macroéconomique, de la valeur annuelle des atteintes aux actifs naturels.

La seconde méthode, dite de l'évaluation contingente, repose sur la reconstitution, à partir d'enquêtes sur le consentement à payer ou à recevoir, d'une courbe de demande permettant d'estimer, les services en question ayant un prix nul, la variation du surplus du consommateur résultant de la réduction des quantités ou qualités disponibles. On se retrouve à nouveau en plein dans la problématique du bien-être, ici dans un cadre cardinal et de comparaison interpersonnelle des utilités. Appliquée utilement au niveau micro (sur un problème, dans une zone géographique et pour une population limitée), la méthode est le plus souvent jugée non susceptible d'extension au niveau macroéconomique pour des raisons théoriques et pratiques. Les mêmes remarques valent, de manière générale, pour d'autres méthodes s'attachant elles aussi à évaluer indirectement des services d'environnement du côté de la demande : méthode des coûts de déplacement qui estime ce que les visiteurs ont dépensé pour se rendre sur certains sites, méthode hédonique appliquée aux immeubles pour estimer le prix de caractéristiques liées à l'environnement.

Conflits autour du SEEA : à propos de l'ajustement éventuel des agrégats

Les affrontements portent d'autre part sur l'éventuel ajustement des agrégats. Le SEEA raisonne en termes de coûts supplémentaires non

comptés dans les relations marchandes et qu'il conviendrait de déduire de la valeur elle-même inchangée de la production évaluée aux prix de marché. La valeur ajoutée et le PIN sont alors diminués à due concurrence. Ce faisant, on introduirait des coûts supplémentaires sans modifier ni le niveau ni le système des prix relatifs, ce qui est très souvent jugé dépourvu de pertinence. En réaction, Harrison (1989, p. 21-22) a proposé... d'augmenter le PIB, laissant le PIN inchangé. En réalité, viser à diminuer le PIN en valeur courante à ce titre semble chercher un effet-symbole. L'internalisation éventuelle effective des coûts d'utilisation des actifs naturels non marchands entraînerait des variations de prix relatifs et de quantités relatives qu'on ne peut apprécier que par une modélisation dont les résultats dépendent notamment d'hypothèses sur la situation de l'emploi et de l'existence de techniques alternatives. Appliquée rétrospectivement une telle démarche, qui décrit un autre état de l'économie, ne paraît pas pouvoir livrer une description comptable alternative remplaçant l'actuelle. En revanche, appliquée de manière prospective, la modélisation d'un état de l'économie soumis à la contrainte du respect de certaines normes environnementales peut être riche d'enseignements.

L'Union européenne, tout en suscitant des études d'orientations diverses, paraît principalement engagée dans cette dernière direction plutôt que dans celle de l'ajustement rétrospectif d'agrégats, avec des travaux notamment du Centre d'économie et d'éthique pour l'environnement et le développement (C3ED) de l'université de Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines. Dans ce contexte, le concept heuristique de frontière de monétarisation (*monetisation frontier*) est développé par Martin O'Connor (*Natural Capital*, 2000). Un résumé en est fourni par *Greening National Accounts* (O'Connor, Steurer et Tamborra, 2001) : « Ce concept suggère que la capacité de placer des valeurs monétaires sur des fonctions et des services environnementaux hors marché (*non-marketed*) décroît (souligné par les auteurs) avec l'importance ou l'échelle croissante du problème (telle que la stabilité du climat global ou la diversité des espèces dans un pays) et avec le type de valeurs en question (comme les valeurs d'existence et de non-usage et les aspects culturels et éthiques en jeu) » [voir une représentation graphique dans O'Connor, 2000, p. 9].

On retrouve ainsi l'opposition fréquente (voir chapitre 7 à propos de la mesure du bien-être) entre ceux qui voudraient repousser quasi à l'infini la frontière de monétarisation (voir par exemple plus loin l'orientation de *Nature's Numbers*) et ceux qui, conscients du caractère inéluctable de cette limite, même si elle n'est pas fixée strictement une fois pour toutes, essaient de distinguer nettement par principe ce qui relève du délibératif (du débat social et politique) et ce qui peut être traité par les analyses

économiques (voir par exemple *Natural Capital*, p. 6-8, 17-20 ; voir aussi à la fin du chapitre 7 la discussion relative aux indicateurs multiples).

Sur la base des méthodes diverses proposées depuis les années quatre-vingt, deux approches principales se dégagent. L'une consiste à changer la frontière du système économique en incluant dans le champ de l'évaluation monétaire certaines catégories d'actifs environnementaux. Pour les actifs naturels marchands, il s'agit plutôt d'un changement de traitement dans le cadre de la CN (voir par exemple l'encadré 62). Pour les actifs naturels non marchands, concernés par leur dégradation et ses conséquences éventuelles sur la santé des populations, le déplacement de limite tenté est plus problématique (voir chapitre 7).

L'autre approche consiste à ajuster l'économie elle-même. Il en ressort une économie « verdie » (*greened*) avec des modes et des niveaux de production et de consommation respectant des normes de performance environnementale spécifiées. La frontière de monétarisation peut n'être pas modifiée du tout. Les variations de capital naturel sont alors quantifiées en termes non monétaires au moyen d'indicateurs d'état de l'environnement (niveaux des populations de poissons par exemple) et de pressions sur l'environnement (quantités de polluants émises). Les objectifs des politiques environnementales sont fixés en référence à de tels indicateurs (ces deux paragraphes suivent pour l'essentiel *Natural Capital*, p. 10).

La deuxième approche fait l'objet notamment d'un travail associant des économistes et statisticiens allemands, français et néerlandais sous l'estampille de « *green stamp* » (le timbre vert) [voir dans les Repères bibliographiques les références du rapport (1997), édité par R. Brouwer et M. O'Connor]. Le statisticien néerlandais Rufie Hueting, un des pionniers de l'intégration de l'analyse des effets de l'activité économique sur les fonctions environnementales (sources de matières et d'énergie, réceptacle des rejets de toutes sortes, fourniture de services, support de la vie, etc.) et des réponses politiques en termes de durabilité, cherche de manière peu convaincante à associer la mesure des conséquences des contraintes résultant de normes fixées et l'ajustement d'un PIN *ex post*. En partie au moins par réaction, le projet de NAMEA, combinant sans les fondre données monétaires des comptes nationaux et données environnementales en quantités physiques, est développé aussi aux Pays-Bas (voir le chapitre 4).

Concernant la comptabilité macroéconomique rétrospective en valeur courante, une bonne manière de représenter les choses, si on était capable d'estimer la valeur totale de la dégradation des actifs naturels chaque année (c'est-à-dire la consommation annuelle de ces actifs), serait — laissant le PIN inchangé — d'augmenter d'autant la valeur de la consomma-

tion finale (et de réduire l'épargne à due concurrence) en contrepartie d'une sorte de transfert en capital, involontaire en l'occurrence, reçu de la nature (Vanoli, 1995, p. 119-120 et appendix 2). Ainsi verrait-on que nous consommons une partie de celle-ci.

La Banque mondiale de son côté s'attache à promouvoir la valorisation d'une liste plus étendue d'actifs (voir *Expanding the Measure of Wealth*, cité dans plusieurs encadrés de ce chapitre) et de calculer une épargne véritable (voir l'encadré 63).

3.3. Retour sur l'interprétation du PIN en termes de bien-être et de durabilité

Dans les discussions sur la comptabilité monétaire de l'environnement, référence est souvent faite à un article théorique de Martin L. Weitzman (1976) qui s'efforce de justifier une interprétation possible du PIN en termes à la fois de bien-être et de durabilité (*sustainability*). Son cadre de raisonnement est très strict : l'économie se déplace le long d'une trajectoire concurrentielle, le consommateur représentatif maximise son utilité intertemporelle, le marché du capital est concurrentiel avec anticipations parfaites, la notion de capital est généralisée de telle sorte que toutes les sources de la croissance économique sont supposées identifiées et attribuées à l'une ou l'autre forme de capital (p. 157) [voir à la fin de l'annexe au présent chapitre un développement de cette analyse, réintroduisant le progrès technique, par Weitzman et Löfgren]. Ces conditions « idéalisées » (*Nature's Numbers*, p. 188) laissent de côté, entre autres, le problème de la comparaison interpersonnelle des utilités et de la répartition du revenu et du patrimoine et le caractère non marchand non monétaire de la plus grande partie des actifs naturels et des avantages qui en dérivent.

Certains chercheurs se placent dans un contexte de ce type pour fonder une démarche d'ajustement progressif du PIN en vue d'approximer autant que possible sa signification idéale (*Nature's Numbers* par exemple) dans la continuité de « Is growth obsolete ? » (voir chapitre 7). D'autres considèrent que, si de telles conditions idéalisées sont nécessaires pour interpréter le PIN rétrospectif en termes à la fois de bien-être et de durabilité, cela confirme qu'il s'agit d'une voie sans issue, et qu'aucun indicateur économique ne peut représenter la gamme complète des phénomènes complexes liés à ces deux idées, à plus forte raison quand on tente de prendre en compte l'environnement.

PERSPECTIVE

La problématique de ce chapitre (voir aussi l'encadré 65) illustre les limites d'une approche purement empirique et les difficultés d'une démarche complètement fondée sur la théorie. Pendant longtemps — et c'est encore la situation dominante dans les comptes nationaux effectifs à la fin du siècle —, le cadre conceptuel et pratique de la CN reste tronqué. Pas ou peu ou d'irréguliers comptes de patrimoine non intégrés à l'établissement régulier des comptes. On estime la formation brute de capital fixe étroitement définie. On discute beaucoup et tôt, surtout chez les économistes (Pigou, Hayek, Hicks), du concept de maintien du capital intact, mais on tarde à calculer la dépréciation, qui devient consommation de capital fixe, des actifs considérés. Le raisonnement, bien illustré chez Stone 1945 (trad. fr., p. 65-66 ; angl., p. 59-61), est mené par référence à l'interprétation des pratiques de la comptabilité d'entreprise. Le calcul des stocks d'actifs fixes, qui se développe assez tôt pour répondre aux besoins de l'analyse de la croissance et servir de base à l'estimation de la CCF, émancipe la CN de la CE sur ce point essentiel. Les stocks ne sont pas calculés en additionnant des valeurs historiques hétérogènes, mais après réévaluation de celles-ci, en général par la méthode de l'inventaire permanent.

Difficultés de connaître la « vraie » valeur d'une entreprise ou d'une économie

La CN a, de ce point de vue notamment, une approche plus économique que la CE qui dépend davantage de règles juridiques et de considérations fiscales. Cependant, comme celle-ci, elle ne peut enregistrer en formation brute de capital que ce qui est observable. Aux difficultés de l'observation vont toutefois s'ajouter, pour la CN comme pour la CE, la pesanteur des habitudes. D'où l'excessive lenteur avec laquelle le champ de la FBCF est étendu à la formation d'actifs incorporels, en dépit de l'intense débat ambiant sur l'investissement immatériel, alors qu'évoluent les caractéristiques structurelles des processus de production, de commercialisation et de consommation eux-mêmes.

Pour les raisons traditionnelles (le caractère économiquement non représentatif de l'agrégation des valeurs au coût historique et par voie de conséquence du calcul des amortissements, des variations de stocks et des résultats nets) et du fait de la difficulté d'estimer en comptabilité les nouveaux types d'investissements et d'actifs dont l'importance s'accroît, l'actif net de la CE (actifs moins dettes proprement dites) peine à bien refléter le montant et l'évolution de la valeur des entreprises.

Encadré 65

Vocabulaire – Capital, richesse, patrimoine

Ces trois termes peuvent être considérés comme synonymes ou au contraire comme ne couvrant pas des champs identiques. Comme le terme anglais correspondant à patrimoine (*patrimony*) n'est pas utilisé avec l'extension que le mot a reçue en français dans le vocabulaire de la CN, l'équivalent anglais de l'expression « comptes de patrimoine » est à chercher dans « *wealth accounts* » (comptes de la richesse), bien que sur le plan technique la CN, en anglais, dise « *balance sheets* » (bilans). Mais on ne dira pas que l'on cherche à mesurer les « bilans » (*balance sheets*) mais la richesse (*wealth*), alors qu'en français on dira à la fois que l'on cherche à établir les comptes de patrimoine et à mesurer le patrimoine. Richesse et patrimoine paraissent, sous cet angle, équivalents.

Cependant, en retenant le mot « patrimoine », les comptables nationaux français avaient à l'esprit qu'il pouvait recouvrir une notion plus large que celle de richesse, si on entendait par cette dernière un ensemble de biens nécessairement estimés en valeur monétaire. Ainsi les comptes du patrimoine naturel ont-ils été conçus comme incluant des éléments dont on pensait bien qu'il ne serait jamais possible, au moins pour partie, de les mesurer autrement qu'en termes physiques (la majeure partie de l'eau par exemple), voire de les mesurer complètement en termes physiques (l'air). De manière similaire, le patrimoine culturel contient des éléments pour lesquels on peut estimer une valeur monétaire et d'autres qui ont seulement une existence « physique », le patrimoine linguistique par exemple. Pour les parties du patrimoine dépassant la notion de richesse, l'anglais emploierait plutôt le terme « héritage » (*natural heritage, cultural heritage*).

Toutefois, s'agissant des personnes physiques, le patrimoine défini et calculé par la CN en France est bien équivalent à la notion de richesse ou de fortune. Ce dernier terme est en général réservé à la fortune privée des personnes physiques, bien que par exemple Divisia, Dupin et Roy en 1954 aient titré leur ouvrage *Fortune de la France*. Pour les entreprises, en particulier pour les sociétés, on parle le plus souvent de capital.

Le capital d'une entreprise s'entend alors comme la valeur globale nette de celle-ci. C'est le montant qu'un éventuel acquéreur accepterait au maximum de payer, sous réserve des discussions possibles sur l'évaluation. S'agissant d'une entreprise non constituée en société, c'est une partie du patrimoine du ménage de l'entrepreneur. Dans le cas d'une société, c'est juridiquement un bien commun de ses actionnaires tel que, avec des incertitudes et des fluctuations, les marchés financiers l'estiment à travers les cours des actions si la société est cotée. Envisagé sous cet angle, le capital d'une entreprise est un certain montant de valeur économique abstraite, en termes de CE son actif net, en termes de CN sa valeur nette.

En même temps cependant, ce capital a une contrepartie « concrète », en termes de terrains, d'actifs fixes corporels et incorporels, éventuellement de titres de participation, et d'actifs circulants (stocks, trésorerie) etc., d'où il faut déduire les dettes proprement dites (envers les tiers).

Cette double nature du capital est à l'origine de beaucoup d'ambiguïté. Pour la théorie économique néoclassique, la comptabilité de la croissance, les schémas d'analyse de la productivité, le terme « capital » est employé

Encadré 65
(suite)

dans son sens concret comme stock d'actifs de biens d'équipement dans un sens plus ou moins étendu ou, comme on dit couramment en anglais, de biens de capital (*capital goods*). On parle dans ce contexte de substitution entre le capital et le travail, ou entre facteurs de production, au sens de substitution entre biens d'équipement et travail, non de manière immédiate de substitution entre le capital entendu comme valeur économique abstraite et le travail, bien que, au-delà, l'accumulation de biens d'équipement (capital concret) implique l'accumulation de capital abstrait, propre ou emprunté.

Dans ce cadre, les analystes parlent de services du capital au sens physique de services producteurs des biens d'équipement (comme de services du travail au sens physique de services producteurs des personnes employées) et de loyers des biens d'équipement au sens de prix des services producteurs physiques fournis par ces équipements. L'utilisation du terme « services » dans ce sens de « services producteurs » des facteurs de production, alors qu'il est couramment utilisé pour désigner une partie du résultat de la production (les services par opposition aux biens), n'est pas sans équivoque. La théorie économique abstraite ne distingue pas dans cette seconde acception les biens et les services, mais parle seulement de biens. L'analyse économique appliquée est alors conduite, pour nommer les services dans ce second sens, à dire « services qui ne sont pas des facteurs de production » (*non-factor services*). Si cette terminologie a été utilisée en balance des paiements, elle ne l'a jamais été dans les versions successives du système harmonisé de CN. Au sens où la CN utilise la distinction entre les biens et les services, il faudrait utiliser un autre terme que services pour parler des « effets de l'efficacité productive des facteurs », au sens de « services producteurs ».

On pourrait objecter, du point de vue des analystes de la productivité, que le terme « services » dans « services producteurs » désigne l'effet utile. On aurait alors d'une part des effets utiles producteurs, d'autre part des effets utiles consommateurs au stade vraiment final (c'est-à-dire après toute transformation de biens et services en autres biens et services) de l'utilisation des biens économiques pour en tirer des satisfactions. C'est dans ce sens que Fisher (1906) définit le revenu comme les services [de consommation] du capital (voir annexe au chapitre 7).

Cependant, quand on parle de la rémunération du capital, entendue au sens de valeur économique abstraite, on ne suppose pas en général que celle-ci est de manière immédiate, mécanique, identifiable à la contribution physique des biens d'équipement à la production. De même pour la rémunération du travail. Le partage de la valeur ajoutée, tel qu'il s'observe *ex post*, résulte à la fois des contributions physiques des facteurs (elles diffèrent selon la nature et l'efficacité des équipements et des personnes employées — que les intéressés eux-mêmes ne peuvent apprécier que de manière approximative) et des marchandages individuels et des luttes sociales pour la distribution primaire des revenus. De ce point de vue, on peut rappeler l'histoire du mouvement ouvrier ou faire référence à la vogue remarquable dans la dernière décennie du siècle du thème de la « création de valeur pour l'actionnaire » qui exprime une pression pour augmenter la productivité et la rentabilité des entreprises et obtenir un partage plus favorable aux détenteurs du capital abstrait.

Dans le cadre de la théorie cambridgienne du capital, Thomas K. Rymes (*On Concepts of Capital and Technological Change*, Cambridge University Press, 1971 ; « On Capital and Productivity : Harrosian and Keynesian Measures »,

communication avec René Durand à la 26^e conférence de l'IARIW, Cracovie, 2000) analyse la rémunération du capital abstrait comme la rémunération de l'attente (*waiting*) — considérée comme un véritable facteur primaire à la différence des biens de capital — des agents économiques qui épargnent au lieu de consommer tout de suite. Celle-ci n'est pas identifiable à une composante de la productivité physique des équipements, c'est-à-dire au loyer net — après déduction de la CCF — des équipements (le terme $V_t r_t$ de la formule définissant le coût d'usage du capital, voir l'encadré 56) que les analystes de la productivité imputent (voir ce même encadré pour les méthodes utilisées par eux pour déterminer le taux r). Dans une optique voisine Frisch et Aukrust distinguaient capital réel et capital financier et allaient jusqu'à faire des revenus du second un transfert résultant du partage du revenu réel du premier (voir au chapitre 4 l'encadré 25).

La CN prudemment parle de manière neutre de revenus de la propriété et de l'entreprise, ou de revenus de la propriété, comme elle parle d'excédent brut ou net d'exploitation (sur la remise en cause de cette neutralité, suggérée par le programme de recherche de *Measuring Capital*, voir également l'encadré 56).

Les connotations du terme « capital » dans la théorie (sans oublier le sens marxiste du capital conçu comme un rapport de production) expliquent en partie que le terme « patrimoine » ou celui de « richesse » soit considéré comme plus large. Il recouvre des éléments (le patrimoine naturel non marchand) auxquels il paraît difficile d'appliquer telle quelle la théorie du capital. Un grand nombre d'économistes préfèrent cependant parler dans tous les cas de capital (capital produit, humain, naturel). Le choix, ou hésitation, est

alors souvent entre les mots « capital » et « ressources ».

Expanding the Measure of Wealth illustre particulièrement ceci à propos des ressources humaines, une des « trois composantes majeures qui déterminent la richesse d'une nation », avec les actifs produits et le capital naturel. Les ressources humaines incluent « le travail élémentaire (*raw labor*), le capital humain et le difficile à saisir, mais important élément connu comme le capital social (*social capital*) » (p. 19). La distinction du travail élémentaire et du capital humain est expliquée par le fait (p. 21) que le capital humain est généralement considéré comme le produit de l'éducation. Les ressources humaines couvrent ce qui revient à la fois à l'éducation et au travail élémentaire (Kendrick appelle capital humain l'ensemble, voir le texte du chapitre, section 1).

Un chapitre de cette étude de la Banque mondiale (p. 77 à 93) est consacré au capital social (chapitre 6 « Social Capital : The Missing Link ? »). L'idée est que les trois types de capital traditionnellement analysés (naturel, produit, humain) « déterminent seulement partiellement le processus de croissance économique parce qu'ils négligent la manière selon laquelle les acteurs économiques interagissent et s'organisent eux-mêmes pour engendrer la croissance et le développement. Le maillon manquant est le capital social » (p. 77). [L'étude renvoie à J. Coleman pour l'introduction de ces termes dans la littérature sociologique en 1988 ; on peut noter cependant que Pierre Bourdieu l'utilisait auparavant quoique dans une acception plus spécifique : le réseau des relations sociales des individus et des familles.] La Banque mondiale a organisé des réflexions sur ce thème depuis 1996 (p. 90-91). Voir aussi *Du bien-être des nations : le rôle du capital humain et social*

Encadré 65
(suite)

(OCDE, 2001) et le rapport de Bernard Perret sur les indicateurs sociaux (2002, p. 16-17 et p. 23-25).

Le rapprochement peut être fait entre la notion de capital social ainsi entendu et la constatation par les analystes de la productivité qu'au-delà de la variation du volume des facteurs de production habituellement analysés par eux (travail et capital au sens général de biens d'équipement), en supposant ceux-ci correctement mesurés, la variation de la productivité multifactorielle enregistre

les effets du progrès technique non incorporé et les effets de diffusion, c'est-à-dire ceux d'éléments explicatifs de la croissance qui ne sont pas des investissements (voir l'encadré 56).

Dans le langage courant, les médias en France utilisent souvent le terme « richesse » pour évoquer un flux et pas seulement un stock. On parle alors par exemple du PIB par tête comme de la richesse par tête. Cet usage trivial du terme est source de confusion et devrait être évité.

Par rapport à la CE, la CN est plus proche d'une estimation économique de la valeur des actifs fixes. Mais la limitation du champ de ceux qu'elle dénombre par rapport à ceux qui sont dénombrables (actifs de recherche-développement notamment) et l'obstacle que constitue l'existence d'actifs probablement inobservables, sauf à l'occasion de transactions portant sur une entreprise dans son ensemble (« fonds de commerce » au sens le plus général), le tout combiné avec une tendance à l'accélération de l'obsolescence technique et économique, font que la CN ne parvient pas à donner de la variation nette du stock de capital une estimation qui puisse correspondre vraiment à celle de la base de production et de consommation pour le futur considérée dans son ensemble. Comme pour la CE concernant la « vraie » valeur d'une entreprise, il lui est difficile d'estimer la « vraie » valeur d'une économie nationale. Le marché ne la lui dévoile pas entièrement. Considérés par catégorie, les actifs ne font que rarement, une fois en place, l'objet de transactions de seconde main. Comme ensembles productifs, une partie seulement des actions des entreprises est négociée sur les marchés financiers, et leur valeur boursière quand elle existe est jugée généralement insuffisamment représentative à un moment donné de la vraie valeur « objective », si cette notion a vraiment un sens, des entreprises. C'est elle cependant qui correspond le plus directement à l'idée d'anticipation des perspectives économiques futures, mais elle est le plus souvent gouvernée par des considérations de terme relativement court.

Impossibilité d'une mesure rigoureuse du capital...

Non soumise aux dures contraintes de l'observabilité, la théorie économique peut plus facilement s'efforcer de mettre en relation étroite le passé

— il lègue un stock d'actifs accumulés que l'on peut supposer exhaustifs —, le présent — c'est le moment de l'action et des décisions —, et l'avenir — la formation de capital est tournée vers le futur et la valorisation des actifs par les investisseurs en relation avec ce qu'ils en attendent. Elle est de ce point de vue une référence inspiratrice pour les statisticiens et les comptables qui pataugent dans la glèbe.

La théorie du capital, définissant la valeur de celui-ci comme celle, actualisée, des avantages futurs qui en sont attendus, se meut cependant dans une sorte de présent permanent. Elle peut prolonger des tendances, prendre en compte le risque sous la forme de distributions de probabilités, mais pas l'incertitude essentielle du futur. Le guide qu'elle peut fournir aux praticiens de l'observation *ex post* est limité. Assez généralement admise pour l'investissement neuf, quoiqu'on puisse en discuter dans des marchés imparfaits à anticipations bornées, elle n'a pas de correspondance pratique complète dans les faits observables en l'absence de marchés généralisés des actifs existants. Lorsqu'on veut l'appliquer directement faute d'alternative, pour l'estimation de la valeur des gisements pétroliers en particulier, on obtient des séries de résultats qui peuvent diverger fortement selon les hypothèses retenues (voir l'encadré 61).

On est évidemment très loin de pouvoir estimer le stock de capital comme, en théorie (Fisher, Samuelson — voir l'annexe à ce chapitre), la valeur actuelle de toutes les possibilités futures de consommation.

... comme d'une mesure rigoureuse du revenu

De l'impossibilité d'une mesure rigoureuse du capital et de sa variation découle celle d'une mesure rigoureuse du revenu. La définition par Hicks de celui-ci comme le maximum que l'on peut consommer au cours d'une période en espérant être aussi riche à la fin qu'au début a donné lieu à bien des interprétations (voir l'annexe à ce chapitre). D'une formulation voisine de la règle prudente de la gestion d'un patrimoine en bon père de famille (« ne pas consommer son capital »), elle est d'une application plus délicate à une économie considérée dans son ensemble. Les essais d'interprétation de la définition de Hicks en termes de durabilité (soutenabilité) à long terme n'ont fait qu'accroître les difficultés en mettant l'accent explicitement sur les possibilités de consommation à long terme dans un cadre étendant le concept de capital aux actifs naturels non marchands et en souhaitant de surcroît tenir compte au moins des nécessités de l'équité intergénérationnelle, sinon de l'équité intragénérationnelle.

S'opposent alors des vues de philosophie sociale et d'éthique qui divergent notamment sur les questions de substituabilité entre le capital

produit et le capital naturel, en particulier pour la fraction de ce dernier qualifiée de « capital naturel critique », sur la frontière de la monétarisation et sur les rôles respectifs de l'économie et du politique.

Sur le plan technique, les limites qui paraissent infranchissables au calcul d'un agrégat en valeur monétaire qui répondrait aux critères de la durabilité à long terme résultent essentiellement d'une part des caractéristiques et des incertitudes scientifiques concernant les phénomènes environnementaux globaux, d'autre part de l'incertitude sur l'évolution du progrès technique. Sur ce dernier point, il est intéressant de remarquer que, lorsque Weitzman introduit dans son modèle antérieur (1976) le progrès technique (1997), il conclut à la probabilité d'un PIN soutenable sensiblement plus élevé que celui auquel conduisait l'interprétation de la définition de Hicks en termes de stationnarité (voir l'annexe au présent chapitre).

Les tensions entre ce que les analyses théoriques explorent et ce que les statisticiens et comptables nationaux s'efforcent de mesurer dans les économies réelles s'illustrent encore à propos du concept de capital humain. Aisément introduit dans les modèles économiques théoriques, celui-ci résiste à son introduction dans le cadre du modèle conceptuel intégré de la CN pratique. Cette dernière, comme la CE, ne définit et mesure qu'un capital non humain. Quand, à titre complémentaire (« satellite »), elle cherche — trop rarement — à fournir une estimation monétaire du stock de capital humain (Kendrick surtout), elle procède en termes de sommation de coûts de sa formation. Cette approche et celle de la théorie du capital (valeur actuelle des revenus attendus) n'ont pu être réconciliées (voir la section 1 du présent chapitre) en prenant le capital humain dans un sens complet (physique et intellectuel), alors que la théorie de l'éducation s'y efforce pour la relation entre dépenses additionnelles d'éducation et revenus différentiels attendus.

Fondamentalement, l'inconfort du statisticien observateur du présent tient au statut ambigu de la définition théorique de la valeur d'un capital par la valeur actuelle des avantages futurs qui en sont attendus. L'intérêt de cette notion pour l'analyse économique est difficilement contestable. Cependant, pour éviter de dépendre étroitement d'hypothèses *a priori*, il faudrait pouvoir recalculer après coup la valeur que l'on aurait attribuée à un actif si l'on avait effectivement connue au moment de son acquisition l'histoire économique réelle future (voir une petite illustration de ce propos dans l'encadré 57). De ces désajustements entre les valeurs anticipées et celles qui se révèlent à l'expérience résulte la problématique déli-

cate des gains et pertes de capital. La valeur d'un actif serait alors calculée *ex post* comme la valeur actualisée des avantages qui en auraient été effectivement dérivés. Les mesures effectuées par les observateurs reposeraient ainsi sur le futur une fois devenu... passé. Mais le futur ne devient du passé que par l'intermédiaire du... présent. Ceci pourrait paraître simple jeu sur les mots, si l'on n'avait à l'esprit que certains analystes, ou même quelques comptables nationaux, donnent parfois l'impression d'oublier que ce que l'on cherche à anticiper dans le futur, ce sont des séries de présents successifs et que, sans présent, pas de futur.

Le partage volume-prix de l'investissement et des stocks de capital (voir le chapitre 9), si important pour les mesures de la croissance et de la productivité, montre bien les problèmes et les difficultés qui résultent de cette imbrication entre le passé, le présent et le futur.

REPÈRES BIBLIOGRAPHIQUES

Le numéro de mai 1948 de *L'Actualité économique et financière à l'étranger*, intitulé « La fortune nationale », contient une précieuse série d'articles sur les notions de richesse et de capital national et les applications pratiques (avec une introduction de François Perroux sur « Les comptes de la nation et le capital national », p. VIII-XXIV). Le texte de W. Winkler, « La fortune nationale » (p. 209-226, avec une abondante bibliographie), tiré de *Handwörterbuch der Staatswissenschaften* (1928), présente une liste des évaluations de la fortune nationale à différentes époques avant la Première Guerre mondiale, pour l'Empire allemand (p. 213), l'Autriche-Hongrie (p. 215), la Grande-Bretagne (*ibid.*), la France (p. 218), l'Italie (*ibid.*) et les États-Unis (p. 220). Le tableau comparatif de Mulhall est p. 221, celui de Stamp, p. 222 et ceux de Gini, p. 223. La référence à Kuznets est dans ce volume, p. 72 (« L'évaluation de la fortune nationale », trad. de *Studies in Income and Wealth*, vol. II, NBER, 1938).

Les communications à la conférence de l'TARIW de 1957 sont dans Raymond Goldsmith et Christopher Saunders (ed.), « The Measurement of National Wealth », *Income and Wealth* (Bowes & Bowes, series VIII, 1959). Des tableaux synoptiques préparés par Th. D. van der Weide synthétisent, pour les dix-huit pays couverts, les estimations chiffrées par type d'actifs et les méthodes d'évaluation (p. 7 à 32, sources p. 33-34). Sur l'expérience des Pays-Bas à cette époque, « The preparation of a National Balance Sheet: Experience in the Netherlands » (p. 119-146). C'est un des rares textes de ce recueil qui émanent d'un office central de statistique. Papier général de Tibor Barna, « Alternative Methods of Measuring Capital » (p. 35-59). Il distingue bien le capital financier, représentant des droits de propriété sur la valeur des actifs, et le capital comme facteur de production au sens de la théorie économique (p. 35). L'estimation de 1954 pour la France est dans le volume 3, *Fortune de la France* (avec la collaboration de Gaston Matthys) de Divisia, Dupin, Roy, *À la recherche du franc perdu* (Société d'édition de revues et de publications, 1957 ; la page 40 discute la question du patrimoine militaire ; évaluation des dommages matériels causés par les deux guerres mondiales, p. 61 ; comparaison p. 57 et sq. avec l'estimation de Clément Colson pour

1913, ce dernier a effectué des estimations pour 1900, 1913 et 1925, *Cours d'économie politique*, livre III, 1927).

Les grands ouvrages américains du début des années soixante : Raymond Goldsmith. *The National Wealth of the United States in the Postwar Period*, NBER/Princeton University Press, 1962 ; Raymond Goldsmith et Robert E. Lipsey (et Morris Mendelson pour le vol. II), *Studies in the National Balance Sheet of the United States*, 2 vol., NBER/Princeton University Press, 1963 ; « Measuring the Nation's Wealth » (*Studies in Income and Wealth*, vol. 29, NBER/Columbia University Press, 1964) est le rapport de la Wealth Inventory Planning Study, dirigée par John W. Kendrick (avec notamment David J. Hyams et Joel Popkin) et présentée au Joint Economic Committee du Congrès des États-Unis. Vaste exploration des problèmes et méthodes d'établissement de comptes complets de patrimoine. Parmi les nombreuses annexes : « Historical Censuses and Estimates of Wealth in the United States » (p. 177-218), « Wealth Surveys in Japan » (p. 277-290).

Le livre de Jack Revell est *The Wealth of the Nation. The National Balance Sheet of the United Kingdom, 1957-1961* (Cambridge University Press 1967 ; bref rappel historique p. 3-4 et notamment la référence à E. V. Morgan, *The Structure of Property Ownership in Great Britain*, 1960).

Sur le capital humain, le bref rappel historique du texte est basé sur Kendrick (p. 2) et surtout sur Antonio Mastrodonato, *I Capitali umani* (CDAM, Padova, 1991). La section 1.3 (p. 9-14) liste « les évaluations scientifiques de la valeur monétaire de l'homme, de William Petty à aujourd'hui » (en italien). Très ample bibliographie.

Des économistes de l'éducation : T. W. Schultz, « Investment in Human Capital », *The American Economic Review*, mars 1961, p. 1-17 ; Gary S. Becker, *Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*, NBER/Columbia University Press, 1964 ; Mary Jean Bowman, « Principles in the Valuation of Human Capital », *The Review of Income and Wealth*, septembre 1968, p. 217-246 (la section III est consacrée à l'évaluation des gains et pertes de capital humain dus aux migrations ; sur ce thème, le chapitre 4 de Mastrodonato, p. 131-193).

Le travail de John W. Kendrick est *The Formation and Stocks of Total Capital* (NBER/Columbia University Press, 1976). John W. Graham et Roy H. Webb, « Stocks and Depreciation of Human Capital : New

Evidence from a Present-Value Perspective. », *The Review of Income and Wealth* (juin 1979, p. 209-224), comparent leurs résultats à ceux de Kendrick. La méthode de la valeur actuelle des gains futurs est aussi utilisée par Sofia Ahlroth, Anders Björklund et Anders Forslund, « The Output of the Swedish Education Sector », *The Review of Income and Wealth* (mars 1997, p. 89-104).

La discussion au cours de la préparation du SCN 93 sur l'investissement immatériel, en particulier la R&D et la possibilité d'investir, voire de stocker des services est résumée (p. 10-12) dans « La révision du système de comptabilité nationale des Nations unies », par André Vanoli (supplément au *Courrier des statistiques*, n° 58-59, octobre 1991), complété pour le Conseil national de l'information statistiques (CNIS) en novembre 1993). De Pierre Muller, une note interne INSEE montre bien l'ouverture française : « L'élargissement du concept de FBCF et ses conséquences pour les comptes nationaux » (mars 1990).

Le rapport du groupe d'experts américains cité à propos du traitement des équipements militaires est *Measuring the Government Sector of the US Economic Accounts*, edited by Courtenay M. Slater et Martin M. David (National Academy Press, Washington, 1998). Le traitement du BEA est décrit dans « Preview of the Comprehensive Revision of the National Income and Product Accounts : Recognition of Government Investment and Incorporation of a New Methodology for Calculating Depreciation », *Survey of Current Business* (septembre 1995, p. 33-41, v. p. 36).

Sur les débuts des comptes de patrimoine à l'INSEE, l'ouvrage d'Annie Fouquet, Alain Benedetti, Georges Consolo *et alii*, *Les Comptes de patrimoine. Une première expérience 1971-1972-1976* (Les collections de l'INSEE, C89-90, 1980 ; bibliographie couvrant surtout les années soixante et soixante-dix) avec en tête « Quelques réflexions sur la notion de patrimoine » (p. 7-20) par André Vanoli. Le SECN (mai 1976) avait introduit les comptes de patrimoine dans son cadre comptable (voir chapitre 7). Une série 1970-1979 est publiée en mars 1984 par l'INSEE et la Banque de France dans *Dix ans de comptes de patrimoine 1970-1979* (Les collections de l'INSEE, série C, n° 116).

Dans les recommandations internationales : SCN 68, pour mémoire (§ 2.83 à 2.92), « Provisional International Guidelines on the National and Sectoral Balance-sheet and Reconciliation Accounts of

the System of National Accounts », *Statistical Papers* (series M., n° 60, ONU, 1977) ; SCN 93 (notamment chapitre 12 sur le compte des autres changements de volume des actifs et le compte de réévaluation, chapitre 13 sur les comptes de patrimoine) ; SEC 95 (notamment chapitre 6, « Les autres flux » et chapitre 7, « Les comptes de patrimoine »).

Sur le thème du maintien du capital intact, le chapitre 4 de Pigou (1932) a été traduit dans le numéro de l'AEFE, *La Fortune nationale*, cité plus haut (« Ce qu'il faut entendre par l'expression "maintenir le capital intact" », p. 91-93). Dans le même numéro, traduction d'articles de Friedrich A. von Hayek — « L'entretien du capital », *Economica* (août 1935, AEFE, p. 95-113) ; « Le maintien de l'intégrité du capital : une réponse », *Economica* (août 1941, AEFE, p. 115-117) — et de J. R. Hicks — « Le maintien de l'intégrité du capital : une nouvelle proposition », *Economica* (mai 1942, AEFE, p. 119-122). Stone (1945) débat du problème (trad. fr., p. 65-66 ; angl., p. 59-61). Le texte de Hicks de 1961 cité est « The Measurement of Capital in Relation to the Measurement of other Economic Aggregates », in F. A. Lutz et D. C. Hague (ed.), *The Theory of Capital* (Macmillan, 1961, p. 18-31). Dans le même ouvrage, un texte de Paul A. Samuelson, très critique sur le concept de revenu et sa mesurabilité dans une économie dynamique : « The Evaluation of "Social Income" : Capital Formation and Wealth » (p. 32-57).

Les deux manuels publiés en 2001 par l'OCDE constituent des références essentielles pour comprendre l'évolution des méthodes et des problématiques concernant la CCF, la mesure des stocks de capital et des services du capital et l'articulation avec les approches théoriques et pratiques de la mesure des évolutions de productivité, communes avec celles de la comptabilité de la croissance. Il s'agit de *Measuring Capital : A Manual on the Measurement of Capital Stocks, Consumption of Fixed Capital and Capital Services* (OECD ; Derek Blades en a été le principal rédacteur) et *OECD Manual on Productivity : A Guide to the Measurement of Industry-Level and Aggregate Productivity Growth* (rédigé par Paul Schreyer) [traductions françaises].

Une discussion d'ensemble des relations production, revenu, capital est dans le texte de Vanoli (2001) cité dans l'encadré 54 et l'annexe à ce chapitre.

La grande étude de Jacques Mairesse, *L'Évaluation du capital fixe productif. Méthodes et résultats* (Les collections de l'INSEE, série C, n° 18-19, novembre 1972), reste la base des travaux de l'INSEE en la matière. Sur son application aux comptes de la base 1995, voir la note de méthode base 1995 sur les comptes de patrimoine de Gwennaëlle Brillhault (parution 2002).

La prise en compte de l'inflation dans les comptes nationaux, notamment à propos des intérêts, a donné lieu à une littérature assez abondante. Au début des années quatre-vingt, Jack Hibbert a préparé un rapport pour l'OCDE et l'OSCE « La mesure des effets de l'inflation sur le revenu, l'épargne et le patrimoine » (OCDE, 1983) [les conclusions recommandent d'établir des comptes de patrimoine sectoriels et de calculer les gains et pertes de pouvoir d'achat sur les actifs et les engagements ; les difficultés d'enregistrer les intérêts réels dans les comptes de flux sont soulignées, § 2.11 et 2.12, l'idée de prendre en compte les plus-values et moins-values dans la définition du revenu est discutée et écartée, § 2.13 à 2.16 ; annexe statistique avec comptes de patrimoine de 1970 à 1979 pour six pays en valeur nominale, en pouvoir d'achat de l'année en cours et en pouvoir d'achat de l'année 1975].

Dans la dernière période, *Inflation Accounting. A Manual on National Accounting Under Conditions of High Inflation* (OCDE, 1996), par Peter Hill, suit des solutions différentes de celles du chapitre XIX, annexe B, du SCN 93. Les deux séries de propositions sont discutées par André Vanoli, « Interest and Inflation Accounting », *The Review of Income and Wealth* (september 1999, p. 279-302 ; très critique à l'égard de *Inflation Accounting*). Sur le problème général, voir Michel Sérurier, « Compilation of National Accounts in High Inflation Countries », *The Review of Income and Wealth* (march 1989, p. 81-100).

La proposition danoise de 1998 est publiée dans Esben Dalgaard, Christoffer Eff, Annette Thomsen, « Reinvested Earnings in the National Accounts », *The Review of Income and Wealth* (december 2000, p. 401-419).

Pour les références à Haberler et Hagen, voir chapitre 6, p. 343, à Eisner, voir chapitre 7, p. 379, à Kuznets (1933, 1949), voir chapitre 6, p. 343 et 7, p. 377, à Stone (1945), voir chapitre 1, p. 50.

La littérature sur la comptabilité de l'environnement est devenue immense dans les dernières décennies du siècle. Le livre collectif édité par Kimio Uno et Peter Bartelmus, *Environmental Accounting in Theory and Practice* (Kluwer, 1998) ajoute une vingtaine d'articles à une liste alphabétique incomplète (qu'il fournit) d'environ 400 références. Ce volume et deux recueils d'articles publiés par la Banque mondiale permettent de couvrir les principaux aspects de la question. Le premier de ces recueils (Yusuf J. Ahmad, Salah El Serafy, Ernst Lutz (ed.), *Environmental Accounting for Sustainable Development*, The World Bank, 1989) comprend notamment des articles d'El Serafy, « The Proper Calculation of Income from Depletable Natural Ressources » (p. 10-18) et d'Anne Harrison, « Introducing Natural Capital into the SNA » (p. 19-25), auxquels le texte se réfère. Le second (Ernst Lutz (ed.), *Toward Improved Accounting for the Environment*, The World Bank, 1993) contient notamment un article de John Hartwick et Anja Hageman, « Economic Depreciation of Mineral Stocks and the Contribution of El Serafy » (p. 211-235).

Les autres textes sur le traitement des prélèvements de ressources du sous-sol auxquels il est fait référence sont dans les *Proceedings and Papers* du London Group on Environmental Accounting (secrétariat assuré par Statistique Canada), volumes de 1994 et 1995 pour ceux de Peter Hill et Anne Harrison et volume de 1998 pour celui d'André Vanoli, reprise d'un texte non publié de 1997. Un résumé personnel du débat, moins succinct que dans ce chapitre 8, se trouve dans la section 2 — Les actifs naturels marchands épuisables d'André Vanoli, « Relations Production, Revenu, Capital : Notes sur quelques approfondissements en cours », in É. Archambault et M. Boéda (éd.), *Comptabilité nationale. Nouveau système et patrimoines* (Economica, 2001, p. 51-73). De Robert Repetto, en collaboration avec William McGrath, Michael Wells, Christine Beer, Fabrizio Rossini, voir *Wasting Assets : Natural Ressources in the National Income Accounts* (World Ressources Institute, 1989).

Le volume *Les Comptes du patrimoine naturel* (Les Collections de l'INSEE, C 137-138, décembre 1986) présente l'aboutissement des travaux de la Commission interministérielle des comptes du patrimoine naturel. Les principes et la méthodologie générale sont dans les chapitres 1 : « Le patrimoine naturel » (p. 35-64) et 2 : « Le système de

comptes du patrimoine naturel » (p. 65-126), rédigés par Jean-Louis Weber qui a coordonné l'ensemble.

Un manuel provisoire a été publié en 1993 par l'ONU : *Integrated Environmental and Economic Accounting* (trad. fr.). Pour des vues critiques, voir par exemple A. Aaheim et K. Nyborg, « On the Interpretation and Applicability of a "Green National Product" », *The Review of Income and Wealth* (mars 1995, p. 57-71) et André Vanoli, « Reflections on Environmental Accounting Issues », *The Review of Income and Wealth* (juin 1995, p. 113-137), « Modelling and Accounting Work in National and Environmental Accounts », in Kimio Uno et Peter Bartelmus (*op. cit.*, p. 355-373). Les orientations proposées pour la France (Conseil scientifique de l'IFEN, *Comptes économiques de l'environnement*, rapport du groupe de travail présidé par André Vanoli et animé par Jacques Theys, décembre 1996) sont très réservées à l'égard de la recherche d'agrégats monétaires intégrés et des propositions du SEEA (voir notamment le chapitre V « Agrégation, intégration, indicateurs, p. 137-163). On lira aussi avec intérêt les propositions, souvent différentes, du rapport du *Panel on Integrated Environmental and Economic Accounting* du National Research Council des États-Unis, William D. Nordhaus et Edward C. Kokkelenberg (ed.), *Nature's Numbers, Expanding the National Economic Accounts to Include the Environment* (National Academy Press, 1999). Beaucoup plus favorable au tout monétaire, le rapport s'appuie notamment sur l'article de Martin L. Weitzman, « On the Welfare Significance of National Product in a Dynamic Economy », *Quarterly Journal of Economics* (vol. 90, 1976, p. 156-162).

Le texte de la section 3 du chapitre et plusieurs encadrés ont fait référence au très intéressant essai, parfois hasardeux, de la Banque mondiale : *Expanding the Measure of Wealth. Indicators of Environmentally Sustainable Development* (1997) [références à la fin de chaque chapitre]. Aussi Kirk Hamilton et Michael Clemens, « Genuine Savings Rates in Developing Countries », *The World Bank Economic Review* (vol. 13, n° 2, 1999, p. 333-356).

Une série de brochures éditées par Cambridge Research for the Environment (CRE), Series Editors : Clive L. Spash et Claudia Carter, dans le cadre d'une action concertée financée par la Commission européenne, « Environmental Valuation in Europe », *Policy Research Brief*

(n° 1 à 11) présente de manière simple et synthétique les conclusions des réflexions menées. Voir en particulier *Natural Capital* (n° 3), par Martin O'Connor, et *Greening National Accounts* (n° 9), par Martin O'Connor, Anton Steurer et Marialuisa Tamborra.

Le rapport sur le projet « Green stamp » est dans R. Brouwer et M. O'Connor (ed.), *Final Project Report : Methodological Problems in the Calculation of Environmentally Adjusted National Income Figures*, C3ED, rapport de recherche, UVSQ, juillet 1997. Il existe aussi un Summary Report (mêmes références). Sur les deux approches mentionnées au texte, voir Martin O'Connor, *Towards a Typology of « Environmentally Adjusted » National Sustainability Indicators : Key Concepts and their Policy Applications* (C3ED, rapport de recherche, références choisies p. 45 à 48, décembre 2000).

De Rufie Hueting, *New Scarcity and Economic Growth : More Welfare through Less Production* (North Holland, 1980). Ainsi que, pour une vue d'ensemble synthétique de sa proposition d'ajustement du RN : « Correcting National Income for Environmental Losses : Toward a Practical Solution for a Theoretical Dilemma », in R. Costanza (ed.), *Ecological Economics, The Science and Management of Sustainability* (Columbia University Press, 1991).

Les problèmes de valorisation dans le domaine de l'environnement font l'objet, en français, du livre de Brigitte Desaignes et Patrick Point, *Économie du patrimoine naturel. La valorisation des bénéfices de protection de l'environnement* (Economica, 1993) et du chapitre 6 de celui de Sylvie Faucheux et Jean-François Noël, « L'évaluation de l'environnement », *Économie des ressources naturelles et de l'environnement* (Armand Colin, 1995, p. 211-236).

ANNEXE

Le concept de revenu de Hicks et la comptabilité nationale : problèmes d'interprétation

Le texte suivant est extrait (p. 26-27, 35-40) d'un article d'André Vanoli « Comptabilité nationale et concepts de production, de revenu et de capital : une revue critique », in É. Archambault et M. Boéda (éd.), *Comptabilité nationale. Nouveau système et patrimoines* (Economica, 2001, p. 25 à 49).

Hicks « formule dans un chapitre "Income" de *Value and Capital* (1939) une définition du revenu entièrement tournée vers le futur ("*we ought to define a man's income as the maximum value which he can consume during a week, and still expect to be as well off at the end of the week as he was at the beginning*" [p. 172]), alors que l'expression traditionnelle "le maintien de l'intégrité du capital" paraît plutôt tournée vers le passé. Cette définition appelée à devenir fameuse, et à faire couler beaucoup d'encre, fait intervenir revenu, consommation et capital. La relation revenu-capital est privilégiée. Le concept de production n'apparaît pas directement » [...].

▣ Retour sur la définition du revenu par Hicks : exégèses

Paradoxalement, la définition proposée par Hicks en 1939 et rappelée plus haut : « nous devons définir le revenu d'un individu comme la valeur maximale qu'il peut consommer pendant une semaine, tout en espérant être aussi à son aise à la fin de la semaine qu'au début », est devenue la définition théorique de référence de la plupart des économistes. Paradoxalement, car elle est formulée dans un chapitre qui est une charge contre le concept de revenu lui-même (ou les concepts associés d'épargne, de dépréciation ou d'investissement). Hicks estime en ouverture (p. 171) que ces

concepts familiers, utilisés dans les controverses théoriques des années récentes, avec des définitions différentes du revenu et de l'épargne, dont aucune n'est cohérente ni tout à fait satisfaisante, ne sont pas des outils convenant à une analyse qui vise à la précision logique. Et il termine en concluant (p. 180) que les calculs du revenu individuel peuvent avoir une influence importante sur la conduite économique individuelle, et ceux du revenu national (*social income* dans sa terminologie) être si importants pour les statistiques d'ensemble et dans l'économie du bien-être, alors que dans le même temps le concept de revenu ne peut être utilisé par l'économiste théoricien positif qu'à ses risques et périls et qu'il est pour lui un terme très dangereux, qui peut être évité. Dans l'intervalle il présente plusieurs notions possibles de revenu *ex ante*, et autant de revenu *ex post* avec des formulations souvent assez sibyllines pour que des interprétations diverses en aient été retenues par les commentateurs.

La difficulté essentielle tient à la subtilité intrinsèque de la démarche de Hicks. Celui-ci propose une définition théorique du revenu individuel, basée sur une réinterprétation dynamique de la notion de maintien du capital intact qui implique la prise en compte des anticipations. Une définition théorique analogue du revenu national n'est pas possible, ne serait-ce qu'à cause de l'incompatibilité de nature des anticipations individuelles. Mais les agrégats sont statistiquement utiles et la macroéconomie va à la fois les utiliser et les rendre populaires (la *Théorie générale* vient d'être publiée). L'introduction à l'économie que va publier Hicks en 1942 (*The Social Framework*) est

d'ailleurs basée entièrement sur la CN. Hicks considère cela comme un préalable à l'étude de la théorie économique et on n'y trouve aucune référence à la définition théorique du revenu de 1939. *The Social Framework* est entièrement dans l'optique du revenu, de l'épargne, etc., *ex post*. Les définitions du revenu national *ex post* présentées dans *Value and Capital* visent à suggérer une démarche empirique qui, la consommation étant supposée mesurable, cherche à approximer, par des ajustements divers, une mesure de la formation nette de capital qui élimine de la variation de la richesse (du capital, du patrimoine) les éléments dont une conduite économique prudente doit amener à ne pas considérer la valeur comme consommable. Toutefois, ce faisant, on propose une mesure empirique prudente du revenu national, qui se justifie en pratique, mais qu'on ne peut interpréter comme une mesure approximative de la définition théorique elle-même. Celle-ci pour Hicks (« *The Valuation of the Social Income* », 1940, p. 123) est individuelle et demeure « *purely subjective, incapable of objective measurement* ». De ce que l'individu pense (*ital.* de Hicks) qu'il peut consommer, etc., on passe par une règle conventionnelle à ce qu'il doit (*id.*) reconnaître comme son revenu.

De la subtilité de la démarche ont dérivé nombre de complexités des débats ultérieurs, soit que la mesure empirique *ex post* ait été prise comme une définition théorique (d'où des gloses au mot à mot sur les formulations utilisées par Hicks), soit que la définition théorique proprement dite ait été considérée comme pouvant baser des injonctions aux praticiens censés simplement devoir l'approximer en pratique.

☛ 1. Samuelson, Scott, Usher

Mais la définition théorique — même en acceptant sa transposition à

l'échelle d'une société — n'est pas d'interprétation simple, dès lors que l'on se place dans les conditions d'une économie dynamique. La définition de Hicks a été considérée comme la base de la définition du revenu soutenable. Selon Samuelson par exemple (1961, p. 45, note 1), Hicks dans *Value and Capital* définit le revenu comme « le niveau maximum de consommation qui peut être maintenu de manière permanente » (1961). Mais il n'est pas facile de donner un contenu effectif à l'idée que le revenu est le maximum que l'on pourrait consommer si on consommait tout le revenu d'une période sans compromettre l'avenir. La définition semble impliquer une notion d'éco-nomie stationnaire potentielle dans laquelle la consommation serait à tout moment égale à ce qu'elle était et au revenu total.

Scott (1990) explicite cela en disant qu'on doit ajouter à la consommation effective le supplément de consommation qui serait possible si les ressources de l'investissement (net bien sûr) étaient transférées à la consommation. Il est selon lui raisonnable de supposer qu'un dollar d'investissement ainsi transféré fournirait un dollar de consommation. Samuelson, qui retenait cette hypothèse dans un premier modèle théorique très simplifié, considérait évidemment comme une simplification arbitraire de supposer la substituabilité infinie de la consommation et de la formation de capital le long d'une courbe des possibilités de production de pente -45° (p. 47). Usher, dans une réflexion approfondie sur la mesure du revenu réel (1976), allait plus loin que Scott en se référant lui aussi à l'état stationnaire dans la solution qui avait sa préférence. Il définissait alors le revenu comme « le montant de consommation qui pourrait être obtenu dans l'état stationnaire qui apparaîtrait si le changement technique, l'investissement net et la crois-

sance de la production cessaient aujourd'hui » (p. 326). Dans l'équation $Y = C + S$, il remplaçait S (l'épargne) $= \Delta K$ par $S = \Delta J$, J étant un stock de capital virtuel ayant la propriété que sa variation est numériquement et dimensionnellement équivalente à la quantité d'épargne exprimée comme une quantité de biens de capital. Il retrouve alors (Usher, p. 327) une difficulté mise en lumière par Samuelson, selon laquelle un déplacement de la courbe de fourniture de biens de capital neufs a pour conséquence qu'une unité additionnelle de ceux-ci représente un montant différent de consommation à laquelle on renonce. Dans ces conditions, le revenu selon Hicks (1939) correspond à une définition dont le contenu n'est pas observable par le statisticien : « Une économie qui a réalisé historiquement de l'investissement positif ne révélera pas, en l'absence d'expérimentations sociales gigantesques contrôlées, quelles sont ses potentialités totales de consommation » (Samuelson, p. 46). Toujours dans ce texte de 1961, Samuelson montrait qu'on ne pouvait juger des revenus relatifs de deux sociétés sans prendre en compte la forme de leurs fonctions de production dans le futur, ce qui rendait vulnérable la définition de Hicks (1939), associée à une notion implicite d'économie stationnaire. Samuelson, on peut le noter, ne mettait pas trop ceci au passif de Hicks, puisque celui-ci argumentait en fait *contre* (ital. de Samuelson) le concept de revenu, mais il considérait que sa formulation du revenu comme « niveau du flux de consommation accessible en permanence » reflétait la définition typique de ses prédécesseurs (Hayek et bien d'autres auparavant sur le thème du maintien du capital intact).

Samuelson est conduit à rejeter sur une base théorique tous les concepts de revenu *courant* (id.) et à finir avec quelque chose proche de la richesse, entendue (la formulation est prêtée à

Fisher¹ dans des remarques imaginaires) comme la valeur actuelle de toute la *consommation* (id.) future (et non celle des gains futurs) dans une approche de type bien-être (p. 51). Mais évidemment, cela, on n'a pas les moyens de le calculer, du fait qu'il y a tant de référence au futur (*futurity*) dans toute évaluation du bien-être de toute situation dynamique. Ceci est inhérent à la nature des choses : « L'évaluation de la situation d'une économie met en jeu implicitement ou explicitement l'évaluation de ses perspectives futures » (p. 53).

Des brèves notes extraites ci-dessus d'analyses complexes, on pourrait tirer la conclusion, semble-t-il, qu'on ne peut donner un contenu théorique rigoureux à la définition si souvent citée de Hicks, sauf, mais c'est alors sans intérêt, si on est effectivement dans une situation d'économie stationnaire, et non pas par référence à une économie stationnaire potentielle. Il n'existerait donc pas de notion et de mesure idéales du revenu dont les praticiens auraient l'obligation de s'approcher le plus possible, conclusion dont il est à peine besoin de préciser qu'elle n'est pas partagée par tout le monde.

■ 2. Eisner, Sunga, Van Bochove et Van Sorge et quelques autres

Partant, ou ne partant pas de là, économistes et comptables nationaux ont cherché à proposer (ou au moins examiner) des acceptions du concept de revenu *ex post*, prenant ou non en compte des considérations *ex ante*, tournant ou ne tournant pas directement autour des pages de Hicks. Comme l'idée principale était en général de s'interroger sur le concept de revenu de

1. Rappelons que la définition du revenu par Fisher (1906) comme les services du capital a été interprétée comme limitant le revenu à la consommation et excluant tout le reste.

la CN et son éventuelle modification, les réflexions ont porté essentiellement sur les éléments de la variation de la valeur nette du patrimoine exclus du revenu, c'est-à-dire surtout sur les gains/pertes de capital, les transferts en capital intervenant éventuellement à la marge.

Une première série d'analyses introduit dans le revenu la totalité des gains/pertes de capital. Le revenu est alors égal à la somme de la consommation et de la variation de la richesse :

$$Y = C + \Delta W.$$

Cette définition, élaborée par des analystes de l'impôt sur le revenu, est connue sous le nom de Haig (1921) et Simons (1938). Appliquée au revenu des personnes, elle n'est pas selon Simons (voir Usher, 1976, p. 313, note 6) applicable aux comptes nationaux. Eisner (1988) l'applique à ce niveau et associe, pour cette définition, Haig et Simons à Hicks (p. 1624). Il calcule les gains réels de capital sur les actifs physiques, et fait référence à des travaux de Ruggles et Ruggles et Jorgenson et Fraumeni qui prennent aussi en compte les réévaluations comme sources du changement de la richesse (p. 1622). Sunga, dans une étude sur la prise en compte des variations de richesse dues aux changements de prix (1987), définit une notion de « revenu complet » (*comprehensive income*) qu'il attribue à Hicks, tout en notant (p. 98) qu'il faudrait s'assurer que cette interprétation est pleinement cohérente avec le concept de Hicks.

Aucun de ces auteurs n'envisage, semble-t-il, d'inclure dans le calcul du revenu l'effet des destructions de capital dues à des phénomènes non économiques. En revanche, Van Bochove et Van Sorge (1989) définissent, dans le cadre spécifique d'une comptabilisation des dommages dus à la guerre aux Pays-Bas, un revenu national à richesse constante, soustrayant du revenu des comptes nationaux les destructions de

guerre. Suivant et élargissant Sunga, ils attribuent également à Hicks cette notion de revenu. La position de Milot, Teillet, Vanoli (1989) est ambiguë. Ils envisagent un revenu extraordinaire prenant en compte tous les éléments de la variation du patrimoine ne résultant pas de l'épargne ou des transferts en capital et qualifient la somme du revenu du SCN et de ce revenu extraordinaire de « revenu quasi hicksien ». Mais ils le font dans le cadre d'une élaboration comptable illustrative de variantes possibles de revenu, non à propos d'une réflexion sur la notion même de revenu.

3. Usher à nouveau, Weitzman

Usher associe également Hicks et l'équation $Y = C + \Delta W$. Il est intéressant de noter, pour illustrer une certaine complexité de ces notions, qu'il rattache cette équation à la définition du revenu comme consommation maximale soutenable (p. 313). Il se demande cependant si cette équation reflète bien ce que Hicks avait à l'esprit et si celui-ci ne pensait pas plutôt à la définition préférée de lui-même (Usher) en termes d'état stationnaire. La différence entre les deux notions, selon Usher, réside dans la prise en compte d'une séquence différente de fonctions de production (effective pour $Y = C + \Delta W$, potentielle pour $Y = C + S$, avec S comme variation d'un stock de capital virtuel avec arrêt du progrès technique). On a vu plus haut que Scott interprétait bien Hicks en termes d'état stationnaire mais que c'est à cela qu'il rattachait, comme Samuelson, la notion de revenu comme consommation maximale soutenable. La confusion peut paraître totale quand on se souvient que Samuelson rejetait cette notion de revenu, comme toutes les autres, au profit d'une notion de richesse entendue comme la valeur actuelle de toute la consommation future, alors que Usher la rejette lui aussi, mais

parce qu'il l'interprète précisément comme définissant le revenu en fonction « *of the whole time stream of consumption from now to the end of the world* » (p. 314). Cependant l'argumentation de Usher selon laquelle « le revenu doit refléter ce qui intervient aujourd'hui et non ce qui arrivera demain » (p. 315) est bien imprudente. Dans un texte plus tardif (1994), il admet que « l'investissement est nécessairement tourné vers le futur » (p.124).

C'est que, l'année même où Usher publiait son article de 1976, Weitzman de son côté avait repris le problème là où Samuelson l'avait laissé en 1961 et s'était efforcé de démontrer que, sous certaines conditions, le produit national net d'une période, somme de la consommation et de l'investissement net, représentait effectivement le niveau maximum de consommation pouvant être maintenu en permanence même si ce niveau ne pouvait pas être atteint au moment présent. Weitzman échappait ainsi au problème, sur lequel butaient et continueront à buter nombre de commentateurs, de l'impossibilité d'admettre la transformation au taux de un pour un en moyenne de l'investissement d'aujourd'hui en consommation d'aujourd'hui. Il démontrait que le produit national net est « ce qui pourrait être appelé *l'équivalent stationnaire* de la consommation future » (p. 160). Le cadre de raisonnement est évidemment très strict : l'économie se déplace le long d'une trajectoire concurrentielle, le consommateur représentatif maximise son utilité intertemporelle, le marché du capital est concurrentiel avec anticipations parfaites, et la notion de capital est généralisée, de telle sorte que toutes les sources de la croissance économique sont supposées identifiées et attribuées à l'une ou l'autre forme du capital (p. 157).

Si on interprète cela en disant que l'investissement (la formation nette de capital) ne laisse alors rien échapper de

ce qui est la source de la consommation future, on voit que la question de savoir s'il faut ou non inclure certains gains réels de capital (en dehors de l'effet de phénomènes non économiques) dans la mesure de la formation de capital et donc du revenu est supposée dans ce modèle avoir été résolue ou plutôt ne se pose pas. Mais en pratique elle reste posée.

■ 4. Malinvaud, Scott, Harrison, Hill

Beaucoup d'analystes pensent qu'une mesure correcte du revenu impliquerait d'y inclure certains gains de capital. Malinvaud (1987) montre cependant la complexité de l'entreprise. Son interprétation de Hicks est que les réévaluations du stock de capital appartiennent au revenu si elles sont attendues, non si elles ne le sont pas. Mais la distinction, qui demeure essentielle en analyse économique, n'est pas claire le plus souvent. En relation avec l'étude des comportements de consommation, le problème semble en revanche la distinction entre les gains qui sont purement transitoires et ceux qui sont dotés d'un certain degré de permanence. Scott rapproche, lui, l'idée de soutenabilité selon Hicks et celle de revenu permanent selon Friedman (1957), mais il est très réticent à l'idée d'inclure des gains de capital dans le revenu. La notion de revenu permanent impliquant un certain lissage du revenu ne correspond d'ailleurs pas au revenu mesuré par la CN qui peut fluctuer fortement, par exemple dans les économies agricoles (Eisner note ce point dans sa réponse à Scott, 1990). Harrison (1999) semble vouloir n'exclure que les gains/pertes de capital dus à des événements exceptionnels (les catastrophes, etc., c'est-à-dire pour l'essentiel ce que le SCN 93 enregistre comme « autres changements de volume des actifs »), et inclure les gains et pertes réels de détention. Hill (1996, p. 83) soutient que le revenu au sens du

SCN tend correctement à mesurer le revenu théorique idéal selon Hicks. Il interprète alors les autres changements de volume des actifs et les gains et pertes de détention comme constituant tous des *windfalls* (gains ou pertes inattendus) au sens de Hicks. »

☞ Note complémentaire

Dans un article (1997) très postérieur à son texte de 1976, Martin L. Weitzman en collaboration avec Karl-Gustaf Löfgren, revient sur la question de l'interprétation du produit intérieur net en termes de bien-être et de soutenabilité. L'hypothèse très restrictive d'absence de progrès technique n'est plus retenue. Les auteurs concluent (p. 149) : « Parce qu'il exclut le rôle du progrès technique, le produit intérieur net, qu'il soit mesuré de manière traditionnelle ou ajusté (*green-inclusive*), semble sous-estimer la soutenabilité d'une économie qui, du moins jusqu'à maintenant, dépend probablement de manière plus décisive (*more critically*) des projections futures du progrès technique que des corrections typiquement effectuées au nom de la comptabilité verte. »

☞ Références de l'annexe

- Bochove C. A. Van, Sorge W. Van, « Constant Wealth National Income : Accounting for War Damage with an Application to the Netherlands, 1940-1945 », *The Review of Income and Wealth*, 35 (2), juin 1989, p. 187-208.
- Bradford D., « Comment on Scott and Eisner », *Journal of Economic Literature*, XXVIII (3), septembre 1990, p. 1183-1186.
- Eisner R., « Extended Accounts for National Income and Product », *Journal of Economic Literature*, XXVI (4), décembre 1988, p. 1611-1684.
- Eisner R., « Reply [to Scott], », *Journal of Economic Literature*, XXVIII (3), septembre 1990, p. 1179-1183.
- Fisher I., *The Nature of Capital and Income*, Macmillan 1906.
- Friedman M., *A Theory of the Consumption Function*, NBER, 1957.
- Haig R., « The Concept of Income : Economic and Legal Aspects », in Haig R. (ed.), *The Federal Income Tax*, Columbia University Press, New York, 1921.
- Harrison A., « La comptabilité du revenu : propositions complémentaires ou alternatives », in É. Archambault et M. Boéda (éd.), *Comptabilité nationale. Nouveau système et patrimoines*, Economica, 2001, p. 75-110.
- Hicks J. R., *Value and Capital*, Clarendon Press, 1939, 1946 (2^e édition).
- Hicks J. R., *The Social Framework*, Clarendon Press, 1942, 1960 (3^e édition).
- Hicks J. R., « The Valuation of the Social Income », *Economica*, may 1940, p. 105-124.
- Hill P., *Inflation Accounting, A Manual on National Accounting under Conditions of High Inflation*, OECD, 1996.
- Malinvaud E., « Capital Gains and Losses », *The New Palgrave*, 1987, p. 343-345.
- Milot J. P., Teillet P., Vanoli A., « How to Treat non-Produced Assets and Exceptional Events in the National Accounts ? Considerations on the Variations in Wealth Accounting », *The Review of Income and Wealth*, 35 (2), juin 1989, p. 163-186.
- Samuelson P. A., « The Evaluation of "Social Income" : Capital Formation and Wealth », in Lutz F. A. et Hague D. C., *The Theory of Capital*, Macmillan, 1961, p. 32-57.
- Scott M., « Extended Accounts for National Income and Product : A Comment », *Journal of Economic Literature*, XXVIII (3), septembre 1990, p. 1172-1179.
- Simons H. C., « The Definition of Income », reprinted in Parker R. H. et Harcourt G. C. (eds), *Readings in the Concept and Measurement of Income*,

Cambridge University Press, 1969 de H. C. Simons, *Personal Income Taxation*, University of Chicago Press, 1938.

Sunga P. S., « Adjusting Networth for Price Changes with Reference to the Canadian System of National Accounts », *The Review of Income and Wealth*, 33 (1), march 1987, p. 83-108.

Usher D., « The Measurement of Real Income », *The Review of Income and Wealth*, 22 (4), december 1976, p. 305-329.

Usher D., « Income and the Hamiltonian », *The Review of Income and Wealth*, 40 (2), june 1994, p. 123-141.

Weitzman M. L., « On the Welfare Significance of National Product in a Dynamic Economy », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 90, 1976, p. 156-162.

Weitzman M. L. et Löfgren K. G., « On the Welfare Significance of Green Accounting as Taught by Parable », *Journal of Environmental Economics and Management*, 32, 1997, p. 139-153.

Valeur, volume, prix

- 1. Comptes de biens et services à prix constants**
 - 1.1. Vers un système intégré
 - 1.2. De la base fixe aux indices-chaîne
- 2. Variation des termes de l'échange et calcul d'un revenu national « réel »**
- 3. Comptes nationaux complets à prix constants**
- 4. Valeur ajoutée en volume et double déflation**
 - 4.1. La méthode de la double déflation se généralise
 - 4.2. Débats dans la littérature
- 5. Mesure du volume des facteurs de production, comptabilité de la croissance et productivité**
 - 5.1. L'expérience française des comptes de surplus
 - 5.2. Problèmes d'interprétation
- 6. Partage volume/prix des biens d'équipement**
 - 6.1. Deux approches antagonistes
 - 6.2. Un débat crucial
- 7. Comparaisons internationales de volume et de prix**
 - 7.1. Avant le PCI
 - 7.2. Le projet de comparaison internationale (PCI/ICP)

Perspective

Repères bibliographiques

Annexe. Rappel sur les indices

Pendant la longue période durant laquelle les efforts portent essentiellement sur l'estimation du revenu national, celui-ci n'est calculé qu'en valeurs courantes. L'essai ancien de King (voir chapitre 1, p. 19) est sans lendemain. D'ailleurs, les travaux ont presque toujours un caractère ponctuel. Dans les premières décennies du xx^e siècle, l'élaboration de séries se développe et, en même temps, le souci de s'abstraire des changements nominaux dus aux variations de prix. Dans les années trente cependant, on cherche seulement à calculer le revenu national « réel » (voir sur les variations de sens du terme « réel » l'encadré 71) en déflétant le total en valeur courante par un indice général de prix, le plus souvent en fait un indice de coût de la vie. On pense aussi à appliquer un tel indice général à l'ensemble des postes des comptes. L'idée est alors d'exclure l'influence des variations du pouvoir d'achat général de la monnaie, non de mesurer ce que l'on va appeler plus tard les changements de « volume » des divers flux de biens et services. On note quelques exceptions cependant, où l'accent est mis sur l'évaluation des productions physiques aux prix d'une année de base, celle de Matolcsy et Varga pour la Hongrie (séries de 1924-1925 à 1937-1938 aux prix moyens des trois premières années) et celle de l'Union soviétique qui va se figer dans une méthode rigide (les prix de 1926-1927 sont utilisés jusque dans les années cinquante).

Le déplacement d'accent vers la dépense et le produit conduit dans l'après-guerre, après quelques amorces antérieures (États-Unis 1942, mais surtout Kampmann au Danemark), à un changement fondamental d'optique. On cherche à mesurer chaque flux à prix constants en prenant en compte la variation de ses prix spécifiques, par rapport à une période de base. Le renversement est total puisque alors, c'est l'indice de prix de l'agrégat le plus général (PIB ou PNB) qui va être dérivé en comparant les totaux de ses composantes à prix courants et à prix constants (méthode introduite par Geary). D'où son appellation fréquente de « déflateur implicite » du PIB ou du PNB.

1. COMPTES DE BIENS ET SERVICES À PRIX CONSTANTS

1.1. Vers un système intégré

L'expérience est au départ si limitée et les statistiques de prix en général si partielles que le premier système normalisé international de 1952-1953 ne comporte encore aucune recommandation en matière de comptes à prix

constants. Cependant les préoccupations relatives à la reconstruction et à la croissance économique, dans un contexte d'inflation forte, conduisent producteurs et utilisateurs à s'intéresser plus, pour la production et ses emplois, à la mesure des variations en volume qu'à celle des valeurs courantes. Dès 1956, Stone prépare pour l'OECE un ouvrage qui complète le système normalisé (*Quantity and Price Indexes in National Accounts*).

Deux approches principales vont être suivies. La plupart des pays, tous au départ, vont déflater séparément les grands postes de ressources et emplois de biens et services, soit en se limitant aux composantes de la dépense nationale, soit en couvrant également les valeurs ajoutées par branche. Dans les deux cas, aussi bien d'ailleurs à prix courants qu'à prix constants, l'étude de chaque poste de la dépense ou celle de la valeur ajoutée est effectuée à un niveau de détail spécifique. L'équilibre des ressources et des emplois est alors seulement vérifié globalement, en faisant apparaître éventuellement un écart statistique (voir le chapitre 5).

Une conception différente est tôt mise en œuvre par quelques pays (Danemark, France, Norvège, Pays-Bas) qui décident d'établir des TES annuels. On cherche alors à effectuer une analyse intégrée des variations de volume et de prix à la fois pour les équilibres ressources-emplois et pour la production et les consommations intermédiaires des branches, soit en procédant simultanément à l'établissement du TES à prix courants et à prix constants (France par exemple, plus tard Pays-Bas), soit — méthode plus habituelle — en déflatant un TES préalablement élaboré à prix courants (Danemark par exemple, plus tard Canada).

Les recommandations internationales en matière de comptes à prix constants vont bientôt s'organiser autour de cette idée de système intégré. Évoquée par Stone en 1956, elle est développée par lui dans un des chapitres qui servent d'arrière-plan conceptuel au SCN 68 (son chapitre IV). Stone utilise systématiquement le terme « *quantity* » auquel recourent traditionnellement les spécialistes des indices, mais la traduction française du SCN 68 remplace ce terme par celui de « volume », puisque les mesures à prix constants tiennent compte à la fois des variations de quantité et de qualité des produits, et d'effets de structure comme éventuellement celle de leur destination. Outre l'usage français, ce dernier terme reflète l'expérience développée dans le cadre de l'OSCE (devenu plus tard Eurostat) sur l'analyse entrées-sorties et les mesures à prix constants associées. L'OSCE publie, plus directement que le SCN 68, des recommandations en la matière dans *A System of Integrated Price and Volume Measures* (1972) préparé par Hill. L'ONU suit la même inspiration dans *A Manual on National Accounts at Constant Prices* (1979), écrit par le même auteur. La

notion de système intégré devient ainsi la référence conceptuelle générale, même pour les pays qui n'élaborent pas effectivement de TES annuels. La valeur ajoutée en volume s'obtient par double déflation, c'est-à-dire par différence pour chaque branche entre sa production et sa consommation intermédiaire à prix constants, méthode parfois suivie également dans le cadre moins rigoureux de la première approche décrite ci-dessus (sur la double déflation, voir la section 4 plus loin).

Ce système intégré est conçu comme devant servir à la fois d'instrument d'orientation pour un développement cohérent des statistiques économiques de volume et de prix — c'est un outil de coordination statistique — et de cadre de production de résultats nombreux et susceptibles, par leur cohésion conceptuelle et pratique, d'utilisations très riches. Sa mise en œuvre, qu'elle se situe ou non dans le cadre formel d'un TES, semble pendant longtemps devoir nécessairement reposer sur le calcul d'indices de volume de Laspeyres à base fixe, associés à des indices de prix de Paasche.

1.2. De la base fixe aux indices-chaîne (voir l'annexe « Rappel sur les indices »)

La très ancienne pratique de la CNF — elle date de la fin des années cinquante (voir chapitre 2) — de comptes aux prix de l'année précédente est regardée encore comme une bizarrerie lors des discussions qui conduisent au SCN 68. La CNF elle-même en obtient un avantage précieux, mais incomplet. Chaque maillon annuel tire les bénéfices d'une mise à jour permanente des pondérations et prend donc en compte à ce rythme l'effet des variations de prix relatifs des produits les uns par rapport aux autres (sur ce modèle, dès 1971, la méthode de repondération annuelle est utilisée pour le calcul de l'indice INSEE des prix à la consommation). Les indices concernant les maillons annuels sont ensuite enchaînés, mais seulement comme un intermédiaire de calcul au niveau le plus détaillé des comptes de biens et services. Un ajustement est alors effectué pour retrouver à ce niveau, aux prix d'une année de base fixe, des comptes à prix constants de ressources et emplois équilibrés. Les niveaux moins détaillés sont alors obtenus par agrégations successives et sont donc eux-mêmes en équilibre, tout en intégrant par construction les ajustements réalisés aux niveaux plus détaillés. Aucun indice-chaîne n'est dans ces conditions calculé pour les séries du PIB ou de ses composantes, ou de leurs sous-agrégats. On aboutit à de classiques indices de volume de Laspeyres à base fixe, sous le bénéfice de l'hypothèse d'homogénéité des variations de prix des produits à l'intérieur d'un même poste au niveau fin de la nomenclature de travail.

La contrainte d'additivité (total des ressources et total des emplois en valeurs égaux à tous les niveaux à prix constants comme à prix courants) est ainsi privilégiée partout. Elle offre des commodités aux utilisateurs, en particulier aux modélisateurs, et des facilités de communication aux producteurs de comptes. Certes, les statisticiens savent que cette additivité est, sauf cas très particuliers, une fiction, puisque, dans le système de prix d'une autre période, les quantités d'une année donnée auraient été peu ou prou différentes, en réaction aux écarts de prix relatifs. Les comptes à prix constants résultent ainsi en partie d'observations, en partie d'une modélisation qui n'est pas susceptible de fournir un ensemble unique de résultats. Toutes les difficultés qui ont été mises en lumière par la théorie pour les indices de volume à base fixe se retrouvent sous-jacentes dans les comptes nationaux.

Pendant longtemps, la réponse consiste à dire qu'il faut changer de base de prix fréquemment, dès lors que des déformations sensibles des prix relatifs se produisent. L'ONU (1979) vise dix ans, l'OSCE (1972) cinq ans, avec l'harmonisation de l'année de base entre les pays. Bien que la comparaison des indices à base fixe et des indices-chaîne tourne en général à l'avantage de ces derniers, la perte de l'additivité qu'ils entraînent et la nécessité de repondérations annuelles en font rejeter la recommandation encore lors de la discussion du problème en novembre 1986 au début de la préparation du futur SCN 93. Et cependant ce dernier, finalement, comme le SEC 95, bascule et recommande de privilégier les mesures d'une année sur l'autre par des indices de volume et de prix de Fisher (moyennes géométriques des indices correspondants de Laspeyres et de Paasche) ou, comme alternative acceptable, des Laspeyres de volume et des Paasche de prix. Les évolutions plus longues sont obtenues par enchaînement à tous les niveaux des indices annuels (SCN, chapitre XVI : § 16.31-16.59, les indices-chaîne ; § 16.60-16.77, calcul de la valeur ajoutée et du PIB en volume ; SEC, chapitre X, § 10.61 à 10.67).

Ce renversement de position, facilité par des développements de la théorie des indices (voir l'annexe de ce chapitre, « Rappel sur les indices »), s'explique circonstanciellement par une forte pression des Néerlandais et des Norvégiens qui viennent alors d'introduire dans leur pratique les comptes aux prix de l'année précédente, en vue de remédier pour les seconds aux inconvénients des fortes variations du prix du pétrole dans un système à base fixe. Les Américains de leur côté ont changé en 1985 leur méthode de calcul de l'évolution des prix des ordinateurs avec des conséquences si fortes par rapport aux évolutions antérieures qu'un changement, même quinquennal, de base de prix ne paraît plus constituer une réponse adéquate.

Une forte novation est ainsi introduite vers la fin du siècle avec des indices-chaîne destinés à mesurer les variations annuelles de volume et de prix identiquement d'une année sur l'autre et dans les séries courtes ou longues. Les indices les plus significatifs sont ainsi privilégiés et non plus les valeurs « à prix constants ».

On peut s'en servir pour extrapoler les valeurs d'une année quelconque, mais sans rééquilibrage, un écart apparaissant alors entre les ressources et les emplois. Les séries obtenues utilisent le niveau général des prix de l'année choisie, mais pas son système de prix relatifs. Elles ne sont ni « aux prix de » l'année retenue ni « en francs ou dollars » de celle-ci. Il s'agit d'une simple commodité de visualisation. Une période d'apprentissage s'est, de ce point de vue, ouverte. La terminologie même concernant ces séries tâtonne. Les États-Unis choisissent de dire « estimations en dollars (1992 en l'occurrence) chaînées » (*chained (1992) dollars estimates*) qui sont, plus complètement dit, des « séries en dollars chaînées indexées sur les dollars courants de n'importe quelle période de base appropriée à l'analyse » poursuivie (*Survey of Current Business*, march 1998, p. 38-39). L'INSEE pour sa part retient « séries aux prix de l'année précédente, chaînés, base 1995 ».

La différence de terminologie reflète en partie une différence de méthode. Les Américains, qui dans leurs séries effectuent un équilibre seulement global entre le PIB et ses composantes (à l'exception des années où un TES est élaboré), calculent pour chaque composante et le PIB des indices de volume et de prix de Fisher entre deux années successives, sans qu'intervienne à aucun moment un équilibre additif de ressources et emplois « à prix constants ». Les Français gardent leur longue pratique de TES équilibrés additifs aux prix de l'année précédente, avec ajustements implicites entre les ressources et les emplois dans le processus d'équilibrage de ce tableau dans la mesure où des effets de variations de prix relatifs se sont produits. Ils enchaînent ensuite des indices de volume de Laspeyres. D'autres pays peut-être, tout en élaborant des TES annuels aux prix courants, vont choisir de calculer dans ce cadre des indices de Fisher. D'autres encore s'en tiendront probablement, au moins pour un temps, à des systèmes à base fixe, quitte à changer celle-ci plus fréquemment.

De nombreux choix sont donc à effectuer dans le cadre de la nouvelle orientation. L'un d'entre eux concerne le sort à réserver à d'éventuelles séries complémentaires réintroduisant la contrainte d'additivité en vue de répondre à certains usages. (Voir SCN 93, § 16.75 ; et SEC 95, § 10.67). Ainsi les comptes nationaux français continuent-ils à calculer des séries « aux prix de 1995 »

rééquilibrés en affectant l'écart de chaînage, au niveau de 118 produits, de manière automatique aux variations de stocks ou à la production.

L'adoption d'indices-chaîne au centre des comptes nationaux s'accompagne d'une certaine complexité additionnelle, rançon d'une plus grande rigueur. Ceci implique une phase partiellement expérimentale, mais *in vivo*, pendant laquelle de nombreux problèmes méthodologiques auront à se décanter, y compris celui du niveau de détail des nomenclatures utilisées pour les équilibres de ressources et emplois de biens et services, aux prix courants et en volume : un équilibre global (États-Unis par exemple), quelques centaines (France entre autres) ou quelques milliers (Danemark, Norvège, Japon notamment).

2. VARIATION DES TERMES DE L'ÉCHANGE ET CALCUL D'UN REVENU NATIONAL « RÉEL »

La variation en volume du PIB cherche à mesurer le taux de croissance d'une économie. Mais celle-ci mesure-t-elle aussi la variation du pouvoir d'achat de cette dernière ? Dans une économie fermée la variation du pouvoir d'achat global du revenu national est nécessairement la même que celle du PIB, les mouvements de prix relatifs se compensant. On note vite que, dans une économie ouverte, il n'en est pas en général ainsi, du fait des possibles variations relatives des prix des importations et des exportations entre l'année de base et l'année courante. Dans le calcul du volume du PIB, les flux avec l'extérieur sont calculés à prix constants au moyen de leurs propres changements de prix. Si, dans l'intervalle, les prix des exportations ont moins augmenté que ceux des importations, la variation du pouvoir d'achat de la nation aura été plus faible que celle du volume de sa production, puisqu'elle devra exporter davantage pour payer un même volume d'importations, et *vice versa*. D'où l'idée de calculer, outre le PIB en volume (« à prix constants »), un revenu national dit réel, c'est-à-dire en pouvoir d'achat, prenant en compte l'effet des variations de termes de l'échange (voir l'encadré 66). Une seconde manière de présenter le même problème consiste à dire que le solde des échanges extérieurs pourrait avoir un signe différent à prix courants et à prix constants, illustration particulière des conséquences possibles du calcul d'un solde par différence entre deux flux à prix constants (double déflation, voir section 4), ce qui est jugé peu acceptable en l'occurrence du point de vue de la mesure du pouvoir d'achat de l'économie.

Encadré 66

Du PIB en volume au revenu national réel

Le SCN 93 présente deux schémas comptables alternatifs pour passer du PIB en volume au RN réel (sur le terme « réel », voir l'encadré 70).

Le premier suppose que l'on calcule le gain ou la perte résultant de la variation des termes de l'échange en utili-

sant pour le déflateur P (voir le texte du présent chapitre) un indice ou une moyenne d'indices de prix liés aux échanges extérieurs.

Le tableau de passage est le suivant (SCN 93, § 16.157).

« 16.157. À supposer que l'on connaisse les gains ou pertes d'échange, on peut identifier dans le SCN plusieurs agrégats du revenu réel, dont les interrelations sont exposées ci-dessous :

a) *produit intérieur brut à prix constants*, c'est-à-dire PIB de l'année en cours, évalué aux prix, ou d'après le niveau des prix, de l'année de base obtenu moyennant extrapolation (c'est-à-dire multiplication) de la valeur du PIB de l'année de base par l'indice de volume du PIB, qu'il s'agisse d'un indice à pondération fixe ou d'un indice-chaîne ;

plus

gain ou perte d'échange résultant de la variation des termes de l'échange ;

b) égal : produit intérieur brut réel ;

plus

revenus primaires réels reçus du reste du monde ;

moins

revenus primaires réels versés au reste du monde ;

c) égal : revenu national brut réel ;

plus

transferts courants réels reçus du reste du monde ;

moins

transferts courants réels versés au reste du monde ;

d) égal : revenu national brut réel disponible ;

moins

consommation de capital fixe à prix constants de l'année de base ;

e) égal : revenu national net réel disponible. »

Pour passer de *b* à *c* et de *c* à *d*, on ne tente pas une estimation suivant la logique de l'analyse de l'effet de la variation des termes de l'échange. Il est recommandé d'utiliser conventionnellement un indice de prix à couverture large, de préférence celui de la dépense nationale brute, ensemble de la dépense finale, ce qui conduit en fait à une démarche mixte combinant pour le choix de *P* en partie un ou des indices des échanges extérieurs, en partie un

indice général des prix intérieurs. Certains analystes préfèrent suivre plus complètement une logique spécifique de relations extérieures (voir par exemple Silver et Mahdavy, 1991, p. 141-142).

Ce premier schéma est recommandé par le SCN. Cependant, pour tenir compte d'une vue minoritaire sur une question qui n'appelle pas nécessairement un traitement harmonisé, le SCN

présente également un schéma alternatif (§ 16.159). Selon celui-ci, à partir de la dépense nationale nette (consommation finale + formation nette de capital) à prix constants, on passe au RNN réel disponible en ajoutant le solde des échanges extérieurs, le solde des revenus primaires et le solde des transferts courants, tous les trois étant

déflatés au moyen de l'indice de prix de la dépense nationale nette.

Ce second schéma revient à déflater le RNN disponible (ou au passage le RNN) par cet indice de prix. Il tombe évidemment sous le coup des critiques adressées aux solutions qui basent le calcul du gain ou perte d'échange sur un indice de prix intérieurs.

L'idée apparemment simple de prendre en compte l'effet des variations des termes de l'échange va entraîner un vaste débat et une abondante littérature, centrés sur la question de savoir par quel indice de prix il convient de déflater le solde des échanges extérieurs en valeur courante dans la formule de calcul utilisée. Les gains ou pertes T résultant des variations de termes de l'échange sont en effet mesurés par la différence entre le solde des échanges extérieurs en valeur courante, déflaté directement par un certain indice P , et le solde des échanges extérieurs calculé comme dans le calcul du PIB en volume, c'est-à-dire comme différence entre les exportations E déflatées par leur indice spécifique de prix p_E et les importations I déflatées elles aussi par leur indice spécifique de prix p_I :

$$T = \frac{E - I}{P} - \left(\frac{E}{p_E} - \frac{I}{p_I} \right)$$

La première idée avancée (Stuvel, Nicholson) choisit pour P l'indice de prix des importations, l'argument fort étant que les exportations servent à acheter les importations (Ohlsson évoque dès 1953 — *On National Accounting*, § 6.24 — cette solution). Sur cette base, l'OECE publie dans les années cinquante un revenu national brut, malencontreusement qualifié de « à prix constants », qui diffère du PNB « à prix de marché constants » par l'effet T des termes de l'échange ainsi calculé.

Celui-ci est égal, avec $P = p_I$, à $\frac{E}{p_I} - \frac{E}{p_E}$, c'est-à-dire à la différence entre les exportations déflatées par l'indice de prix des importations et les exportations déflatées par l'indice de prix des exportations. Cependant Stone (*Quantity and Price Indexes in National Account*, 1956) critique cette procédure qui ne lui semble raisonnable que si la valeur des importations et celle des exportations sont toujours équilibrées et s'il n'y a pas d'autres éléments dans la balance des paiements. Par exemple, un excédent d'exportations ne servira pas nécessairement à financer ultérieurement des importations.

La tentative de l'OECE est sans suite, mais le débat ne s'arrête pas. On peut penser à utiliser pour P l'indice de prix des exportations, mais surtout en cas d'excédent du commerce extérieur, l'indice de prix des importations servant en cas de déficit (R. W. Burge et R. C. Geary, 1957), puisque dans le premier cas le solde est une partie des exportations, alors que dans le second il est une partie des importations. Mais Raymond Courbis (1964) s'étonne que le gain ou la perte T ne soit alors réalisé que sur la partie commune des exportations ou des importations. Il propose lui-même, et plus tard également Yoshimasa Kurabayashi (1967, 1971), de définir P comme une combinaison de p_E et p_I . Geary avait envisagé une solution analogue dans l'intervalle en suggérant une moyenne arithmétique simple de p_E et p_I . Courbis et Kurabayashi pondèrent ces indices par leur part respective dans le total des exportations et des importations à prix constants, ce qui revient à mesurer P comme le rapport entre la somme des exportations et des importations en valeur courante et leur somme à prix constants.

Courbis s'attache à montrer, d'une manière un peu compliquée, que P ainsi mesuré est un indice de la variation du pouvoir d'achat international de la monnaie du pays considéré, ce qui se comprend puisque les échanges extérieurs étant exprimés en monnaie nationale dans les comptes, l'indice P est normalement proche de la variation du taux de change laquelle dépend, entre autres, du différentiel d'inflation entre le pays et le reste du monde. Surtout, Courbis et Kurabayashi, par leur formule, peuvent interpréter l'effet des variations de termes de l'échange comme une moyenne arithmétique pondérée de l'effet relatif aux exportations et de l'effet relatif aux importations.

Toutefois, certains participants au débat préfèrent pour P un indice de prix intérieurs. Stuvél (1959) prend le déflateur implicite du PIN aux prix du marché, W. Godley et F. Cripps (1974) celui de la dépense intérieure, hors celle des APU, au coût des facteurs.

Le SCN 68 ne recommande rien. Il se borne à rappeler la méthode de l'indice de prix des importations et celle de l'indice de prix de la dépense intérieure. Le *Manuel* sur les comptes à prix constants de 1979 laisse la question de côté. Celle-ci reste lancinante cependant et les fortes variations de termes de l'échange d'après la première crise du pétrole de 1973 en montrent l'importance. Pierre Gutmann de l'OCDE fait en 1981 une très utile revue de l'ensemble des propositions. Il essaie de dégager les critères de choix qui ont émergé d'un quart de siècle de débats : en particulier que les effets soient nuls quand les termes de l'échange ne varient pas (ceci élimine les solutions basées sur un indice de prix intérieurs de

Stuvel et Godley et Cripps) ; que les effets soient symétriques entre deux pays qui commerceraient exclusivement l'un avec l'autre (ce qui implique qu'ils le soient entre un pays et le reste du monde). Seuls Burge et Geary, la seconde méthode de Geary et Courbis/Kurabayashi passent ce test avec succès, bien que la méthode Nicholson (indice de prix des importations) qui ne le passe pas soit probablement la plus utilisée en pratique. Au milieu des années quatre-vingt, par exemple, Royaume-Uni, États-Unis, Pays-Bas, Suède et Islande l'appliquent, alors que la Norvège suit la méthode Stuvel. Gutmann opte finalement pour Courbis/Kurabayashi, dont la formule est plus riche de signification économique, tout en reconnaissant que le problème ne peut recevoir qu'une solution conventionnelle.

La révision du SCN va bientôt s'ouvrir. Le sujet est discuté au groupe d'experts en novembre 1986. Les papiers préparatoires rappellent les termes du débat et notent que la formule Courbis-Kurabayashi a l'inconvénient d'utiliser les pondérations de la période de base et que, si on pondère, il vaut mieux utiliser une formule, comme celle de Tornqvist (dite aussi translog), qui accorde un poids égal aux deux périodes comparées (voir l'annexe de ce chapitre, « Rappel sur les indices »). Le groupe ne parvient pas à conclure. Finalement, le SCN 93 reconnaît que l'absence d'accord sur le choix de P reflète le fait qu'aucun déflateur n'est optimal dans toutes les circonstances. Pour la première fois cependant, il introduit le revenu national et le revenu national disponible « réel » dans le système (le terme « réel » est malencontreusement utilisé dans la version finale au lieu de l'expression « en termes réels » retenue en 1986 par le groupe d'experts). Il marque une nette préférence pour un déflateur basé sur les prix du commerce extérieur, au lieu de ceux de la dépense finale, et pour une moyenne des indices de prix des importations et des exportations, la plus simple étant la moyenne arithmétique non pondérée. Cependant, le choix est laissé aux pays (voir l'encadré 66). Ainsi les États-Unis continuent-ils d'utiliser l'indice de prix des importations.

On a donc beaucoup discuté des principes, et le débat n'est certainement pas clos. On a aussi effectué des simulations pour estimer les écarts entraînés par les diverses méthodes, montrant ainsi qu'entre l'utilisation des indices de prix des exportations et ceux des importations les écarts étaient souvent substantiels, surtout pour les pays non industrialisés. Dès qu'on utilise une moyenne des indices de prix à l'importation et à l'exportation, les différences sont en général faibles, que cette moyenne soit ou non pondérée, avec cependant des écarts conséquents dans certains cas. On a souvent fait remarquer que les niveaux et éventuellement les signes

de l'effet des variations de termes de l'échange dépendaient de la période de base choisie. L'adoption d'indices-chaîne doit remédier à cette difficulté, tout en limitant fortement les conséquences des choix entre diverses formules de pondération par exemple.

Reste le problème essentiel de l'interprétation des variations de termes de l'échange comme « gains ou pertes », expression qui évoque des gains ou pertes de pouvoir d'achat résultant des conditions mêmes de l'échange. Le thème tient une grande place dans l'économie du développement et la littérature sur l'« échange inégal » est un temps populaire. Les grandes matières premières, et donc les pays grands exportateurs ou importateurs de celles-ci, constituent le domaine où une analyse de ce type a le plus de sens. Au-delà, l'interprétation devient plus délicate, du fait des conséquences de l'utilisation fréquente de valeurs moyennes au lieu de véritables indices de prix, des modifications de la composition des échanges, des variations relatives de productivité des produits échangés, des variations de taux de change, etc. Aussi l'intérêt porté à cette mesure a-t-il été important surtout pour les pays en développement, bien que (voir plus haut) plusieurs pays de l'OCDE calculent de tels gains ou pertes d'échanges. En revanche, la France par exemple n'a guère pensé à introduire une telle mesure globale dans sa CN, laissant la question à des analyses particulières. Courbis s'est intéressé au problème en 1964, mais dans un cadre plus vaste, celui de comptes nationaux complets à prix constants.

3. COMPTES NATIONAUX COMPLETS À PRIX CONSTANTS

Le débat sur ce thème est engagé par Stone dès le milieu des années cinquante (on en parle manifestement chez les comptables nationaux). Stone (1956, chapitre VII « The Treatment of Non-Commodity Flows », p. 89-96) considère que, comme de nombreux flux ne représentent pas le produit de quantités par des prix, ils ne peuvent être calculés en termes de prix constants que par une opération différente qui s'intéresse aux utilisations que l'on peut faire de ces flux. Mais on peut choisir un grand nombre de paniers de biens et services pour exprimer une série courante en termes de pouvoir d'achat constant. La contrainte d'un système comptable restreint les choix, mais ne peut éviter l'arbitraire. À la fin d'une section au titre éloquent (« Le caractère arbitraire des tentatives d'équilibrer un système comptable en termes réels », p. 90-93), Stone conclut qu'« en général dans un système de comptabilité il est impossible de

trouver, pour les transactions ne portant pas sur des biens et services, un ensemble unique de valeurs déflatées qui soit tel que les comptes restent équilibrés en termes réels » (p. 93). Dans certains cas simplifiés on peut, mais les valeurs obtenues sont d'une signification économique douteuse.

Geary et Burge (1957), Stuvél (1959) relèvent le défi. Les premiers insèrent le solde du commerce extérieur déflaté directement (le solde des revenus de facteurs avec l'extérieur est traité de la même manière) dans un cadre comptable simplifié où les flux de biens et services sont calculés en volume. Ils calculent ensuite, à l'aide des relations comptables, le produit national, les revenus transférés par les entreprises aux ménages et le gain d'échange à prix constants.

Stuvél, lui, déflate tous les postes des comptes en valeur courante, y compris les flux de biens et services, par un indicateur de la variation du niveau général des prix (l'indice de prix du PIN aux prix du marché). Comme, pour les biens et services, on dispose aussi des valeurs déflatées par leurs indices de prix spécifiques ; en comparant les comptes de production déflatés de ces deux manières différentes, on obtient pour les flux de biens et services (consommation, formation de capital, importations et exportations) des différences qui représentent l'effet des variations de prix relatifs entre chacun de ces flux et le produit intérieur. Sont ainsi mis en lumière les gains de revenu réel résultant des variations de prix relatifs. Les gains relatifs à la variation des termes de l'échange avec le reste du monde résultent, pour les exportations, du rapport entre l'indice de prix des exportations et celui du produit intérieur et, pour les importations, du rapport entre l'indice de prix des importations et celui du produit intérieur.

Stuvél indique bien que, dans son analyse, la taille des effets de variation de prix relatifs sur la consommation et la formation de capital ne dépend pas seulement de la variation des termes de l'échange avec le reste du monde. En effet, ils ne sont pas nuls, même si leur somme l'est, dans une économie fermée. Mais Courbis montre, plus radicalement, que dans le système de Stuvél il n'y a pas compensation entre le gain réalisé par un pays dans ses échanges avec le reste du monde et celui réalisé par le reste du monde dans ses échanges avec ce pays : si les prix intérieurs d'un pays ont augmenté tandis que les prix à l'import et à l'export n'ont pas varié, pas plus que le niveau des prix intérieurs partout ailleurs, le pays considéré enregistre des gains/pertes d'échange vis-à-vis du reste du monde tandis que ce dernier n'en enregistrera pas vis-à-vis du pays en question.

Encadré 67

Comptes économiques nationaux complets à prix constants : Courbis résumé par Courbis

« Le problème des comptes économiques "à prix constants" est en fait le problème de la comparabilité de séries chronologiques de comptes, les modifications de la structure des prix empêchant une comparaison directe des différents flux économiques.

L'établissement de tels comptes doit permettre de comparer directement un même flux à deux époques différentes dans un cadre global — donc sans faire abstraction des autres flux : comparaison synthétique et analytique à la fois.

Ils pourront alors être utilisés pour des études de séries chronologiques, des projections ou des études de structure (par exemple l'évolution des mécanismes de répartition des revenus).

Leur élaboration revient au premier abord à la détermination d'un système univoque d'indices de prix pour tous les flux.

Outre les problèmes de construction pratique d'indices de prix, les difficultés rencontrées sont essentiellement :

1. Le choix du concept suivant lequel on construira un tel indice : par exemple pour les salaires, utilisera-t-on un indice du taux horaire de salaire, un indice du coût de la vie ? Quel indice doit-on utiliser pour un solde comptable ? Suivant les cas, on a donc *a priori* pluralité ou absence d'indices logiques.

Ces problèmes se rattachent à une question de définition générale du "volume". Le critère du "contrat" implicite entre agents est celui qui s'impose pour la comptabilité nationale française : le volume est la contrepartie en monnaie de l'année de base — et dans le cadre du système des prix de l'année de base — de l'exécution "physique" du contrat, cette exécution

visant à fournir une certaine satisfaction. Les considérations de qualité sont alors fondamentales.

2. Le calcul des soldes et le problème de l'équilibre comptable : la valeur "à prix constants" des soldes des comptes à prix courants ne peut être prise comme solde des comptes à prix constants, les résultats qu'on obtiendrait étant dépourvus de toute signification. On est ainsi conduit à les calculer directement à l'aide d'un indice de prix approprié.

Les comptes ne sont plus alors équilibrés "à prix constants". Pour les équilibrer on est conduit à introduire des variables d'écart : mais celles-ci doivent être économiquement intéressantes.

Détermination des soldes et détermination des variables d'écart sont évidemment des problèmes étroitement liés.

On peut définir la "valeur à prix constants d'un solde comptable" (épargne, résultat brut d'exploitation, etc.) comme la quantité de monnaie de l'année de base ayant, pour l'agent et les opérations considérées, la même "valeur" (c'est-à-dire procurant la même satisfaction) dans le cadre du système des prix de l'année de base, que le solde à prix courants dans le cadre du système de prix de cette année. Cette définition n'est autre que l'application aux soldes de la définition générale du "volume" et du critère du "contrat".

L'indice à retenir pour un solde est l'indice général des prix des opérations dont ce solde est le résultat ; il permet d'opérer à désirabilité constante de l'unité de monnaie.

Dans ces conditions, les variables d'écart, introduites assez artificielle-

ment au départ, ne sont autres que les variations du premier ordre (entre l'année considérée et l'année de base) du surplus de Dupuit de l'agent étudié pour les opérations considérées. Or cette variation, si elle est calculée suivant certaines conditions — que vérifient les méthodes proposées — mesure pour les opérations retenues la variation de satisfaction de l'agent qui est due à la distorsion du système de prix.

Les termes de surplus permettent de passer du flux physique ou volume (valeur à prix réels constants) au flux monétaire réel ou revenu réel (le mot "réel" signifiant : calculé avec une monnaie de même désirabilité que celle de l'année de base).

3. Problème de l'agrégation des comptes à prix constants. Si on calcule séparément un compte global et des comptes partiels, le solde global (ou le terme global de surplus) n'est en général pas égal à la somme des soldes partiels (des termes partiels de surplus).

Différentes solutions théoriques à ce problème sont étudiées. Il est cepen-

dant suggéré, comme plus pratique actuellement, d'introduire dans les comptes un compte supplémentaire de "transferts indirects sur surplus", dont l'interprétation est intéressante.

4. Le problème d'une méthodologie pratique et appropriée à la comptabilité française est abordé dans la deuxième partie. Quelques difficultés supplémentaires apparaissent (en particulier pour le compte de capital) ; des solutions sont proposées. C'est ainsi que la décomposition de la variation de surplus du compte de capital peut se faire *a priori* avec deux concepts différents. Est retenu celui conduisant à une décomposition de caractère réel, l'autre ayant un caractère virtuel.

En application des méthodes présentées est donné, à titre d'essai, le tableau économique d'ensemble de la France en 1957 "aux prix de 1956". »

Source : Raymond Courbis, « Comptes économiques nationaux à prix constants », *Études et Conjoncture*, juillet 1964, p. 5-6.

Courbis va alors proposer une construction de comptes nationaux complets à prix constants (1964), très ambitieuse tant dans leur élaboration que dans sa tentative d'interprétation (voir l'encadré 67). Il va d'abord s'efforcer de généraliser la notion de volume de façon à ce que la variation en valeur courante de tous les flux du système, y compris les opérations de répartition, etc., soit décomposable entre une variation de volume et une variation de prix (spécifique de chaque flux donc). Cette extension repose sur l'idée de l'existence, dans tout flux, d'un « contrat » explicite ou implicite entre agents économiques. Le volume est alors, dans tous les cas, la contrepartie en monnaie dans le système de prix de l'année de base de l'exécution « physique » du contrat (les guillemets sont de Courbis), laquelle vise à fournir une certaine satisfaction.

Courbis soutient alors que, tous les flux étant supposés calculés en volume (réellement à prix constants), les soldes comptables — significatifs

en valeur monétaire courante — perdraient toute signification s'ils étaient calculés comme soldes des comptes à prix constants correspondants. Déterminés en valeur courante, ils ont une existence intrinsèque comme variation de stock de monnaie dont il convient de retrouver l'équivalent dans le système de prix de l'année de base. Mais l'auteur ne recourt pas pour cela à l'indice le plus général des prix, comme Stuvél ; il retient pour un solde l'indice général, particulier peut-on dire, des prix des opérations dont ce solde est le résultat.

L'ensemble des comptes étant alors déséquilibré, l'équilibre est retrouvé grâce à l'introduction, à côté de chaque solde, d'une variable d'écart. Ainsi Courbis étend-il à l'ensemble des soldes une analyse du même type que celle que Geary et d'autres ont appliquée au solde du commerce extérieur, déflation directe du solde en valeur courante et introduction d'un terme de rééquilibrage. Il se livre ensuite à une tentative d'interprétation des variables d'écart, dans le cadre de la théorie micro-économique, comme des variations de surplus mesurant, pour les opérations retenues, la variation de satisfaction de l'agent due à la distorsion du système de prix. Le terme « réel » dans revenu réel signifie alors : « calculé avec une monnaie de même désirabilité que celle de l'année de base » (p. 5).

Une application de la méthode est tentée, avec d'inévitables simplifications pratiques, au TEE de la France pour 1957 ainsi calculé aux prix de 1956. L'essai n'a pas de suite. Trop de flux résistent au partage volume-prix et leur calcul à prix constants spécifiques dépend de choix arbitraires. L'interprétation en termes de variations de surplus repose sur des sauts hardis par-dessus les conditions de validité de l'analyse théorique (concept d'utilité étendu à tous les agents économiques, utilités comparables et mesurables, désirabilité de l'unité de monnaie pour l'année de base égale à 1 pour tous les agents, etc.). Les problèmes du passage micro/macro sont supposés résolus.

Trente ans plus tard cependant, une nouvelle tentative de comptes nationaux complets à prix constants est effectuée (dans le cadre d'une SAM, mais le problème est le même) par Steven J. Keuning dans sa thèse (*Accounting for economic development and social change, with a case-study for Indonesia*, université de Rotterdam, 1995). Celui-ci, qui n'a eu connaissance que tardivement des travaux de Courbis, adopte une démarche plus empirique, sans essai d'interprétation théorique au second degré de ce qu'il mesure. En réalité, il ne tente pas, comme Courbis en principe le fait, un partage systématique volume-prix, mais combine estimations en volume pour les flux de biens et services et les entrées de facteurs et estimations en pouvoir d'achat constant pour l'essentiel du reste. Comme il prétend

calculer par différence pour chaque secteur un effet global des termes de l'échange, il crée l'illusion d'avoir pris en compte de manière généralisée des variations de prix relatifs. De surcroît, calculant résiduellement un effet des termes de l'échange avec l'extérieur égal par construction au solde des effets des termes de l'échange pour l'ensemble des secteurs institutionnels résidents et croyant éviter par cette méthode le débat compliqué sur un calcul autonome, il prête le flanc à la mise en garde de Courbis à propos de Stuvél, quant au risque d'interpréter l'effet de la variation des termes de l'échange ainsi calculé comme un transfert (net) de pouvoir d'achat du reste du monde à la nation (voir ci-dessus p. 477).

Les conclusions qu'on peut tirer des quelques essais effectués vont dans le sens négatif de Stone (1956), et le SCN 93 distingue comme lui les flux que l'on peut calculer à prix constants (en volume) — ceux du TES y compris les impôts et subventions sur les produits et les entrées de facteurs de production — et les flux que l'on peut calculer seulement en termes réels, lesquels peuvent être mesurés ainsi — à pouvoir d'achat constant — de plusieurs points de vue, ce qui rend impossible l'établissement d'un ensemble unique de comptes en termes réels apte à tous les usages (§ 16.2 et 16.3). Il reste que les réflexions sur ce thème sont stimulantes et devraient être poursuivies, en particulier sur le concept de variation du niveau général des prix maintenant que les comptes de patrimoine et les changements d'actifs et de passifs ont été intégrés dans le système de comptes.

4. VALEUR AJOUTÉE EN VOLUME ET DOUBLE DÉFLATION

4.1. La méthode de la double déflation se généralise

La première utilisation de la méthode de la double déflation (différence entre la valeur de la production et celle de la consommation intermédiaire aux prix d'une année de base) pour calculer la « VA réelle » a été faite par Solomon Fabricant en 1940 à propos de l'industrie manufacturière américaine. Kendrick et Jones l'appliquent en 1951 à l'agriculture. Sans que l'expression, semble-t-il, soit employée par lui, elle est intégrée dans le système d'indices de prix et de quantités présenté par Stone (1956).

La mise en place de TES tend à généraliser la méthode. Au début des années soixante-dix, parmi les pays de l'OCDE, selon Hill (1971), la Norvège, les Pays-Bas, la France et le Japon l'utilisent avec un TES annuel. Suède, Italie, Allemagne, Belgique, Canada et États-Unis le font sans TES

annuel, mais en référence à un TES d'une année de base. Enfin Danemark, Irlande et Royaume-Uni pratiquent ce qu'on appelle parfois la déflation simple (sauf dans l'agriculture où la double déflation est d'usage général), c'est-à-dire pour l'essentiel la déflation de la VA par l'indice de prix de la production correspondante (ou son extrapolation par l'indice de volume). L'hésitation est cependant plus grande sur les vertus de la double déflation que le dénombrement ci-dessus pourrait le laisser croire. Elle paraît principalement basée alors, chez les comptables nationaux, d'après l'étude de Hill, sur les insuffisances du système d'information quant à la possibilité de mesurer correctement la consommation intermédiaire à prix constants (sa mesure en prix courants est elle-même souvent plus fragile que celle de la production). Plus la VA est petite par rapport à la production et à la consommation intermédiaire, plus les erreurs de mesure sur ces éléments, en particulier le dernier, peuvent l'affecter fortement à prix constants.

La tendance à la mise en place, dans les services statistiques, de systèmes intégrés d'indices de volume et de prix dans le cadre de, ou en référence à des TES emporte généralement ces réticences. Eurostat (1972), puis l'ONU (1979) recommandent fermement la méthode. Le *Manuel* de l'ONU est net : « Dans un monde idéal la valeur ajoutée réelle par type d'activité serait toujours obtenue par double déflation dans un TES » (§ 7.18). Les autres méthodes sont des pis-aller en l'absence des TES requis. La possibilité que la mesure de la VA à prix constants résultant de la double déflation puisse être déformée, et même devenir négative, en cas de variations fortes de prix relatifs entre production et CI, dues par exemple à des substitutions entre CI, n'est évidemment pas ignorée : choquante — une VA positive en valeur courante peut apparaître négative aux prix d'une période de base —, cette possibilité est cependant dédramatisée (§ 7.7 à 7.14). Elle résulte du fait que les quantités courantes auraient été différentes avec un autre système de prix, problème général aux estimations à prix constants. Si elle est vérifiée de manière significative, il faut manifestement changer d'année de base. Quant aux branches dans lesquelles la VA représente une très petite proportion de la production, la solution à sa possible évolution erratique est de les regrouper avec d'autres. Au total la probabilité que la méthode donne des résultats inacceptables par les utilisateurs est très petite et ne la remet donc pas en question en général, estime le *Manuel*.

4.2. Débats dans la littérature

Cependant, la VA à prix constants ainsi obtenue donne lieu à débats dans la littérature économique, du début des années soixante jusqu'à pratiquement la fin du siècle. Ces débats mêlent souvent deux problèmes,

celui de la critique de la signification de la VA à prix constants et celui de la critique de la technique de mesure utilisée (indices de volume de Laspeyres à base fixe changée de manière peu fréquente).

En Amérique du Nord, on discute beaucoup de la question de savoir si la « VA réelle » peut être vraiment utilisée comme une mesure de la production des branches. Le débat tient largement au fait qu'au Canada, jusqu'à la fin des années soixante-dix, et aux États-Unis, jusqu'au début des années quatre-vingt-dix, des valeurs ajoutées par branche à prix constants sont seules publiées, pas des valeurs de la production. Elles sont largement utilisées par les chercheurs et les analystes de la production et de la productivité. Une série d'auteurs (C. Sims, 1969 ; Kenneth Arrow, 1974 ; K. Sato, 1976 ; Michael Bruno, 1978) montrent que la VA ne peut être interprétée comme une mesure de production que si une condition de séparabilité, entre la CI et les facteurs primaires, dans la fonction de production est vérifiée (on produit de la VA avec du travail et du capital, puis on produit de la production avec de la VA et des CI), ou si (Bruno, Diewert, 1978) les prix relatifs des productions et des CI ne varient pas. Dans les années soixante-dix, une série d'études sur données américaines ou canadiennes conclut, comme on pouvait s'y attendre, qu'aucune des conditions requises n'est vérifiée en pratique. Par conséquent, les mesures de productivité des branches sont biaisées, si elles ne prennent pas en compte la production et l'ensemble des facteurs.

Une autre approche, déjà rencontrée (section 3) à propos des soldes comptables, s'attache au fait que la VA, déterminée à prix courants, a une existence en soi en tant que montant de valeur économique. Ceci ne doit pas s'estomper ou disparaître, même lorsqu'on établit des comptes à prix constants ; par nature, une VA positive en prix courants doit, comme un solde des échanges extérieurs, rester positive en prix constants. Certains sont en fait allés plus loin et ont rejeté l'idée même d'une valeur ajoutée en volume, comme non significative. C'est la position de Vincent (1963) qui repose sur la considération à la fois des diverses optiques sous lesquelles on peut considérer la VA (solde à prix constants entre P et CI, pouvoir d'achat des revenus générés, rémunération des facteurs primaires de production utilisés) et des déformations ou anomalies que la double déflation peut entraîner. T. K. Rymes (1971) la rejette aussi, mais dans le cadre d'une critique de la VA réelle comme mesure de production.

Courbis (1964) trouve qu'il faudrait plutôt conclure des critiques de Vincent que c'est le calcul d'une VA en volume par solde qui n'est pas une solution acceptable. Il applique donc à la VA son approche générale (p. 50 à 53). Il propose de déflater le montant à prix courants de la VA d'une

branche par un indice général des prix de ses opérations (P et CI) ou, pour conserver la propriété d'additivité des VA sans devoir recourir à la méthode d'agrégation complexe qu'il étudie, plus simplement par le même indice général pour toutes les branches (indice de prix des biens finals et des biens intermédiaires). Pour équilibrer le compte de production, une variable d'écart est introduite qu'il considère également en termes de surplus économique, résultant d'une manière difficile à interpréter rigoureusement de la distorsion des prix qui est intervenue.

D'autres alternatives au calcul de la VA par double déflation ont été proposées. Elles se rattachent souvent à des vues déjà rencontrées. Ainsi P. A. David propose (1962) le calcul par l'indice du pouvoir d'achat des revenus gagnés par les facteurs de production primaires ou (1966) par l'indice de prix de la production de la branche considérée. Dans le second cas, on écarte ainsi l'effet de la modification des termes de l'échange entre la P et la CI, qui apparaît si on compare avec le résultat de la double déflation. S. Fenoalta (1976) préconise un déflateur général, soit le prix du travail ordinaire, soit le déflateur du PNB (dans ce dernier cas, la répartition du PNB en volume par branche est la même qu'en valeur courante), ce qui pose d'évidents problèmes quant à l'analyse de la productivité.

L'alternative la plus élaborée à la double déflation est celle de René Durand (1994) qui se place dans le cadre strict de TES, mais de TES sophistiqués. La méthode repose sur la transformation d'un TES de telle sorte que l'on obtienne un croisement entre la VA des branches réelles (à production généralement multiples) et la VA de branches homogènes de production (sans échanges intermédiaires entre elles) correspondant aux groupes de produits composant la demande finale. On a alors pour chaque branche ses contributions directes et indirectes à la demande finale de chaque groupe de produits. Pour chacun de ceux-ci, la VA et la demande finale étant égales dans une économie fermée (l'analyse s'étend ensuite au cas d'une économie ouverte) à la fois à prix courants et à prix constants (l'égalité du PIB et de ses emplois finals se retrouve pour chaque groupe de produits), la VA de chaque branche homogène est déflatée par l'indice de prix de la demande finale correspondante, de même que les contributions directes et indirectes de chaque branche réelle à cette VA. La VA d'une branche réelle est ainsi déflatée par les indices de prix de la demande finale des divers groupes de produits auxquels elle contribue.

Les avantages de la méthode sont notamment qu'elle ne dépend pas des indices de prix des CI (celles-ci disparaissent), plus difficiles à calculer que ceux de la demande finale, et que la part de chaque branche dans le produit final en volume est directement associée, pour chaque groupe de

produits, à sa part dans la valeur courante de ce produit (et donc aux prix relatifs de la période courante, pas à ceux de l'année de base). Elle évite, même sur longue période, les anomalies que la base fixe peut entraîner, quand les variations de prix relatifs et les substitutions sont fortes, ce qui est l'objectif poursuivi.

Ces avantages sont acquis au prix de la construction ingénieuse d'une économie abstraite dans laquelle la production de chaque groupe de produits est verticalement intégrée comme si elle était produite par une seule unité de production homogène pour l'ensemble de l'économie. Il y a autant de telles unités que de produits, sans aucun échange entre elles. Pas d'échanges non plus à l'intérieur de chaque unité puisque la CN ne retrace généralement pas les livraisons internes aux établissements. La construction d'un tel tableau repose en toute rigueur sur l'hypothèse que, à l'intérieur de toute unité de production réelle à productions multiples, la fonction de production de chaque produit différent est séparable de celles des autres produits, sans influences réciproques, et que l'on peut connaître les entrées intermédiaires et de facteurs primaires correspondants.

Ce n'est pas une voie de ce type que les recommandations internationales de la fin du siècle suivent. La double déflation est toujours préconisée. Mais, dans l'approche des indices-chaîne qui est recommandée, elle ne s'applique qu'aux indices de volume de Laspeyres ou de Paasche calculés d'une année sur l'autre (en principe dans le cadre de TES annuels). Au-delà d'une année, l'évolution de la VA, en volume et en prix, est obtenue par enchaînement des indices annuels de la VA elle-même (SCN 93, § 16.64). Elle ne résulte pas des résultats des enchaînements respectifs des indices de production et de consommation intermédiaires (c'est déjà le cas si des indices de Fisher ou de Tornqvist sont calculés pour chaque maillon annuel). Si on applique ces trois indices (de P, CI et VA) aux valeurs d'une année quelconque, un écart a évidemment toute chance d'apparaître entre les trois postes du compte de production. On est alors confronté à la situation générale (voir section 1). Ou bien on s'en tient là, ou bien on cherche à rééquilibrer, ce qui conduit à se placer dans le cadre de séries « aux prix d'une année de base fixe » elles-mêmes rééquilibrées. De même, les variations de volume des divers facteurs de production primaires et de la productivité globale des facteurs se calculent, dans cette optique, par enchaînement de leurs variations annuelles respectives. La préconisation principale de la CN se rapproche ainsi des préférences exprimées le plus souvent par les économistes. Le chaînage permet une mise à jour annuelle des pondérations qui rapproche les volumes et les

prix des conditions effectives dans lesquelles les agents économiques prennent leurs décisions.

5. MESURE DU VOLUME DES FACTEURS DE PRODUCTION, COMPTABILITÉ DE LA CROISSANCE ET PRODUCTIVITÉ

À partir du milieu des années cinquante, la CN va servir de cadre aux études sur la comptabilité de la croissance et la productivité, qui ont de nombreux points communs par le recours à la mesure de la variation du volume des facteurs de production mis en œuvre et la mise en lumière d'un terme de productivité globale ou totale des facteurs (PGF ou PTF) le plus souvent interprété, à propos des déterminants de la croissance, comme résultant de l'évolution du progrès technique (vocabulaire équivoque puisqu'il ne peut s'agir que du progrès technique non incorporé au travail ou aux équipements et que d'autres éléments — des changements dans l'organisation des entreprises par exemple — interviennent). La PGF ou PTF est la part de la croissance du produit qui ne tient pas à l'évolution des quantités/volumes de travail et de capital ou plus généralement de l'ensemble des facteurs mesurés.

Dans les études à visée principalement théorique (Robert Solow, 1957) ou macroéconomique (Denison, 1962, 1967 ; Jean-Jacques Carré, Paul Dubois et Edmond Malinvaud, 1972 ; Angus Maddison 1987), on retient deux facteurs de production, le travail et le capital, et du côté du produit la VA quitte à rechercher également l'effet, sur l'économie globale, d'autres facteurs de la croissance comme le transfert de ressources vers des activités plus productives (migrations professionnelles agricoles notamment dans l'étude Carré, Dubois, Malinvaud). L'attention est portée essentiellement à l'analyse de la croissance globale, même lorsque les principales différenciations sectorielles sont prises en compte à cet effet.

5.1. L'expérience française des comptes de surplus

En France, dans les années soixante et soixante-dix, se développe tout un ensemble de travaux, à partir d'une impulsion initiale de L.-A. Vincent, qui s'attache avant tout à la mesure de la productivité au niveau des branches et des entreprises. Avec la création du Centre d'étude des revenus et des coûts (CERC) en 1966, ces travaux prennent la forme des « comptes de surplus ». L'objectif principal poursuivi notamment par le commissaire au Plan Pierre Massé n'est plus alors l'analyse de la croissance mais celle de la répartition

de ses fruits, au service d'une politique des revenus « dans la voie d'une expansion rapide et saine et d'une répartition plus équitable des fruits de la croissance » (exposé des motifs du décret de création du CERC). Le titre de l'étude : « "Surplus de productivité globale" et "comptes de surplus" » publiée dans la première livraison (1^{er} trimestre 1969) des *Documents du CERC* est précédé d'une page de garde explicite : « L'étude de la productivité dans le cadre d'une politique des revenus ».

La méthode est appliquée notamment par le CERC de 1966 à 1972 à quatre grandes entreprises publiques (la Société nationale des chemins de fer français, Gaz de France, Électricité de France, Charbonnages de France). Un essai d'application à l'ensemble de l'économie, découpée en sept grands secteurs, est publié par l'INSEE (Philippe Templé) en 1971 sur la période 1959-1967, et étendu en interne à dix secteurs et aux années 1968-1969. Les publications méthodologiques approfondies publiées par le CERC en 1973 (« Les comptes de surplus des entreprises, méthodologie et modalités d'application », *Documents du CERC*, n° 18, 2^e trimestre 1973) et l'INSEE en 1975 (Raymond Courbis et Philippe Templé, « La méthode des "comptes de surplus" et ses applications macroéconomiques », *Les Collections de l'INSEE*, série C, n° 35, juillet), lesquelles évoquent les diverses utilisations possibles de la méthode, notamment à titre prévisionnel ou prospectif, interviennent en fait au moment où l'orientation de la politique économique française va radicalement changer. Planification indicative et politique des revenus (cette dernière restée largement dans un état balbutiant) ne sont plus d'actualité.

Visant le niveau de l'entreprise, la méthode des comptes de surplus se situe dans le cadre complet du compte combiné de production et d'exploitation des entreprises dont elle cherche à décomposer l'évolution entre variations à prix constants (en volume) et variations de prix. Dans ce cadre, la liste des facteurs de production est étendue par rapport aux études à visée plus globale. Les consommations intermédiaires sont introduites (comme chez Vincent), mais aussi — ce qui ne va pas sans poser des problèmes délicats — l'État et les prêteurs. On se heurte à la difficulté d'un partage volume-prix de flux comme les charges financières ou le résultat net d'exploitation (faut-il ou non le considérer « à prix constants » comme correspondant à une variation de volume de facteur ?).

La différence entre la valeur à prix constants de la production et celle des facteurs ainsi élargis représente le surplus de productivité globale. Celui-ci, augmenté des éventuels « héritages » résultant essentiellement de la baisse des prix relatifs des consommations intermédiaires utilisées,

est réparti *via* les variations de prix relatifs entre la clientèle, le travail, les détenteurs du capital et les prêteurs.

Dans ce contexte, Courbis (1969, 1975) s'inspirant d'une proposition de Geary (1957) prolonge son étude de 1964 par une proposition de comptes à prix constants et à productivité constante. Il passe du compte d'une année de référence à celui d'une année courante en établissant plusieurs comptes intermédiaires, l'un à prix constants et à rendements moyens constants (volume de la production et volume des facteurs sont égaux), un second à prix constants et rendements effectifs des facteurs (le volume de la production est en général supérieur à celui des facteurs, des économies de facteurs sont enregistrées, c'est-à-dire des gains de productivité), un autre à prix relatifs variables et niveau général des prix constants qui montre comment le gain de productivité est réparti, y compris le cas échéant à l'entreprise elle-même. Courbis étend aux gains de productivité, sous certaines conditions, son interprétation en termes de variation de surplus économique et réinsère tout cela dans son schéma antérieur de TEE et en principe aussi de comptes de patrimoine à prix constants, avec mise en lumière de transferts généralisés de surplus (de pouvoir d'achat) [voir l'encadré 68].

L'accent mis, dans les travaux français de cette époque, sur la répartition des gains de productivité ne se retrouve pas, semble-t-il, dans les travaux étrangers, même si Kendrick note en 1961 (*Productivity Trends in the United States*, NBER/Princeton University Press, p. 111) que les mouvements de prix relatifs sont « les moyens par lesquels les fruits des gains de productivité sont distribués aux travailleurs et aux investisseurs », en ajoutant « par le mécanisme du marché ». Ceci reflète, dans le cas de la France, le caractère mixte d'une économie où dans les années soixante une croissance non inflationniste paraît devoir reposer aux yeux d'économistes comme Gruson et Massé sur une politique des revenus résultant de concertations à divers niveaux, notamment dans chaque grande entreprise publique. Les fortes tensions inflationnistes des décennies antérieures ont été attribuées en partie aux luttes entre groupes sociaux dans le partage des revenus. Le thème de la répartition des gains de la croissance et en particulier de la recherche d'une répartition plus équitable de ceux-ci est alors récurrent. Débat qui a peu de sens, en termes de répartition primaire des revenus, si on suppose dans le cadre d'une économie plus généralement marchande que les rémunérations réelles des facteurs de production tendent à refléter leurs productivités marginales respectives. À partir du milieu des années soixante-dix, le thème de la répartition des fruits de la croissance va disparaître de la discussion publique, et celui du chômage le relayer.

Encadré 68

Comptes de surplus

Le schéma suivant (Courbis et Templé, 1975, figure 1, p. 25) illustre bien l'ambition des comptes de surplus.

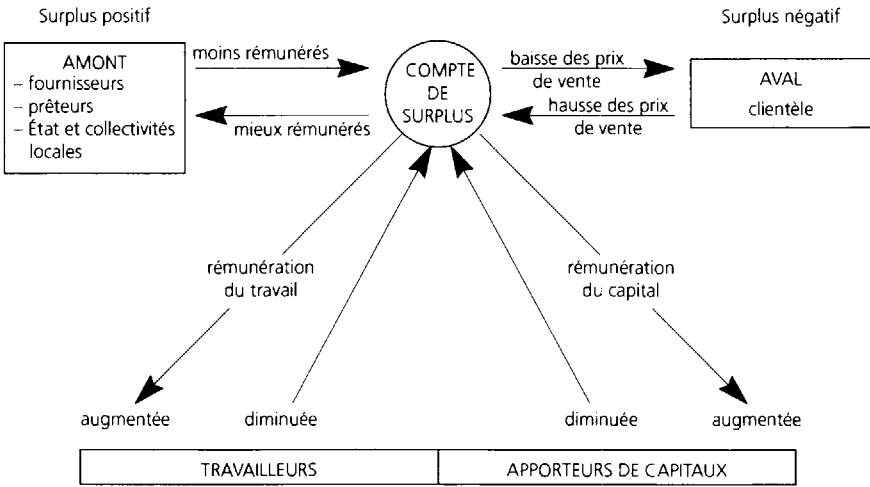


Schéma d'un compte de surplus

Ayant calculé un surplus de productivité globale, on cherche à estimer comment il se répartit entre les divers partenaires de l'entreprise, à l'intérieur et à l'extérieur de celle-ci.

Sont en jeu les travailleurs et apportes de capitaux propres à l'entreprise, en amont les fournisseurs et les prêteurs (et aussi l'État et les collectivités locales, la CNF est alors aux prix du marché toutes taxes comprises et ce qui va aux administrations est considéré ici à tort — voir chapitre 6 — comme la contrepartie directe de la part des services publics, interprétés comme facteurs ordinaires de production, dont l'entreprise a bénéficié) et en aval la clientèle. Les uns et les autres sont mieux ou moins rémunérés qu'auparavant, c'est-à-dire que leurs prix relatifs, au sens large, ont augmenté ou diminué (le schéma est en unités monétaires constantes).

Quand l'amont est moins rémunéré, l'entreprise bénéficie d'héritages (formulation introduite en 1965 par les économistes d'Électricité de France), c'est-à-dire dans les relations avec les fournisseurs répartis par eux, ce qui veut dire qu'une entreprise bénéficiant de tels héritages distribue un montant plus élevé que celui de son surplus de productivité.

Une analyse visant ainsi à être complète n'est possible que si l'on se situe dans le cadre d'une entreprise pour laquelle toutes les informations sont disponibles (c'est le cas pour les grandes entreprises publiques étudiées alors par le CERC) ou dans celui d'une CN complète avec TES et comptes d'exploitation des entreprises. En contrepartie, ce contexte oblige à spécifier le traitement de certains postes des comptes, les impôts sur la production

Encadré 68 (suite) notamment (voir ci-dessus), qui compliquent l'analyse.

Une application chiffrée à l'ensemble du compte des entreprises non financières est présentée pour l'année 1967 (France). Elle est reprise ici à titre illustratif (Courbis et Templé, 1975, tableau 2, p. 21, venant de Templé, 1971). Les deux parties du

tableau montrent successivement la formation puis la répartition du surplus de productivité globale et des éventuels héritages. Le texte insiste (p. 24) sur le caractère interdépendant de la création et de la répartition du surplus (il préférerait utilisation à répartition), tout en notant que le CERC tend à en donner une interprétation séquentielle (note 1, p. 24).

Formation et distribution du surplus de productivité global en 1967¹

A. Formation du surplus de productivité globale

Millions de francs 1962

Ensemble des branches	Compte 1966 aux prix 1966*	Indices de volume	Compte 1967 aux prix 1966	$p \Delta Q$	$f_j \Delta X_j$
Production	571 284	104,9	599 141	27 857	
Travailleurs salariés	165 131	99,9	164 953		- 178
Travailleurs non salariés	45 118	98,7	44 515		- 603
Consommations intermédiaires	185 206	105,4	195 123		9 917
Détenteurs du capital :					
1. Amortissements	39 459	107,5	42 427		2 968
2. Solde	52 908	100,0	52 908		...
État	59 950	104,9	62 876		2 926
Prêteurs	13 848	107,9	14 940		1 092
Divers	9 664	107,4	10 375		711
Total partiel	...	...	...	27 857	16 833
Surplus de productivité globale			11 024	...	11 024
TOTAL	571 284		599 141	27 857	27 857

* « Aux prix 1966 » doit s'entendre « aux prix relatifs 1966 », puisque, le tableau étant établi en francs 1962, l'indice général des prix est supposé égal à 100.

1. Source : Philippe Templé, « La méthode des surplus. Un essai d'application aux comptes des entreprises (1959-1967) », *Économie et Statistique*, décembre 1971, p. 33-50.

B. Répartition du surplus de productivité globale

Millions de francs 1962

Ensemble des branches	Compte 1967 Aux prix 1966*	Indices de prix relatifs	Compte 1967 aux prix 1967	Origine	Répartition
Clientèle (production)	599 141	99,4	595 703		3 438
Travailleurs salariés	164 953	105,1	173 410		8 457
Travailleurs non salariés	44 515	104,6	46 582		2 067
Consommations intermédiaires	195 123	98,6	192 328	2 795	
Détenteurs du capital :					
1. Amortissements	42 427	99,8	42 353	74	
2. Solde	52 908	101,7	53 808		900
État	62 876	97,6	61 378	1 498	
Prêteurs	14 940	104,6	15 625		685
Divers	10 375	98,5	10 219	156	
Total partiel	...	...	...	4 523	15 547
Surplus de productivité globale	11 024	...	...	11 024	
TOTAL	599 141		595 703	15 547	15 547

* « Aux prix 1966 » doit s'entendre « aux prix relatifs 1966 », puisque, le tableau étant établi en francs 1962, l'indice général des prix est supposé égal à 100.

Le tableau est établi au niveau général des prix de 1962. Un surplus de productivité globale (11 024) apparaît parce que le volume de la production croît plus vite que celui des facteurs de production (au sens large). Dans la seconde partie du tableau, les apports de facteurs ont un gain si leur indice de prix relatif est augmenté, une perte dans le cas contraire. La clientèle a un gain lorsque l'indice de prix relatif de la production baisse.

L'avant-propos de l'étude de Courbis et Templé (1975, p. 3) présente la méthode des « comptes de surplus » comme un moyen d'effectuer une synthèse des analyses de « productivité globale des facteurs », de « comptes à prix constants » [cette expression vise les comptes complets à prix constants

tentés auparavant par Courbis] et de « répartition des gains de la croissance » effectuées en France depuis le début des années soixante.

Le schéma d'analyse de Courbis montrant les quatre comptes intermédiaires qu'il distingue (voir texte du chapitre) figure dans le tableau suivant.

On passe du compte de l'année No aux prix de n_0 au compte (a) en appliquant à tous les postes l'indice de volume de la production (on est à rendements constants), puis de (a) à (b) au moyen des indices de rendement des facteurs (ils indiquent les économies de facteurs $h/q < 1$, ou le cas échéant l'inverse $h/q > 1$). Le compte (b) est rééquilibré au moyen du « gain de surplus par amélioration de la productivité » S'_p . Pour comprendre le compte

Schéma d'analyse du surplus de productivité et de sa répartition par variation des prix (1)

	Année N° Valeurs	Indices de volume	(a)		Indices de rendements des facteurs	(b)		Indices	(c)		Indices de prix relatifs (2)	(d)		Année N Valeurs courantes
			Année N Volumés à rendements constants	Année N Volumés à rendements réels et taux de bénéfice constant		Année N A prix constants	Année N A prix relatifs et monnaie constante		Année N A prix relatifs et monnaie constante	Année N A prix relatifs et monnaie constante				
Production	Po	q	P'	P'	1	P'	1	P'	p	P''	d	P	P	
Gain financier net de surplus par variation des prix	...	...	...	...	...	...	...	S'f	0	...	...	...	...
TOTAL	Po	q	P'	P'	1	P'	1	P'+S'F	0	P''	d	P	P	
Fournitures	Co	q	C''	C'	hc/q	C'	1	C'	fc	C'''	d	C	C	
Travail	Wo	q	W''	W'	hw/q	W'	1	W''	fw	W'''	d	W	W	
Capital (4)	Ko	q	K''	K'	hk/q	K'	1	K''	fk	K'''	d	K	K	
TOTAL	Xo	q	X''	X'	h/q	X'	1	X'	f	X'''	d	X	X	
Bénéfice net	Bo	q	B''	B''	1	B''	b/q	B''' = B'' + s'	b _r = 1	B'''	d	B	B	
Gain de surplus par amélioration de la productivité	...	...	...	S'p	...	S'p	0	...	...	...	...	...	...
TOTAL	Po	q	P'	P'	1	P'	0	P'+S'F	...	P''	d	P	P	

(1) D'après Courbis 1969, p. 65.

(2) Si x est un indice de prix nominal, l'indice de prix relatif est égal à : $x_r = x/d$.

(3) d = « indice de prix » de l'unité de « monnaie constante » (1/d mesure la dévalorisation de l'unité « nominale » de monnaie qui résulte de la hausse générale des prix) ; d est l'inverse de la désirabilité de la monnaie. L'appréciation de d est subjective en grande partie ; elle peut donc ne pas être la même pour tous les agents économiques. Du point de vue de la collectivité, on peut se contenter de l'indice de prix de la PIB, comme cela est fait par les comptables nationaux.

(4) Amortissement économique = dépréciation du capital + rémunération du capital (qu'il soit emprunté ou propre).

Encadré 68
(suite)

(c) de l'année N à système de prix constants, le mieux est de partir de la droite. La colonne (d) s'obtient en divisant les valeurs courantes du compte de l'année N aux prix de n par le même indice du niveau général des prix (le même seulement par convention, voir note (3) du tableau). Puis on passe de (d) à (c) au moyen des indices de prix relatifs des divers postes. Le compte (c) est équilibré au moyen du « gain financier net de surplus par variation des prix » S'_P . S'_P et S'_F ne se compensent pas entièrement car l'entreprise est supposée garder pour elle une partie du gain de productivité. Ce gain gardé par elle apparaît sur la ligne « bénéfice net » du tableau. L'écart entre S'_P et S'_F est alors le « bénéfice net » additionnel de l'année N.

On notera que le calcul de S'_P d'un côté ou de S'_F de l'autre évoque les approches dites primale et duale (mesure des variations de productivité par déplacement d'une fonction de coût) du cadre théorique néo-classique de la comptabilité de la croissance (voir par exemple Bruno Crépon et Thomas Heckel, « La contribution de l'informatisation à la croissance française : une mesure à partir des données d'entreprises », *Économie et Statistique*, 2000, 9/10, n° 339-340, p. 93-115, encadré 1 « Le cadre théorique de la comptabilité de la croissance », p. 95). Dans celui-ci, le

bénéfice net gardé par l'entreprise est exclu par les hypothèses théoriques retenues et S'_P et S'_F sont en principe identiques, bien que les applications pratiques aboutissent à des résultats différents.

L'intérêt du tableau ci-dessus est de montrer la pointe extrême de la tentative menée alors de réaliser dans un cadre strict de CN un ensemble d'analyses et d'estimations quantitatives empiriques, avec la préoccupation de dialogue social qui caractérise la démarche notamment de Massé et du CERC, mais aussi, chez Courbis, avec le souci croissant de s'inscrire dans une approche théorique rigoureuse. Mais les conditions très restrictives du modèle néoclassique de comptabilité de la croissance et de mesure de la productivité globale des facteurs éloignent nécessairement les perceptions des analystes qui se situent dans ce cadre et celles des observateurs, statisticiens et comptables nationaux, confrontés à la réalité économique pratique. Quelques décennies plus tard se dessine cependant une tentative de plaquer sur la CN des conclusions dérivées du modèle théorique (voir au chapitre 8 dans l'encadré 56 certaines propositions du programme de recherche du manuel de l'OCDE *Measuring Capital*).

5.2. Problèmes d'interprétation

D'un point de vue méthodologique, il faut noter que l'analyse comptable séquentielle de la formation du surplus de productivité puis de sa répartition pose problème, en dépit des précautions de langage insistant sur la simultanéité des phénomènes. Elle peut laisser penser en effet à une sorte d'indépendance substantielle des variations de prix relatifs des produits et des facteurs par rapport aux variations réelles (« physiques ») de l'économie. En fait, le problème de l'interprétation des variations de prix relatifs est masqué et la notion de répartition ou de transfert de surplus est équivoque.

En outre, interrogation qui porte aussi bien sur l'analyse des déterminants de la croissance que sur celle des surplus de productivité, la mesure de la PGF ou PTF, ou plutôt en général de sa variation, est fortement dépendante des méthodes mises en œuvre pour définir et mesurer la variation du volume des facteurs et celle de la production ou de la VA. S'agissant du travail, les analystes cherchent à tenir compte des quantités effectives de travail mis en œuvre (effectifs et durée réelle), mais, note Dubois (« Ruptures de croissance et progrès technique », *Économie et Statistique*, octobre 1985, p. 3-31), toutes les heures de travail sont, dans les calculs habituels de productivité et dans les fonctions de production usuelles, traitées comme homogènes. Carré, Dubois, Malinvaud (1972), prolongés par Dubois (1985), en revanche, estiment l'évolution de la qualité de la population active d'après le niveau d'instruction, l'âge et le sexe. Effet significatif : près de 0,5 % l'an du début du siècle à la fin des années soixante, 1 % ensuite.

Même lorsque des données sur l'emploi sont intégrées à la CN, elles n'ont pas par rapport à celle-ci de caractère endogène. Il en va autrement de la production, de la VA et du capital fixe qui dans la seconde moitié du siècle, parfois plus anciennement pour certains pays, sont ou bien directement des séries de la CN ou en sont en grande partie dérivées (pour le capital fixe, voir l'encadré 56). Dans de nombreux pays, comme en France depuis les travaux de Mairesse (1972), le stock de capital fixe tend à faire partie des séries de CN. La part volume-prix des biens d'équipement intervient ainsi dans la mesure de la production et donc de la VA des branches à prix constants, comme dans la mesure du capital fixe à prix constants utilisé par les branches et celle de la CCF. Les analystes de la productivité complètent l'estimation en volume du capital fixe par exemple par la prise en compte de la durée d'utilisation des équipements (grâce aux enquêtes de conjoncture), mais sont largement tributaires des séries de FBCF en volume.

6. PARTAGE VOLUME/PRIX DES BIENS D'ÉQUIPEMENT

6.1. Deux approches antagonistes

Or le partage de la variation du volume et de celle du prix dans l'évolution de la valeur des biens d'équipement est un des points les plus difficiles de la statistique des prix à la production (développée plus tardivement en général que celle des biens de consommation) et de l'établissement des

comptes à prix constants. Un débat récurrent à ce propos traverse le demi-siècle, surtout aux États-Unis. Il concerne la manière d'essayer de mesurer l'effet des changements de qualité dont l'incidence sur la valeur des biens ne doit pas entrer dans la variation de leur prix, mais dans celle de leur volume. Deux thèses principales s'affrontent. Pour la première, illustrée notamment par Denison (1957), le changement de qualité des biens d'équipement est mesuré par le coût qu'il entraîne pour le producteur. Cette approche domine en pratique chez les statisticiens avec beaucoup d'approximations. Ainsi au Bureau of Labor Statistics des États-Unis, on repère les changements de spécification, puis ou bien on les néglige s'ils sont jugés petits, ou bien on procède à un raccord qui consiste à neutraliser l'influence d'un nouveau modèle pendant le mois où il est introduit dans l'indice, ou bien encore, mais dans un nombre limité de cas, on demande au fabricant de chiffrer le coût du changement de spécification.

La seconde position est que le changement de qualité doit être apprécié du point de vue de l'acheteur et donc, pour les biens d'équipement, par leur contribution différentielle à la production. Denison considère que cette vue est valide d'un point de vue théorique, mais impraticable. Pendant longtemps, la discussion reste de principe, de nombreux économistes (Zvi Griliches, Dale W. Jorgenson, Jack E. Triplett, etc.) soutenant le critère de la valeur pour l'utilisateur (*user-value*) contre celui du coût en ressources (*resource-cost*) pour le producteur. Mais, au milieu des années quatre-vingt, la pratique américaine est modifiée pour les ordinateurs. Elle relie désormais leurs variations de volume et de prix aux variations de leurs caractéristiques (vitesse, taille de la mémoire, etc.) en appliquant des méthodes hédoniques (d'usage très limité auparavant dans la pratique statistique : un seul précédent aux États-Unis à partir de 1968 pour les maisons monofamiliales).

À la fin du siècle, l'usage des méthodes hédoniques (calcul des prix des caractéristiques par étude économétrique des relations entre prix et caractéristiques de modèles différents) reste exceptionnel dans les services statistiques officiels, en dehors des États-Unis où après les ordinateurs il s'étend aux périphériques, une partie importante des logiciels et les terminaux téléphoniques. En Europe, la Suède, la France (pour les micro-ordinateurs et les serveurs) l'ont introduite. Cependant plusieurs groupes de travail d'Eurostat réfléchissent à l'amélioration et l'homogénéisation dans cette optique des méthodes de mesure du volume pour les ordinateurs et logiciels, éventuellement pour des biens d'équipement lourd. La méthode est également préconisée pour le calcul de la variation de prix des services

des logements occupés par leurs propriétaires dans une recommandation d'Eurostat (décision de la Commission de juillet 1995).

Un essai plus ambitieux est réalisé par Robert J. Gordon qui publie en 1990 un livre sur *The Measurement of Durable Goods Prices* (NBER/University of Chicago Press) dans lequel il retient comme critère pour comparer des biens de capital, non pas leur seule contribution à l'augmentation de la production, mais plus généralement leur capacité de générer du résultat brut d'exploitation. Doivent donc être pris en compte non seulement l'effet sur la production, mais l'effet sur les coûts variables (travail, énergie et autres consommations intermédiaires). Le livre donne lieu à une discussion entre l'auteur et Denison publiée, peu après la mort de ce dernier, dans *The Review of Income and Wealth* (mars 1993). Denison semble reconnaître que l'approche de Gordon est théoriquement la bonne. Il pense toutefois que c'est le résultat net d'exploitation généré qui doit être comparé ici. On peut noter cependant que l'approche de Gordon est cohérente avec la formulation de la définition théorique de la valeur d'un bien de capital comme valeur actuelle de la série attendue de RBE. Mais surtout Denison pense que la méthode n'est pas applicable de manière générale. Gordon n'a pu l'appliquer complètement qu'à deux produits : les avions commerciaux et les centrales électriques, et partiellement seulement à d'autres (les ordinateurs par exemple). Gordon répond que la moitié d'un pain vaut mieux que pas de pain du tout. Denison fait également observer, et Gordon opine, que l'utilisation des méthodes hédoniques, par exemple pour les ordinateurs, ne prend en compte que les effets sur la production, pas sur les coûts variables. L'optique coûts de production est en revanche applicable de manière générale (c'est ce qu'on fait en pratique, sauf pour les ordinateurs). Si on la rejette pour des raisons de cohérence logique (sauf si elle donne les mêmes résultats que l'autre), il ne reste plus pour Denison qu'une approche valable, celle qui selon l'école de Cambridge évalue l'investissement par la valeur de la consommation à laquelle on renonce en investissant et à laquelle il s'est rallié auparavant (1989). Mais cette dernière ne vaut que pour les valeurs totales de l'investissement et du stock de capital que l'on déflate par l'indice des prix de la consommation finale. L'utiliser conjointement avec la méthode traditionnelle ? Gordon ne trouve pas tout cela convaincant (sur les différentes méthodes évoquées, voir la présentation de Cette, Mairesse et Kocoglu dans l'encadré 69).

Encadré 69

Le partage volume-prix de la valeur de l'investissement : des approches alternatives contrastées

Le texte suivant est extrait de Gilbert Cette, Jacques Mairesse et Yusuf Kocoglu (p. 75-79) : « La mesure de l'investissement en technologies de l'information et de la communication : quelques considérations méthodologiques » (*Économie et Statistique*, 2000, 9/10, n° 339-340, p. 73-91).

■ Le partage volume-prix de la valeur de l'investissement

Le partage de la valeur de l'investissement entre les deux composantes volume et prix est une question extrêmement difficile, dans la mesure où les techniques de production et les performances des biens d'investissements ne restent pas stables mais progressent en général (Mairesse, 1971 et 1972 ; Cette, 1994). Deux approches opposées sont théoriquement envisageables, dont l'une, l'approche aux « coûts des facteurs », se propose de tenir compte des progrès dans la production des biens d'investissements, et l'autre, celle « des services producteurs », cherche à prendre en compte des progrès dans leurs performances productives. Cette dernière, généralement privilégiée en théorie, est particulièrement difficile à mettre en œuvre en pratique.

Approche aux coûts des facteurs et approche aux services producteurs

En simplifiant et de façon quelque peu tautologique, on peut dire que, dans l'approche aux coûts des facteurs, le volume d'un produit d'investissement évolue selon l'évolution des facteurs nécessaires à sa production, quelle que soit par ailleurs l'évolution de ses performances productives, tandis que, dans l'approche aux services

producteurs, le volume de ce même produit d'investissement évolue selon l'évolution de ses performances productives, quelle que soit par ailleurs l'évolution des quantités de facteurs nécessaires à sa production.

La différence entre ces deux approches peut être illustrée à partir de l'exemple simple de la gomme (6), parfois proposé dans la littérature (cf. par exemple Triplett, 1996).

Imaginons tout d'abord qu'une innovation technologique permette de fabriquer, avec les mêmes quantités de facteurs qu'antérieurement (et donc pour le même coût de production et, à comportement de marge inchangé, la même valeur unitaire), des gommes dont la durée de vie est doublée pour une utilisation comparable, de même intensité (autrement dit, les services producteurs de la gomme sont doublés). Dans l'approche aux coûts des facteurs, le volume et le prix unitaire de la gomme restent inchangés, et la productivité globale de l'utilisateur augmente (par augmentation de la productivité du capital). Dans l'approche aux services producteurs, le volume de la gomme est doublé et son prix est divisé par deux, et la productivité globale de l'utilisateur reste inchangée.

Imaginons maintenant qu'une autre innovation technologique permette de produire des gommes identiques avec deux fois moins de facteurs de production et que la valeur de marché de la gomme se trouve de ce fait divisée par deux. Dans l'approche aux coûts des facteurs, le volume est divisé par deux et le prix reste inchangé, et comme dans le cas précédent la productivité globale de l'utilisateur augmente (par augmentation de la productivité du capital). Dans l'approche aux services produc-

teurs, le volume reste inchangé et le prix est divisé par deux, et comme dans le cas précédent la productivité globale de l'utilisateur reste inchangée.

Dans l'approche aux services producteurs, les performances productives des équipements qui doivent être prises en compte pour un partage volume-prix correspondent non seulement aux caractéristiques influençant directement l'efficacité productive de ces équipements (c'est-à-dire sa productivité partielle), mais doivent aussi correspondre, en principe, aux caractéristiques influençant les coûts variables induits par leur utilisation.

Illustrons aussi ce point par un exemple simple, celui d'une nouvelle génération de biens d'équipement ayant la même efficacité productive (ou productivité partielle) que la précédente et une même valeur sur le marché (et donc, à taux de marge identique des producteurs de biens d'équipement, le même coût des facteurs), mais permettant une économie de coûts variables (par exemple par une moindre consommation d'énergie). Dans une approche aux services producteurs, une unité de cette nouvelle génération de biens d'équipement a, du fait de cette économie de coûts variables, un volume plus important et un prix plus faible qu'une unité de la précédente génération, tandis que dans une approche aux coûts des facteurs elle a le même volume et le même prix (7).

Les méthodes hédoniques ou par appariements

L'application pratique d'une approche aux services producteurs est évidemment très difficile à envisager pour de nombreux biens (cf. *infra*) car elle suppose la mobilisation d'informations nombreuses et complexes sur l'efficacité productive des biens d'équipement et sur les coûts variables induits par

leur utilisation. À notre connaissance, la seule tentative approfondie d'un tel partage est proposée par Gordon (1990, 1993) pour deux biens très particuliers : les avions utilisés par des compagnies de transport aérien et les centrales électriques. Les statisticiens de prix ont développé une méthode dite « hédonique » (ainsi nommée car elle vise à appréhender l'utilité du bien pour le consommateur), ou encore méthode des caractéristiques ou méthode économétrique, qui s'efforce de prendre en compte certains des changements de qualité des biens suivis dans les indices de prix. Appliquée aux biens d'investissement, cette méthode permet un partage volume-prix qui se rapproche de celui de l'approche aux services producteurs. La méthode d'appariements vise également à se rapprocher de cette approche (8).

La méthode hédonique de partage volume-prix des biens d'équipement consiste, dans sa version la plus fréquente, à estimer économétriquement la valeur des produits auxquels on s'intéresse (par exemple des microordinateurs) en retenant pour variables explicatives l'ensemble, si possible, des caractéristiques techniques les plus importantes (vitesse, mémoire, poids, etc.), ainsi que des variables indicatrices pour chaque période de temps (chaque année si cette méthode est appliquée sur données annuelles). Les coefficients des variables indicatrices correspondent alors aux prix des biens à chaque période (prix annuels par exemple), à caractéristiques fixées et donc à volume supposé inchangé. Cette méthode peut donc conduire à considérer que le prix d'un nouveau bien, de performances supérieures, est inférieur au prix du bien ancien, même si sa valeur de marché est strictement identique et quels que soient ses coûts de production ; en contrepartie, son volume calculé sur la base du prix hédonique sera plus élevé que celui qui

le serait sur celle du prix observé (non corrigé). Ce résultat est caractéristique du marché des matériels informatiques, et les méthodes hédoniques appliquées dans ce cas aboutissent effectivement à mesurer une baisse extrêmement rapide des prix (9).

Si la méthode hédonique peut prendre en compte des caractéristiques importantes des performances des produits considérés, elle ne peut pas le faire dans les cas d'acquisition de caractéristiques vraiment nouvelles. En outre, elle ignore en règle générale les caractéristiques de coûts variables d'utilisation. Par exemple, les nouvelles générations d'équipements informatiques (gros systèmes, réseaux) ont, pour une même valeur, voire une valeur moindre, une efficacité productive beaucoup plus élevée et impliquent cependant des coûts variables de fonctionnement et de maintenance moins grands que les précédentes générations. La méthode hédonique s'efforce de prendre en compte le premier aspect (efficacité productive) mais ignore souvent le second (économie de coûts variables par unité d'*output*). En conséquence, elle tend à surestimer la croissance (ou sous-estimer la décroissance) des prix aux services producteurs (*cf.* Gordon, 1993). Elle fournit donc une évaluation de l'évolution des prix intermédiaire par rapport aux approches aux coûts des facteurs et aux services producteurs, même si on peut penser qu'elle doit être beaucoup plus proche de cette dernière.

La méthode d'appariements (*matched method*), fréquemment utilisée en pratique, consiste à ne prendre en compte dans le calcul de l'indice de prix entre deux périodes successives que les produits présents sur le marché à ces deux périodes. Elle ne cherche pas à évaluer la variation des prix induite par l'apparition d'un produit nouveau au moment où il apparaît. Pour des

marchés comme celui des TIC, où le renouvellement des produits est extrêmement rapide, cette convention de calcul peut être lourde de conséquences, car des baisses de prix peuvent intervenir en même temps que l'introduction de nouveaux produits sur le marché. Ainsi, pour les TIC, il n'est pas rare de commercialiser en même temps un produit nouveau à la fois plus performant et moins cher que le précédent. La méthode d'appariements ne prenant pas en compte la baisse de prix liée à l'apparition du nouveau produit aboutit donc à une sous-estimation de la baisse. Celle-ci peut être d'autant plus forte que le renouvellement des produits est lui-même important. On peut trouver des exemples de ces écarts dans les comparaisons des évolutions de prix obtenues par les méthodes hédoniques et d'appariements pour les matériels informatiques dans Cole *et alii* (1986) et pour les logiciels dans Parker et Grimm (2000) (10).

On peut au total retenir que, dans le cas des TIC, les mesures de l'évolution des prix relevant des approches théoriques et des méthodes effectives s'ordonnent dans l'ordre suivant :

Approche aux services producteurs
< Méthode hédonique < Méthode
d'appariements < Approche aux coûts
des facteurs

Soulignons que les difficultés de mesure des prix des TIC ne concernent pas seulement les investissements des entreprises, mais aussi la consommation des ménages, qu'il s'agisse des ordinateurs, ou des produits et services de téléphonie mobile. Elles aboutissent également dans ce cas à une sous-estimation de la baisse (ou une surestimation de la hausse) des prix » [TIC = technologie de l'information et de la communication].

Notes explicatives des auteurs

6. Cet exemple est bien sûr purement pédagogique ; une gomme ne peut d'ailleurs être considérée comme un produit d'investissement, car elle ne vérifie pas la condition d'une valeur unitaire minimale ni celle d'une durée de vie (pour un usage normal) supérieure à un an.

7. Dans l'exemple de la gomme, le seul coût variable était la rémunération de l'utilisateur de la gomme dont il était implicitement supposé qu'elle restait inchangée (plus exactement proportionnelle aux services productifs).

8. Pour une présentation du principe des méthodes hédoniques et d'appariements, cf. Triplett (1986) ou Cole et alii (1986).

9. Il ne faut pas évidemment pour autant en déduire que les méthodes hédoniques conduisent systématiquement à une baisse des prix ; c'est le cas pour les matériels informatiques mais cela ne l'est pas pour d'autres biens dont les performances s'améliorent moins vite.

10. Ces exemples sont repris dans OCDE (1999).

Références citées par les auteurs

Cette G., « L'efficacité apparente du capital dans les grands pays de l'OCDE », *Économie internationale*, n° 60, 4^e trimestre, 1994.

Cole R., Chen Y.-C., Barquin-Stollemen J., Dulberger E., Hervacian N. et Hodge J., « Quality-Adjusted Price

Indexes for Computer Processors and Selected Peripheral Equipment », *Survey of Current Business*, january 1986.

Gordon R., « Reply : The Concept of Capital », *Review of Income and Wealth*, Series 39, n° 1, march 1993.

Mairesse J., « L'estimation du capital fixe productif : méthode chronologique », *Économie et Statistique*, n° 25, p. 33-55, juillet-août 1971.

Mairesse J., *L'Évaluation du capital fixe productif, méthode et résultats*, Les Collections de l'INSEE, série C, n° 18-19, 1972.

OCDE, « Recognition of Software in the US National Accounts », mimeo, STD/NA (99) 32, 02, september 1999.

Triplett J., « The Economic Interpretation of Hedonic Methods », *Survey of Current Business*, january 1986.

Triplett J., « Depreciation in Production Analysis and in Income and Wealth Accounts : Resolution of an old Debate », *Economic Inquiry*, vol. XXXIV, n° 1, january 1996.

L'article dont le texte précédent est extrait présente (p. 77-78) dans un encadré 1 non repris ici les principales méthodes avec les formules de calcul qui les caractérisent. On notera que dans le texte du chapitre 9, l'expression de « coût en ressources » est utilisée de préférence à celle de « coûts des facteurs » qu'emploient ces auteurs afin d'éviter toute confusion avec le sens de cette dernière appellation dans l'histoire de la CN (voir chapitre 6).

La discussion Denison-Gordon fait souvent référence à l'approche formulée par Jack E. Triplett dans un texte théorique de 1983 (« Concepts of Quality in Input and Output Price Measures : A Resolution of the User-Value Resource-Cost Debate »). Triplett, alors au BLS, est devenu ensuite pendant une période chef économiste du Bureau of Economic Analysis qui est en charge des comptes nationaux américains. Triplett redéfinit les biens en termes de caractéristiques (vitesse, capacité de lavage, capacité de transport, surface d'un appartement, etc.) dans la ligne de Kelvin Lancaster (*Consumer Demand : A New Approach*, Columbia University Press, 1971) et incorpore les changements de qualité dans la théorie économique des indices en définissant la qualité comme des quantités dans un vecteur de caractéristiques. Les biens sont des agrégats de caractéristiques. Les quantités de celles-ci sont les véritables *inputs* dans la fonction de production. Il définit des notions de caractéristiques d'input et d'*output*, ainsi que — dans le cadre d'une analyse en termes de fonction de production — des indices de prix du coût des caractéristiques d'*input* et des indices de prix des caractéristiques d'*output*. Pour les premiers, l'ajustement de qualité se fait du point de vue de l'utilisateur, pour les seconds par le coût des ressources. Les deux approches correspondent donc à deux optiques différentes — celle de la construction d'un indice d'*inputs* et celle de la mesure de la production de biens de capital — que Triplett réconcilie sur le plan théorique.

Cependant, ainsi que le note Denison, comme selon Triplett les caractéristiques pertinentes et la mesure de leurs prix sont presque toujours les mêmes dans les deux optiques (et sont des caractéristiques d'*inputs*), l'approche par les coûts de production est ramenée en fait, sauf rares exceptions, à celle de la valeur pour l'utilisateur. La CN de surcroît, dans ses comptes de biens et services, retient le même partage volume-prix pour la production de biens d'équipement et la FBCF correspondante.

6.2. Un débat crucial

Le renouvellement méthodologique ainsi amorcé est de très grande portée. Il remet en question des pratiques empiriques de mesure, dont la signification n'était pas claire. Cependant la mise en œuvre sur une grande échelle de l'approche proposée soulève de nombreux problèmes. La redéfinition des biens en termes de caractéristiques s'avère souvent complexe et les méthodes hédoniques considèrent seulement un nombre limité de caractéristiques. Triplett note (1990) que l'automobile par exemple — cas classique de l'expérimentation de l'approche hédonique depuis le premier essai de Andrew T. Court (1939) — est particulièrement difficile à appré-

hender : on peut soutenir que, d'un point de vue de techniques d'ingénieur, c'est un produit plus compliqué qu'un ordinateur ou un avion ; la manière dont ses caractéristiques entrent dans la fonction d'utilité des utilisateurs est très compliquée et difficile à modéliser ; le degré de multicollinéarité entre variables explicatives est élevé (p. 219-220).

En pratique, la nouvelle approche est susceptible d'incidences très sensibles sur la mesure de la productivité et de la croissance, quand et là où le progrès technique est rapide. Elle aboutit alors à des augmentations qui peuvent être beaucoup plus fortes qu'auparavant du volume de la production de biens d'équipement (et donc des augmentations de prix moindres, ou des baisses importantes).

Des gains de productivité tendent ainsi à être déplacés des branches utilisatrices de biens d'équipement, où elles apparaissent traditionnellement, vers les branches productrices de ceux-ci (ces dernières bien entendu ne constituent pas le stade ultime de l'analyse, puisqu'il faut s'interroger en amont sur les sources initiales de la variation des performances, c'est-à-dire notamment l'augmentation de la qualité des ressources humaines et les ressorts de l'innovation). Restera-t-il même des gains de productivité dans les premières ? À l'objection de leur disparition qu'il mentionne (*Panel to Review Productivity Statistics*, 1979, p. 13), Triplett répond (1983, p. 303-304) que ce n'est pas le cas... en théorie car il ne faut pas confondre les contributions de caractéristiques augmentées (un mouvement le long d'une fonction de production) et un déplacement de la fonction de production. Mais il reconnaît que, si on ne connaît pas la fonction de production, mais seulement les entrées et les sorties de deux périodes, il n'y a aucun moyen alors de distinguer les deux phénomènes et la mesure de la variation de la productivité chez l'utilisateur s'évanouit si on attribue tous les changements des sorties à ceux des entrées.

Au niveau global, la mesure du taux de croissance par le PIB risque d'être biaisée. En effet, le mode de calcul du PIB fait que l'augmentation de volume de la production de biens de capital fixe se retrouve dans celui de la FBCF en tant qu'emploi final. En revanche, l'augmentation de volume du capital fixe utilisé par les branches utilisatrices, qui apparaît dans les calculs de productivité les concernant, n'influence pas, en tant qu'entrées, le calcul du PIB. Celui-ci enregistre alors à la fois l'effet de l'augmentation de volume des biens de capital produits et celui de l'augmentation de volume de la production à laquelle ils contribuent. Une augmentation plus rapide du volume des biens de capital a certes comme contrepartie une consommation de capital fixe en volume plus élevée, mais celle-ci, par définition, n'intervient pas dans le calcul du PIB. Le

problème n'est pas nouveau évidemment. On sait depuis longtemps qu'il faudrait retenir le PIN (déduction faite des consommations de capital fixe) et non le PIB comme mesure de la croissance. Dès lors que l'on tend à incorporer plus largement le progrès technique dans la mesure du volume du capital fixe, l'inadéquation du PIB comme indicateur macroéconomique de l'activité productive s'accroît en période de fortes modifications techniques. Par exemple, on a pu estimer que le différentiel global de croissance entre la France et les États-Unis sur la période 1995-1999 était de 1,9 % pour le PIB, mais d'environ 1,4 % pour le PIN (François Lequiller, « La nouvelle économie et la mesure de la croissance », *Économie et Statistique*, 2000, 9/10, n° 339-340, p. 45-71, voir p. 68).

Aux nouvelles approches riches en problèmes sur la mesure des variations de volume et de prix des biens de capital s'ajoute, dans la dernière décennie du siècle, un renouveau d'intérêt critique pour les statistiques de stock de capital. Un groupe international y réfléchit. Dans ce contexte, Triplett encore (1997), toujours dans le prolongement de Jorgenson et ses collaborateurs, distingue le stock de capital en tant que richesse (*wealth capital stock*) et le stock de capital productif (*productive capital stock*). Le premier est bien adapté aux mesures de valeur et de revenu du SCN, à l'épargne, etc., et à la mesure du capital pour les comptes de branches et de secteurs si on s'intéresse aux flux de revenus qui en sortent. Mais il n'est pas adapté à l'analyse de la production et aux estimations de productivité. C'est le stock de capital productif qui convient alors. Dans ce dernier concept, fondamentalement physique même s'il faut agréger en valeur, les biens doivent être normalement agrégés avec les poids des prix des services du capital et non les prix des biens eux-mêmes. Le stock de capital productif dépend des profils de détérioration des générations de capital (baisse d'efficacité productive en fonction de l'âge et retraits), et non des profils de dépréciation (voir au chapitre 8 l'encadré 56).

L'accent est mis par Triplett sur la nécessité de la mesure effective, grâce à des observations, de l'évolution en volume des services du capital. En effet, la définition usuelle qui les suppose proportionnels au stock de capital productif est circulaire, puisque le stock de capital dépend lui-même des services qui en sont attendus mais de ce point de vue repose sur des bases spéculatives, non sur des observations empiriques.

Ainsi l'orientation proposée conduit-elle, comme en matière de partage volume/prix des biens d'équipement selon leurs performances productives (mais cela vaut aussi pour les biens de consommation, et pas seulement les biens durables), à marquer la nécessité du développement

d'une information technique et économique considérable, mais complexe et coûteuse, sur les services aussi bien que les stocks de capital fixe.

Le cas des ordinateurs et plus largement des nouvelles technologies de l'information et de la communication (TIC) est dans les deux dernières décennies du siècle celui qui attire le plus l'attention. Le progrès technique y est si rapide et le changement des profils d'évolution des prix, à la suite des changements de méthode de mesure, si spectaculaire que ce domaine concentre à la fois les efforts de mesure et d'analyse. Ce serait cependant une erreur de croire que l'on peut ailleurs se satisfaire de l'approche ancienne. Comme l'étude de Gordon le montre pour les avions commerciaux, le progrès technique est ou a été à diverses époques considérable pour de nombreux biens d'équipement (avions, autos, locomotives, matériels électriques et électroniques, etc.) ou de consommation (produits pharmaceutiques notamment), mais aussi pour des services (dans le domaine de la santé par exemple). Tous les biens et services à propos desquels des gains d'efficacité élevés sont générés pour leurs utilisateurs appellent, au-delà des TIC, des investigations pour lesquelles des collaborations interinstitutionnelles publiques et privées paraissent nécessaires. Un renouvellement partiel de l'histoire économique est en jeu.

7. COMPARAISONS INTERNATIONALES DE VOLUME ET DE PRIX

7.1. Avant le PCI

Le souci de comparer le RN de plusieurs pays est présent dès le début des travaux chez Petty et King. Sans être absent, il tend à s'estomper au cours des siècles suivants. Il devient majeur en revanche dans la seconde moitié du XX^e siècle. Peu avant, un travail de pionnier est effectué par Colin Clark dans *The Conditions of Economic Progress* (1940). Celui-ci rassemble les données sur le RN de divers pays et cherche à les rendre comparables au moyen d'une unité internationale de revenu réel définie comme la quantité de biens et services qu'on peut acquérir en moyenne pour un dollar aux États-Unis pendant la décennie 1925-1934 (3^e éd., 1957, p. 18).

Après la Seconde Guerre mondiale, les CN se multiplient. La collaboration économique et politique internationale crée un besoin pressant d'extension et de comparabilité des comptes nationaux. Quatre types de besoins se manifestent, qui vont donner lieu dans le reste du siècle à des efforts d'intensité inégale :

— besoin de normalisation des cadres statistiques et comptables, en vue de définir de manière cohérente ce que l'on cherche à mesurer (voir deuxième partie) ;

— besoin de mesurer de manière homogène ce qui a été défini (voir troisième partie) ;

— besoin de tenir compte des particularités de pays à structures et niveaux de développement différents ; très présente chez Kuznets, notamment en 1947 à propos d'une comparaison des revenus par habitant des États-Unis et de la Chine, cette préoccupation est si forte chez les spécialistes du tiers monde qu'elle conduit souvent à mettre en doute l'adéquation des systèmes de CN normalisés aux conditions des pays peu développés et la possibilité de toute comparaison internationale de revenu les concernant ; reconnue légitime dans son principe, elle tiendra finalement peu de place dans l'activité internationale effective ;

— besoin de surmonter l'obstacle à la comparabilité représenté par l'existence de monnaies, de compositions des paniers de biens et services produits et utilisés, de niveaux de prix et de prix relatifs différents.

Tenter de répondre à cette dernière préoccupation revient à affronter les mêmes problèmes de principe que dans les comparaisons dans le temps à l'intérieur d'un pays, mais dans des conditions plus difficiles. Le problème ne se pose bien entendu que parce que l'utilisation des taux de change, si fréquente, est jugée très trompeuse pour la comparaison des RN.

Les taux de change en effet, même s'ils ne sont pas fixés par des contrôles, reflètent essentiellement les rapports de prix des biens et services qui entrent dans le commerce international, non ceux de l'ensemble des produits, et sont influencés également par les mouvements de capitaux, susceptibles de variations à court terme de forte amplitude. Pour comparer les PIB ou PNB en volume et leurs composantes, on va chercher à calculer des « parités de pouvoir d'achat » (PPA) plus significatives qui, appliquées aux valeurs courantes en monnaie nationale, permettent d'estimer des évaluations en volume. Établies à partir des rapports de prix observés entre divers pays, pour des produits identiques ou similaires, les PPA sont des coefficients grâce auxquels des valeurs courantes exprimées en monnaie nationale sont converties en valeur internationale aussi homogène que possible en termes de pouvoir d'achat. Elles sont calculées par groupes de produits, par composante du PIB mesuré du côté de la dépense (consommation, formation de capital) et pour le PIB dans son ensemble.

L'OECE, qui salue l'« extraordinaire tour de force statistique » (Gilbert et Kravis) qu'ont représenté les travaux de Colin Clark, joue un rôle pion-

nier. Elle publie en 1954 une *Étude comparative des produits nationaux et du pouvoir d'achat des monnaies*, préparée par Milton Gilbert et Irving Kravis, qui couvre cinq pays pour 1950 (États-Unis, Royaume-Uni, France, Allemagne, Italie). Gilbert et ses collaborateurs l'étendent ensuite (*Comparative National Products and Price Levels*, 1958) à quatre autres pays (Danemark, Norvège, Belgique et Pays-Bas) et à l'année 1955. Des comparaisons sont aussi effectuées à partir de la fin des années cinquante dans le cadre du CAEM pour les pays de l'Est, un peu plus tard en Amérique latine. D'autres, limitées à la consommation, commencent entre quelques pays à économies planifiées et à économies de marché, dans le cadre de l'ONU-Genève.

7.2. Le projet de comparaison internationale (PCI/ICP)

La communauté statistique internationale décide alors de passer à une échelle supérieure. En 1968 est créé le Projet de comparaison internationale des Nations unies, ensuite largement connu sous son sigle PCI (ICP, International Comparison Project), en vue d'étendre les comparaisons à des pays plus nombreux, si possible au niveau mondial, et de les rendre régulières. Jusqu'à la fin des années soixante-dix, le rôle principal est joué par Kravis et ses collaborateurs de l'université de Pennsylvanie (Alan Heston et Robert Summers). Il l'est ensuite par les organisations internationales, en particulier Eurostat (Krinze-Locker en est le moteur) et, à partir du milieu des années quatre-vingt, l'OCDE (Hill et David Roberts), dans le cadre d'une régionalisation du Projet.

Les résultats du PCI sont très significatifs. Ils mettent en lumière l'importance de l'indice de déviation du taux de change (rapport entre la valeur du PIB estimé par le PCI et celle qui résulte de l'utilisation du taux de change). Et, surtout, ils montrent que cet indice évolue négativement en fonction du niveau de PIB en volume par tête. Ainsi, en 1975, varie-t-il de 0,8 à 1,1 en Europe occidentale et au Japon, tandis qu'il est de 3,2 pour l'Inde, 3,1 pour le Pakistan, 2,8 pour la Colombie, 1,9 pour le Kenya ou encore 1,6 pour le Brésil (*World Product and Income*, UNICP phase III, p. 12). Pour un pays développé qui connaît de fortes fluctuations de taux de change, le niveau comparé de son PIB peut varier fortement si on le convertit avec ces taux. Ainsi le PIB du Japon semble-t-il passer dans ces conditions de 34,5 % du PIB des États-Unis en 1982 à... 73,5 % en 1995 (de 36,8 % à 60,7 % du PIB de l'Europe des 15), évolution tout à fait invraisemblable, alors que, converti au moyen des PPA du PCI, il représente tour à tour 36,9 % et 39,3 % du PIB américain et 34,5 % et 39,4 % du PIB européen (tableau 1, p. 6 d'un rapport de Ian Castles pour l'OCDE). Les taux

de change, liés au pouvoir d'achat international des monnaies, reflètent mal leur pouvoir d'achat total, en général d'autant plus mal que les pays sont peu développés et/ou peu ouverts.

Encadré 70

Le revenu national par tête, selon les taux de change et les parités de pouvoir d'achat (World Development Indicators 2000)

À titre illustratif, le tableau ci-dessous tiré de la publication de la Banque mondiale *World Development Indicators 2000* (p. 12) indique le revenu national brut par tête au sens du SCN 93 (cette publication utilise encore le terme PNB) par grandes régions du monde d'une part en convertissant les données nationales au moyen des taux de change (la Banque utilise une

moyenne de trois années), d'autre part en les convertissant au moyen des parités de pouvoir d'achat (estimations de la Banque à partir des prix collectés par le Programme de comparaisons internationales). Les résultats sont en dollars internationaux, un dollar international ayant le même pouvoir d'achat sur le PNB qu'un dollar aux États-Unis.

PNB (RNB) par tête en dollars

	Avec les taux de change	Avec les PPA
Monde	4 890	6 300
Pays à bas revenu	520	2 170
— sauf la Chine et l'Inde	370	1 360
Pays à revenu moyen	2 990	5 990
— revenu moyen inférieur	1 740	4 700
— revenu moyen supérieur	4 870	8 020
Ensemble des pays à bas et moyen revenu	1 250	3 300
Asie orientale et Pacifique	990	3 280
Europe et Asie centrale	2 200	5 510
Amérique latine et Caraïbes	3 860	6 340
Moyen-Orient et Afrique du Nord	2 030	4 630
Asie du Sud	430	1 940
Afrique au sud du Sahara	510	1 440
Pays à haut revenu	25 480	23 420
Union monétaire européenne	22 350	20 440

On constate aisément sur le tableau la corrélation négative entre le niveau

de revenu par tête et l'écart entre les PPA et les taux de change.

Ces conclusions sont admises. Et cependant, trente ans après les débuts du PCI, les PPA ne sont pas devenues d'un usage courant. Elles n'ont pas systématiquement remplacé les taux de change pour les comparaisons internationales de produit et de revenu. À la fin du siècle, les médias publient fréquemment des conversions aberrantes de revenu par tête, par exemple pour certains pays de l'Europe centrale et orientale et la Russie. Les PPA sont utilisées par les organisations internationales dans des buts statistiques, mais pas de manière systématique. Le rapport Castles note que nombre de publications de l'OCDE continuent d'utiliser les taux de change pour des comparaisons de grandeurs économiques. Signes positifs cependant : le *World Bank Atlas* de la Banque mondiale utilise à partir de son édition 1995 les PPA pour des estimations de revenu alternatives aux conversions par les taux de change ; l'édition 1997, puis les éditions suivantes du *World Bank's World Development Indicators* s'en servent de manière plus large (voir l'encadré 70) ; l'ONU les utilise dans le calcul de l'indicateur de développement humain. En revanche, les PPA ne servent pas à calculer les contributions des pays membres. L'Union européenne en fait toutefois l'application officielle la plus forte en allouant le plus gros des fonds structurels sur la base des PIB par tête convertis au moyen des PPA.

À la fin du siècle, le PCI est en fait toujours en question (il est « en crise », dit le rapport d'évaluation de Jacob Rytén pour le FMI, l'ONU et la Banque mondiale, 1998) et des évaluations des résultats et des difficultés du projet sont en cours, à l'OCDE et aux Nations unies. Un petit groupe de pays influents continue à exprimer des réserves sur la mise en œuvre et les résultats du Projet. Situation étonnante, après une longue période de développement statistique dans le monde, et alors qu'il s'agit de calculer des indicateurs fondamentaux pour l'analyse économique et sociale. Elle s'explique par les difficultés de l'entreprise et le caractère négligeable, juge Castles, des ressources consacrées à ces comparaisons.

Le PCI peine à étendre sa couverture géographique. De dix pays inclus dans la phase I (1970), il passe à trente-quatre pour la phase III (1975) et une soixantaine pour les deux phases suivantes (1980 et 1985). C'est seulement pour la phase VI (1993) que cette couverture devient forte (cent vingt pays dont un tiers sur la base d'une méthode à information réduite). L'Europe et l'Amérique du Nord sont complètement étudiées. Les pays africains sont financés par l'Europe, ainsi que les pays de l'Est pour 1993. L'Amérique latine surtout n'est que partiellement incluse, et de manière très fluctuante. À la fin du siècle, la participation de la Chine est espérée.

Les résultats des diverses phases du Projet, à intervalles de cinq à huit ans, ne sont pas rigoureusement comparables entre eux pour de nombreuses

raisons (chaque phase représente la construction d'une base indépendante, le nombre de pays varie, les méthodes évoluent). En outre, ils sont à l'échelle mondiale disponibles avec un long délai d'environ six ans (délai de quinze mois seulement pour les comparaisons organisées par Eurostat et l'OCDE). Depuis 1990, le programme Eurostat-OCDE fournit des résultats annuels pour l'Union européenne et triennaux pour les pays de l'OCDE.

La méthodologie du PCI, qui réalise des comparaisons multilatérales simultanées, est inévitablement complexe et susceptible de variantes qui diffèrent sensiblement et influencent les résultats. La contrainte de transitivité (les indices reliant indirectement des couples de pays doivent être égaux aux indices directs entre eux) s'impose pour les comparaisons dans l'espace (pas dans le temps, voir sur ce point la section 1 et l'annexe de ce chapitre « Rappel sur les indices »). Elle assure que les résultats sont invariants quel que soit le pays dont la monnaie est choisie comme numéraire pour les présenter. Au niveau des positions élémentaires (groupes de produits distingués), comme on ne peut partir d'une liste de produits identiques pour tous les pays couverts (à l'échelle mondiale elle serait trop limitée), on doit constituer une matrice complète et transitive de PPA élémentaires par des procédures mathématiques qui estiment les prix manquants. Le PCI utilise tour à tour à cet effet la méthode de l'écran pays-produit (*country-product-dummy method* due à Summers), basée sur une technique de régression, puis — à partir de l'exercice 1975 — la méthode EKS (proposée indépendamment par Eltetö, Köves et Szulc) qui repose dans son principe sur la moyenne géométrique des différentes estimations directes et indirectes d'une PPA.

Au-dessus du niveau des positions élémentaires (à l'intérieur desquelles les rapports de prix des produits observés ont été en général — pour des raisons d'information — non pondérés), l'agrégation vers le PIB et ses grandes composantes donne lieu à de sévères affrontements méthodologiques. Le PCI utilise jusqu'à l'exercice concernant 1985 la méthode suggérée par Geary (1958) et approfondie par Khamis (1967, 1970, 1972). Elle utilise les prix moyens internationaux du groupe de pays considérés, de manière similaire aux prix constants d'une année de base dans les séries temporelles. Elle a des avantages (en particulier elle fournit des résultats additifs équilibrés) et des inconvénients (notamment, comme les prix moyens internationaux sont fortement influencés par ceux des pays les plus riches, elle tend à surestimer les volumes des pays pauvres dans la mesure où volumes et prix sont en général corrélés négativement). S'oppose principalement à elle la méthode EKS. Celle-ci part de toutes les

comparaisons binaires possibles entre couples de pays et des indices de Fisher, non transitifs, qui en résultent et en dérive des indices transitifs qui s'en écartent au minimum. Pour chaque comparaison binaire, les poids sont caractéristiques du couple considéré. Multilatéralement on se retrouve dans une situation similaire à celle des indices-chaîne et les résultats ne sont pas additifs. La préférence des experts passe vers la fin des années quatre-vingt à la méthode EKS. Cependant, aucune méthode n'est jugée meilleure de tous les points de vue et le SCN 93 (§ 16.102 à 16.104) conclut qu'elles ont toutes les deux leur place (l'OCDE publie des résultats selon les deux méthodes). Il renforce le parallèle avec l'utilisation des indices à base fixe et des indices-chaîne dans les séries temporelles et recommande le calcul d'indices EKS pour le PIB et les principaux agrégats de dépenses lorsque ces indices sont regardés isolément et des résultats selon Geary-Khamis pour les analyses structurelles pour lesquelles l'additivité est souhaitée.

La régionalisation du Projet, qui est introduite à partir de la phase IV (1980), résulte en partie de considérations institutionnelles et financières (affaiblissement des Nations unies et rôle accru d'Eurostat notamment) et facilite l'organisation des opérations et la sortie plus précoce des résultats. Elle vise en même temps à limiter certaines faiblesses du PCI à l'échelle mondiale. Sur une base régionale, le choix des produits dont les prix sont à observer permet de mieux tenir compte à la fois de leur caractéristicité (avoir des produits identiques ou équivalents en termes de caractéristiques, condition d'une observation homogène) et de leur représentativité (poids conséquents dans les différents pays, condition d'une comparaison significative). Les écarts dans les résultats dus à l'application des méthodes Geary-Khamis ou EKS sont en général faibles pour des pays économiquement proches (mais restent élevés pour ceux qui s'écartent de la majorité de la région, la Grèce et le Portugal en Europe par exemple), ce qui permet aussi le choix de méthodes différentes selon les régions. Dans des zones comme l'Union européenne, on peut ainsi maintenir la fixité, à tous les niveaux, des comparaisons entre les pays membres, l'Union étant alors considérée comme un seul pays aux niveaux plus élevés d'agrégation. Dans certains cas la région est divisée en groupes, avec certains pays, présents dans deux groupes, jouant le rôle de pays-ponts.

En amont des difficultés de méthode évoquées, l'étape fondamentale demeure l'observation des prix (les valeurs en monnaies nationales du PIB et de ses composantes ne sont pas sans problèmes, mais viennent des CN). Les difficultés sont particulièrement grandes pour certains types de services (logement, éducation, santé, services collectifs des APU), au point

que le PCI a donné naissance à l'expression « services résistant aux comparaisons », et pour les biens de capital fixe.

Tous ces problèmes font que les résultats du PCI ne présentent pas, ou pas encore, le même degré de crédibilité que ceux des indices nationaux de prix (eux-mêmes non sans difficultés mais à un degré bien moindre). Les réserves et critiques ont un caractère technique, mais aussi dans certains cas un arrière-plan politique. Ainsi un pays comme l'Inde, craignant l'utilisation des résultats dans la détermination de l'éligibilité des pays aux aides ou aux prêts à conditions favorables, prend-il dès le début une attitude fortement critique à leur égard. Les ordres de grandeur fournis par le Projet sont certes d'une fiabilité bien supérieure à ceux que donne le recours aux taux de change, mais l'état des méthodes et des pratiques à la fin du siècle ne peut garantir ni que le nouveau niveau en volume du PIB ou de la consommation n'est pas pour certains PVD surestimé cette fois, ni que les distorsions éventuelles ne sont pas inégales suivant les pays. Le cas du PCI illustre bien l'opposition entre objectivité réelle (une mesure est meilleure, mais elle peut être imprécise et difficile à bien expliquer) et objectivité formelle (une mesure est notoirement mauvaise, mais elle est précise et facile à expliquer).

Les difficultés rencontrées dans le PCI pour les comparaisons internationales concernant le PIB mesuré du côté de la dépense finale expliquent que le projet n'ait pas été étendu à la comparaison du PIB vu du côté de la production et de la valeur ajoutée et des productivités. Des travaux de recherche sont menés de divers côtés, en particulier depuis 1983 à l'université de Groningue aux Pays-Bas (International Comparisons of Output and Productivity ou ICOP).

L'ensemble de ce chapitre montre ainsi que le partage de la variation de valeur d'une grandeur économique entre changement de volume et changement de prix est un exercice qui combine, en doses diverses selon les problèmes, observation et modélisation.

PERSPECTIVE

Distinguer dans les évolutions nominales des prix apparents des produits et des actifs ce qui relève de la variation des volumes (on a souvent parlé de la variation « réelle », voir l'encadré 71) et ce qui représente vraiment un changement de prix soulève un ensemble de problèmes parmi les plus difficiles de ceux que cherchent à résoudre la comptabilité nationale et avec elle la statistique économique. La question se pose aussi bien au niveau des produits élémentaires, aux caractéristiques en principe directement observables, qu'à celui des groupes de produits regroupés selon divers critères et des agrégats les plus généraux d'une économie, voire d'un ensemble d'économies.

Qu'est-ce que le « volume » ?

La notion même de ce que l'on cherche à mesurer en parlant de « volume » n'est pas évidente, et cela d'autant moins que l'on se situe à des niveaux de plus en plus agrégés. Qu'entend-on par exemple par croissance en volume d'une économie tout entière ? Plus complexe encore, mais elle est en réalité une partie de la question précédente, celle de savoir ce que l'on entend par croissance en volume de l'investissement (FBCF). Au-delà encore se situe l'énigme de la variation en volume du stock de capital, entendu au sens large comme tout ce qui sert à produire d'autres biens et services, et de la mesure de ce stock lui-même.

En parlant de « volume », on se réfère implicitement à une sorte d'étalon invariant, permanent au cours du temps et de l'espace, en multiples duquel on voudrait mesurer et exprimer les variations « réelles » de grandeurs économiques, au-delà de leurs mouvements apparents.

Ni une « quantité » de satisfaction

La théorie économique néoclassique s'efforce de fonder de manière rigoureuse la notion de ce que les statisticiens veulent saisir à travers l'idée de volume. Il s'agit de l'utilité ou de la satisfaction ou du bien-être du consommateur, utilité dont la maximisation représente l'objectif poursuivi par celui-ci, sous certaines conditions et hypothèses. Mais l'approche cardinale (définition d'un numéraire permettant de mesurer l'utilité totale) se révélant impraticable, la théorie des préférences du consommateur doit, avec le concept d'utilité ordinale, introduire une distance entre ce qu'elle conçoit (les fonctions de préférence et leur déplacement dans le temps) et ce que l'on peut effectivement observer (les prix et les quantités qui ont donné lieu à transactions à divers moments du temps et de l'espace).

Encadré 71

Vocabulaire – « Réel »

Le terme « réel » (*real*) est le plus utilisé au début, d'abord dans une optique de déflation du RN par un indice général de prix permettant de mesurer son évolution à pouvoir d'achat constant.

Les calculs à prix constants spécifiques qui se développent ensuite sont souvent qualifiés à tort de calculs « en francs ou dollars constants ». L'appellation ne vaut que pour le déflateur du PIB ou du PNB, s'il est considéré comme mesurant la variation du niveau général des prix. Elle est impropre pour tous les autres postes des biens et services. La CNF abandonne en 1966 (« Rapport sur les comptes de la nation de l'année 1965 », *Études et Conjoncture*, juin 1966), sur les instances de Courbis, « francs constants » pour « prix constants ». En revanche aux États-Unis et au Canada par exemple, on continue à employer improprement l'expression « dollars constants ».

Le terme « volume » se substitue chez les comptables nationaux et les spécialistes de l'observation statistique à celui de « quantité » réservé pour le niveau élémentaire seulement. Le volume combine des quantités hétérogènes. Il recouvre à la fois variations de quantité, de qualité et de structure. Cependant les théoriciens des indices utilisent toujours le terme « quantité » puisque, dans la théorie, toutes les quantités et tous les prix élémentaires sont supposés connus. Triplett critique (oralement lors d'une conférence de l'ARIW) l'utilisation de « volume » qui évoque pour lui des mesures physiques de quantité (le terme « volume » est précisément utilisé en CN pour éviter ce qu'évoque l'emploi du terme... « quantité »). Plus profondément, il analyse comme Lancaster les biens en

termes de caractéristiques, toutes susceptibles d'être exprimées comme des quantités. Les comptes américains révisés, qui se situent toujours formellement en dehors du cadre du SCN, ne parlent pas du PIB en volume ou à prix constants mais du PIB réel. Cette expression est déconseillée par le SCN 93 (§ 16.71). Celui-ci réserve le terme « réel » pour le cas où un grandeur est déflatée par un indice de prix approprié pour la calculer en pouvoir d'achat constant. En vérité, le SCN flotte un peu entre l'emploi du mot « réel », équivoque car souvent utilisé par certains au lieu de « en volume », et celui de l'expression préférable « en termes réels » (§ 16.2).

Le SCN utilise aussi le terme réel dans l'expression « gains et pertes réels de détention » qui se réfère au changement de la valeur des actifs/passifs dû à la variation de leurs prix relatifs, à l'exclusion de ce qui est seulement équivalent à la variation du niveau général des prix (voir au chapitre 8, l'encadré 55). Corrélativement, il parle du changement de la valeur nette réelle du patrimoine, quand seuls les gains et pertes réels de détention sont pris en compte. Ce changement de la valeur nette réelle n'est pas un changement en volume (« à prix constants ») du patrimoine. D'ailleurs la formation nette de capital, équivalent en simplifiant de l'épargne nette, est aux prix effectifs de la période.

Le SCN reprend également le mot « réel » dans l'expression RN réel (« en termes réels » était meilleur) pour le RN obtenu après prise en compte des variations de termes de l'échange avec l'extérieur. Les États-Unis utilisent « réel » au sens de « en volume » pour le PIB. Ils recourent à une autre expression pour le PNB (qui est le RNB du

Encadré 71
(suite)

SCN 93) corrigé des variations de termes de l'échange : c'est le « *command-basis GNP* », une expression difficile à traduire et qui évoque la capacité d'acheter des biens et des services. Sans employer l'expression elle-même, Denison dit de la notion en 1967 : « *This provides a measure of the quantity of goods and services a nation can command for its own use as a result of its production* » (Edward F. Denison, *Why Growth Rates Differ*, The Brookings Institution, 1967, p. 30).

Le terme « réel » est ainsi ambigu dans le contexte de la CN. En outre chez beaucoup de théoriciens (Hicks, Samuelson, etc.), il se réfère à une mesure de la variation du RN susceptible d'être interprétée sans ambiguïté comme une variation de bien-être au sens de la théorie néoclassique pour la société dans son ensemble. Dans une orientation voisine, Courbis (voir chapitre 9, section 3, et encadré 66) emploie « réel » dans revenu réel au

sens de « calculé avec une monnaie de même désirabilité que celle de l'année de base ». De leur côté, les spécialistes des comptes financiers tendent souvent à qualifier de comptes réels les comptes non financiers. Frisch distinguait les objets réels et les objets financiers.

Enfin, les économistes qualifient d'intérêts réels, positifs ou négatifs, par opposition aux intérêts nominaux, ce qui reste de ceux-ci quand on en déduit le montant nécessaire pour compenser l'effet de l'inflation sur le principal d'une créance/dette. Ces intérêts réels ne sont ni en volume ni en pouvoir d'achat (en termes réels).

Par ailleurs les modèles théoriques appellent souvent prix réels les prix des biens exprimés, en l'absence de monnaie, par rapport au prix du bien choisi comme numéraire.

« Réel » est un terme à manier avec précaution.

La mesure de la « chose » qui est derrière l'idée de volume, ou plutôt la mesure de sa variation, relève alors du domaine non de l'observation directe mais de l'interprétation indirecte de ce que l'on observe. Limitée même à la seule consommation finale marchande, l'interprétation en termes de bien-être de la variation des indices effectivement calculés pour la société tout entière se révèle impossible et avec elle l'interprétation de l'évolution du RN en ces termes (voir chapitre 7, section 1, à propos de Hicks et de la « discussion d'*Economica* »). À partir de là, la tentative ambitieuse de Courbis d'étendre les mesures de variation de volume à la totalité des flux et stocks couverts par un cadre de CN et d'interpréter les variations de prix relatifs ainsi élargies (de même que les gains de productivité) en termes de gain ou perte de surplus économique, assimilé à une variation de satisfaction, ne peut que se révéler une impasse (voir sections 3 et 5 du présent chapitre).

Dans la pratique, pour pouvoir situer leurs analyses dans leur cadre théorique général, les économistes qui s'appuient sur la théorie néoclassique doivent adopter des hypothèses très restrictives, telles que celle du consommateur représentatif (consommateur abstrait dont les préférences

sont équivalentes à celles de la société tout entière) doté d'une fonction de préférence intertemporelle stable, etc. On ne voit pas que l'on puisse prendre pour vérifiées *ex post* dans les économies réelles les conditions qui fondent l'interprétation du PIN en termes de bien-être et de soutenabilité par exemple chez Weitzman (voir chapitres 7 et 8).

La théorie économique des indices de son côté ne démontre une relation étroite entre variation de volume mesuré par un indice d'un certain type et variation de bien-être que pour un consommateur doté d'une fonction d'utilité particulière, mais la valeur de l'indice théorique diffère entre consommateurs différents avec préférences diverses (voir l'encadré 48). Dans ce cadre, elle recommande des calculs d'indices d'un certain type pour des variations d'une année à l'autre et leur enchaînement dans le temps, conclusion à laquelle des démarches empiriques aboutissent de leur côté (voir l'annexe « Rappel sur les indices » du présent chapitre) puisqu'il paraît raisonnable, bien qu'on ait suivi pendant très longtemps des pratiques contraires de travail à base fixe, d'associer le plus possible les quantités observées aux prix prévalant lorsque les transactions ont eu lieu.

Au total, il ne paraît possible d'interpréter ni dans le temps ni dans l'espace la notion de variation en volume des grandeurs de la CN, calculée *ex post* par les statisticiens, de manière telle qu'elle représenterait celle d'un substrat de type bien-être, apprécié de manière subjective par les consommateurs.

De ce point de vue, il faut probablement penser les relations entre la CN et la théorie économique standard en termes de non-contradiction plutôt qu'au sens où les mesures de la première devraient être fondées sur la seconde avec l'implication que la CN chercherait à approximer la mesure de la variation du bien-être.

Ni une réalité « physique » objective

Cette conclusion n'implique pas pour autant que le volume visé par les mesures de la CN aurait le caractère d'une réalité « physique » objective, au sens d'un contenu calorique ou d'un équivalent pétrole ou d'un équivalent travail (les comptabilités en travail élaborées notamment dans les années soixante et soixante-dix sont essentiellement conçues comme des instruments d'analyse structurelle du système productif en termes de contenu d'emploi dans le cadre des TES). Dès lors que sont à combiner les variations de quantités et de qualités de produits très divers (ou de quantités de caractéristiques de ces produits), le jeu des interdépendances

économiques fait intervenir à la fois les déterminants de l'offre comme ceux de la demande et des systèmes évolutifs de prix, les choix des consommateurs sous contrainte de ressources et de facteurs psychologiques et sociaux comme ceux des producteurs sous contraintes financières et techniques, le tout dans le cadre d'institutions au sens large qui déterminent et contrôlent les règles du jeu.

Une notion abstraite

La notion de volume ne peut avoir dans ce contexte qu'un caractère abstrait même si les réalités élémentaires qui sont combinées sont des objets (biens et services) qui présentent des caractéristiques concrètes. La démarche des statisticiens et des comptables nationaux est de caractère opérationnel, guidée par des principes techniques et des règles de déontologie professionnelle. Elle doit être consciente cependant de l'approche des théoriciens de l'économie, pour en tirer des orientations ou à tout le moins éviter d'entrer en contradiction avec elle s'il n'y a pas de raisons fortes de le faire (sur les interactions théorie/observation, voir aussi le chapitre 10). En revanche l'interprétation finale des mesures, au sens des objectifs généraux d'une société et de ses membres, ne paraît pas pouvoir découler de la méthodologie elle-même de ces mesures. Elle relève du politique, dans un sens très général, même au niveau individuel, non strictement de l'économique.

Volume et performances des équipements

Le rebondissement, dans les dernières décennies du siècle, de la discussion sur la variation en volume de l'investissement (voir section 6 du présent chapitre) et le changement partiel des pratiques en ce domaine illustrent clairement l'influence possible de la théorie, en l'occurrence le cadre théorique de la comptabilité de la croissance et de la mesure de la productivité, sur les mesures de la CN. En même temps, il paraît clair que le principe de la comparaison de deux biens d'équipement différents et d'usage analogue par l'analyse et la mesure de leurs performances productives aurait pu être dérivé des sciences et de la pratique des ingénieurs.

Ce changement d'optique, par rapport à la comparaison des coûts de production respectifs desdits biens, représente un énorme défi à la statistique économique et à l'analyse, dont le système statistique n'a sans doute pas encore, au tournant du siècle, pris vraiment conscience. La mise en œuvre en ce domaine des méthodes hédoniques, quoique partielles, appelle la mise en œuvre d'une importante information économique et

technique et la collaboration d'experts des domaines concernés. Celle plus complète de l'approche par les services producteurs (voir sur ces méthodes l'encadré 69) est encore plus exigeante, mais c'est celle qui implique encore plus, en même temps qu'elle permettrait, une relecture notable de l'histoire économique et sociale. Par cette voie, l'évolution du progrès technique pourrait sans doute être pleinement, ou en tout cas beaucoup mieux prise en compte dans les mesures de la statistique et de la CN. Quoique moins complète, la mise en œuvre des méthodes hédoniques ne manquera pas d'être fortement dérangeante.

De l'étendue et de la qualité de ces mesures dépend le déplacement de la frontière observée entre, selon le vocabulaire des analystes de la productivité, le progrès technique incorporé dans les biens d'équipement, plus généralement dans les facteurs de production (car l'analyse et la mesure du travail et des consommations intermédiaires appellent elles-mêmes des développements), et le progrès technique non incorporé dans ceux-ci. En dépend aussi une meilleure délimitation des rôles respectifs du travail et du capital (aussi des consommations intermédiaires) d'un côté, et celui des éléments (d'organisation, de diffusion, etc.) non réductibles à des composantes des facteurs de production considérés par la théorie (voir par exemple l'encadré 56).

Le changement de méthode du partage volume — prix de l'investissement, avec ses répercussions sur l'estimation en volume du stock de capital fixe (corporel ou incorporel) et des services productifs dérivés — aura, et d'autant plus qu'il sera mis en œuvre de manière étendue, des répercussions importantes sur l'analyse et la mesure des gains de productivité, leur répartition entre les branches productrices de biens et services d'investissement et les branches utilisatrices de ceux-ci (remontée vers l'amont du processus productif) et dans le temps (enregistrement plus précoce).

Au niveau des branches productrices de biens et services d'investissement, le défi principal consiste en l'intégration de l'analyse du processus d'innovation technique — et du travail hautement qualifié mis en œuvre dans celui-ci — qui est à la source de l'augmentation essentielle des performances productives, et par conséquent du processus d'accumulation du stock d'éducation et de connaissances.

La difficulté et le coût des investissements statistiques nécessaires, l'incertitude existant quant à la possibilité de les étendre de manière systématique à tout le champ de l'investissement font courir le risque que statisticiens et analystes aient à se mouvoir durablement dans des zones

méthodologiques intermédiaires, avec utilisation substantielle à la fois des diverses méthodes en jeu, y compris de la plus traditionnelle (celle qui repose sur le coût des ressources utilisées). La conséquence inévitable d'une telle situation serait de laisser subsister, voire de renforcer, les difficultés récurrentes d'interprétation des résultats de gains de productivité globale, comme des mesures de la croissance en volume de la FBCF et du PIB.

Le progrès des comparaisons dans l'espace, si utiles dans l'économie contemporaine, dépend lui aussi d'investissements statistiques importants dont la réalisation paraît très lente alors que les difficultés conceptuelles et méthodologiques à surmonter sont plus grandes encore que dans le cas des comparaisons intertemporelles.

REPÈRES BIBLIOGRAPHIQUES

Sur les antécédents avant la Seconde Guerre mondiale, voir Studenski. *The Income of Nations* (1958, p. 217-220) et Gutmann (1981, p. 435-436, voir ci-dessous).

L'approche intégrée est présentée notamment par Richard Stone dans *Quantity and Price Indexes in National Account* (OECE, 1956, chapitre III « Index-Numbers in a Social Accounting Framework », p. 27-45) et par Peter Hill dans *A System of Integrated Price and Volume Measures* (OSCE, 1972, chapitre I « Price and Volume Measures in an Accounting Framework », p. 10-24).

En une excellente synthèse, le chapitre XVI du SCN 93 (dû à Hill) présente les problèmes méthodologiques et les solutions préconisées sur la plupart des thèmes du présent chapitre.

La mesure de l'effet de la variation des termes de l'échange a fait l'objet d'une littérature étendue. Le point effectué par Pierre Gutmann, « The Measurement of Terms of Trade Effects », *The Review of Income and Wealth* (december 1981, p. 433-453), est sans doute la plus simple introduction. La bibliographie (p. 447) donne les références aux auteurs cités dans ce chapitre. Une très intéressante revue de la littérature, avec références et discussion des variations d'interprétation et de terminologie, se trouve aussi sous une forme condensée dans l'appendix « Deflators for Deriving Command Series » (p. 27-28) de l'article d'Edward F. Denison, « International Transactions in Measures of the Nation's Production », *Survey of Current Business* (may 1981, p. 17-28). Le document de discussion soumis au groupe d'experts en novembre 1986 par le FMI effectue également une excellente présentation synthétique (Mick Silver et Khashayar Mahdavy, « Measurement of a Nation's Terms of Trade Effect and Real National Disposable Income Within a National Accounting Framework », in Vicente Galbis (ed.), *The IMF's Statistical Systems in Context of Revision of the United Nations' A system of National Accounts*, International Monetary Fund, 1991, p. 123-153). [Références en notes de bas de page. Tableau général des formules proposées, p. 132-133. Résultats chiffrés comparatifs suivant les différentes méthodes pour cinquante pays, p. 144-151.]

Sur le problème des comptes nationaux complets à prix constants : Raymond Courbis (« Comptes économiques nationaux à prix constants », *Études et Conjoncture*, juillet 1964, p. 5-76), très technique, en particulier dans sa tentative d'interprétation (p. 21 et sq.), est très bien résumé par l'auteur lui-même (encadré p. 5 et 6, voir dans ce volume l'encadré 66). Références brièvement commentées (p. 65) notamment à Stone, Geary et Burge, Stuvél. La discussion du traitement des transactions extérieures par Geary et Stuvél et la solution proposée par Raymond Courbis sont p. 11 à 20. L'insertion par Geary du compte extérieur dans l'ensemble des comptes à prix constants (R. W. Burge et R. C. Geary, « Balancing of a System of National Accounts in Real Terms », conférence de HARIW, août 1957) est expliquée p. 13. La méthode de G. Stuvél, « Asset Revaluation and Terms-of-Trade Effects in the Framework of the National Accounts », *The Economic Journal* (vol. LXIX, juin 1959, p. 275-292), est présentée p. 14 à 16.

Sur la comptabilité de la croissance, pour la France (dans le cadre de recherches parallèles sur l'Allemagne, l'Angleterre, les États-Unis, l'Italie, le Japon et la Suède), le livre de Jean-Jacques Carré, Paul Dubois et Edmond Malinvaud, *La Croissance française. Un essai d'analyse économique causale de l'après-guerre* (Seuil, 1972, première partie « Facteurs physiques de la croissance »). Une recherche voisine comparative : Edward F. Denison, avec la collaboration de Jean-Pierre Poulhier, *Why Growth Rates Differ : Postwar Experience in Nine Western Countries* (The Brookings Institution, 1967). Denison avait publié auparavant *The Sources of Economic Growth in the United States and the Alternatives before Us* (Committee for Economic Development, 1962). Le papier classique de R. M. Solow, « Technical change and the Production Function », *Review of Economics and Statistics* (vol. 39, 1957, p. 312-20), est repris dans le livre de Readings *Growth Economics* de Amartya Sen (ed.) (Penguin Books, 1970, p. 401-419). Ce même volume reprend (p. 420-473) un article de D. W. Jorgenson et Z. Griliches. « The Explanation of Productivity Change », *Review of Economic Studies* (vol. 34, 1967, p. 249-283) [hypothèse : « si le produit réel et les entrées réelles de facteurs sont correctement pris en compte, l'augmentation observée de la productivité totale des facteurs est négligeable », « la croissance du produit total est en grande partie

expliquée par la croissance des entrées totales », in *Growth Economics*, p. 420-421]. Pour une étude sur longue période, voir Angus Maddison, « Growth and Slowdown in Advanced Capitalist Economies : Techniques of Quantitative Assessment », *Journal of Economic Literature* (juin 1987 p. 649-698 ; ses deux pages de conclusion, p. 677 et 681, constituent un condensé de la problématique).

Sur les thèmes des sections 5 et 6, les deux manuels de l'OCDE (*Measuring Capital* et *Productivity Manual*) utilisés au chapitre 8 constituent un arrière-plan indispensable.

Les principales références à l'expérience française des comptes de surplus sont dans le texte. L'article de Raymond Courbis, « Comptabilité nationale à prix constants et à productivité constante », *The Review of Income and Wealth* (mars 1969, p. 33-76), reprend et développe son étude de 1964. Les comptes intermédiaires qu'il propose (p. 65-68) sont repris dans son article de juillet 1975 (avec Philippe Templé), p. 30-32 (voir ici l'encadré 67).

La discussion Denison-Gordon est une bonne introduction aux diverses approches proposées pour mesurer les variations de volume et de prix des biens d'équipement : Edward F. Denison, « Robert J. Gordon's Concept of Capital », *The Review of Income and Wealth* (mars 1993, p. 84-102) ; Robert J. Gordon, « Reply : The Concept of Capital », (*ibid.*, p. 103-110 ; références bibliographiques, p. 102).

Les références à Denison 1957 et 1989 sont : « Theoretical Aspects of Quality Change, Capital Consumption, and Net Capital Formation, and Reply by Mr. Denison », in « Problems of Capital Formation », *Studies in Income and Wealth* (vol. 19, p. 215-261 et p. 281-284, Princeton University Press for the National Bureau of Economic Research, 1957) ; *Estimates of Productivity Change by Industry : An Evaluation and an Alternative* (Brookings Institution, 1989).

Le texte de Jack E. Triplett de 1983 est d'une lecture un peu difficile : « Concepts of Quality in Input and Output Prices Measures : A Resolution of the User-Value Resource-Cost Debate », in M. F. Foss, (ed.), « The U.S. National Income and Product Accounts », *Studies in Income and Wealth* (vol. 47, University of Chicago Press for the National Bureau of Economic Research, 1983, p. 269-311). Moins ardu que celui-ci, son article de 1990, « Hedonic Methods in Statistical Agency Environments : An Intellectual Biopsy », in E. R. Berndt et

J. E. Triplett (ed.), « Fifty Years of Economic Measurement », *Studies in Income and Wealth* (vol. 54, NBER et University of Chicago Press, 1990, p. 207-233), est une très vivante discussion des attitudes théoriques et pratiques concernant les méthodes hédoniques (nombreuses références p. 231-233 dont celle à Andrew T. Court, « Hedonic Price Indexes with Automotive Examples », in *The Dynamics of Automobile Demand*, General Motors Corporation, 1939). Le texte de Triplett, « Concepts of Capital for Production Accounts and for Wealth Accounts : The Implications for Statistical Programs » a été préparé pour l'International Conference on Capital Stock Statistics (10-14 mars, 1997, Canberra, Australia).

Le numéro d'*Économie et Statistique* consacré au thème « Nouvelles technologies et nouvelle économie » (n° 339-340, 2000, 9/10) contient une riche série d'articles, avec des discussions méthodologiques et des résultats de recherches, sur les thèmes des sections 5 et 6. Abondantes bibliographies. En particulier : François Lequiller, « La nouvelle économie et la mesure de la croissance », p. 45-71 (axé sur la comparaison des croissances française et américaine des dernières années du siècle ; analyse pour la France du partage volume/prix pour la téléphonie mobile, p. 65 à 67) ; Gilbert Cette, Jacques Mairesse et Yusuf Kocoglu, « La mesure de l'investissement en technologies de l'information et de la communication : quelques considérations méthodologiques », p. 73-91 (l'encadré 68 en est tiré ; les conséquences des différentes méthodes sur la mesure de la productivité globale des facteurs sont discutées p. 79-81 ; méthodes hétérogènes en pratique, p. 81-82) ; Bruno Crépon et Thomas Heckel, « La contribution de l'informatisation à la croissance française : une mesure à partir des données d'entreprises », p. 93-115 (analyses séparant les secteurs producteurs des NTIC et les secteurs utilisateurs, p. 104 et sq., tableaux p. 106) ; Jacques Mairesse, Gilbert Cette et Yusuf Kocoglu, « Les technologies de l'information et de la communication en France : diffusion et contribution à la croissance », p. 117-146.

Peter Hill, *La Mesure de la production en termes réels* (OCDE, 1971) discute (chapitre II) les propriétés des diverses méthodes d'estimation du produit réel (c'est-à-dire à prix constants) et présente (chapitre III) les méthodes utilisées dans chaque pays et par branches (tableau synthétique p. 58-59). [Réponse nuancée p. 66-67 à la question :

« Faut-il utiliser davantage la double déflation ? ».] Les discussions sur la double déflation sont résumées dans le texte du chapitre 9 du présent ouvrage d'après une communication riche d'informations à la conférence de l'IARIW d'août 1994 de M. Salem, N. Miller et Y. M. Siddiqi, « Double Deflation and the Canadian Experience in Measuring Real GDP » (les auteurs appartiennent à Statistique Canada). Les références aux auteurs cités (C. Sims, K. Arrow, K. Sato, M. Bruno, W. E. Diewert, P. A. David, S. Fenoalta) et d'autres (notamment S. Fabricant et J. W. Kendrick et C. E. Jones) sont données p. 39-41. L'article de René Durand : « An alternative to Double Deflation for Measuring Real Industry Value Added » est publié dans *The Review of Income and Wealth* (september 1994, p. 303-316). Le texte critique de L. A. Vincent sur la notion de valeur ajoutée en volume est son article « La notion de valeur ajoutée et la prévision économique », *Études et Conjoncture* (janvier 1963, p. 87-93). Courbis « Comptes économiques nationaux à prix constants » le discute et fait une proposition alternative (1964, p. 50-53).

Les méthodes de comparaisons internationales de volume et de prix sont assez complexes. Patrick Pauriche en présente les grandes lignes dans un court article, « Les parités de pouvoir d'achat » du *Courrier des statistiques* (n° 64, décembre 1992, p. 15-22). L'annexe I du *Handbook of the International Comparison Programme* (Nations unies, 1992) est consacrée à l'histoire (p. 64-69) et l'organisation du PCI, avec références. Historique également, avec références complémentaires aux publications de 1995 et 1996, dans un court papier de David Roberts, « The International Comparison Programme : Past, Present and Future », *Bulletin de l'Institut international de statistique* (51^e session, Istanbul, 1997, vol. 1, p. 205-208). Les références détaillées des publications de résultats par Eurostat, l'OCDE et l'ONU se trouvent dans la publication devenue annuelle d'Eurostat *Parités de pouvoir d'achat et indicateurs économiques dérivés* (avec une vue d'ensemble de la méthodologie). Les interrogations sur les résultats du programme donnent lieu à rapports d'évaluation vers la fin du siècle : Ian Castles, *Review of the OECD – Eurostat PPP Program, STD/PPP (97) 5*, OCDE, juin 1997 ; Jacob Ryten, *The Evaluation of the International Comparison Project (ICP)*, International Monetary Fund, United Nations and World Bank, september, 1998.

Sur les comptabilités en travail, voir par exemple l'article de Jacques Freyssinet, Michel Hollard et Guy Romier, « Les comptabilités sociales en temps de travail », *Économie et Statistique* (n° 93, octobre 1977, p. 39-49, avec bibliographie).

Le projet ICOP de comparaisons multilatérales de production et de productivité est présenté dans B. Van Ark, *International Comparisons of Output and Productivity* (Monograph series n° 1, Groningen Growth and Development Center). Voir aussi de D. S. Prasada Rao et Marcel Timmer, « A Framework for Multilateral Comparisons of Manufacturing Sector Comparisons in the ICOP Project : Issues, Methods and Empirical Results » avec bref historique, p. 3-4, et références, p. 37 à 39 (communication à la 26^e conférence de l'IARIW, Cracovie, Pologne, 27 août au 2 septembre 2000).

ANNEXE

Rappel sur les indices

Le SCN 93 traite des prix et volumes dans le chapitre XVI (rédigé par Peter Hill). Certains extraits en sont reproduits ci-après, avec parfois de légères modifications de traduction. En particulier, « ratio de prix » ou « ration de quantité » a été substitué à la traduction fautive (signalée par Jacques Magniez) « prix relatif » ou « quantité relative » pour « *price relative* » ou « *quantity relative* » (§ 16.15 et *passim*). Il s'agit du rapport entre les prix ou les quantités du même produit à deux dates différentes. En revanche « prix relatifs » ou « quantités relatives » ont été évidemment gardés pour traduire « *relative prices* » ou « *relative quantities* » (§ 16.20 par exemple), ces deux termes concernant le rapport entre les prix ou les quantités de produits différents à la même date. La langue anglaise fait automatiquement la différence entre « *price (or quantity) relative* » et « *relative prices (or quantities)* ».

16.14. Les indices des prix sont des moyennes de variations relatives des prix d'un ensemble de biens ou de services entre deux périodes. De même, les indices de volume sont des moyennes des variations relatives des quantités d'un ensemble donné de biens ou de services. [...]

16.15. Conformément aux conventions normalement admises, la période qui sert de référence est désignée par la lettre « o », et celle avec laquelle on la compare par la lettre « t ». [...]

Le rapport du prix ou de la quantité d'un produit dans la période « t » au prix ou à la quantité du même produit dans la période « o » est dit ratio de prix ou ratio de quantité p_t/p_o ou q_t/q_o . [...]

La plupart des indices peuvent être exprimés sous la forme de moyennes pondérées de ces ratios de prix ou de quantités, ou en être dérivés, les formules différant principalement entre elles par les coefficients de pondération dont sont affectés les ratios de prix ou de quantités pris individuellement et en fonction de la moyenne utilisée : arithmétique, géométrique, harmonique, etc. [...]

16.16. Les deux indices les plus communément utilisés sont ceux de Laspeyres et de Paasche. L'un et l'autre peuvent se définir comme des moyennes pondérées de ratios de prix ou de quantités, où les coefficients de pondération sont les valeurs des biens ou services considérés durant l'une ou l'autre de deux périodes comparées.

Soit $v_{ij} = p_{ij}q_{ij}$ (valeur du produit « i » dans la période « j »).

L'indice des prix de Laspeyres (L_p) se définit comme la moyenne arithmétique des ratios de prix pondérée par les valeurs de la première période « o », soit :

$$L_p = \frac{\sum_i v_{io} \cdot p_{it}/p_{io}}{\sum_i v_{io}} \quad (1)$$

où la sommation s'effectue sur plusieurs biens et services. L'indice de volume de Laspeyres (L_q) est une moyenne pondérée similaire des ratios de quantités, c'est-à-dire :

$$L_q = \frac{\sum_i v_{io} \cdot q_{it}/q_{io}}{\sum_i v_{io}} \quad (2)$$

[...] Comme Σ concerne toujours le même ensemble de biens et de services, il est possible d'éliminer le i en indice dans les équations des types 1 et 2. Et puisque v_j est égal à p_jq_j par définition,

il est également possible de le remplacer dans les équations 1 et 2 et d'obtenir ainsi :

$$L_p = \frac{\sum p_t/q_0}{\sum p_0/q_0} \quad (3)$$

et

$$L_q = \frac{\sum p_t/q_t}{\sum p_0/q_0} \quad (4)$$

Les équations 1 et 3 sont algébriquement identiques, de même que 2 et 4.

16.17. Les indices des prix et des volumes selon Paasche se définissent comme les réciproques des indices de Laspeyres et utilisent comme poids les valeurs de la deuxième période « t » et une moyenne harmonique et non arithmétique des ratios de prix et de quantités. L'indice de Paasche (P_p ou P_q) s'écrit comme suit :

$$P_p = \frac{\sum v_t}{\sum v_t \cdot p_0/p_t} = \frac{\sum p_t q_t}{\sum p_0 q_t} \quad (5)$$

et

$$P_q = \frac{\sum v_t}{\sum v_t \cdot q_0/q_t} = \frac{\sum p_t q_t}{\sum p_t q_0} \quad (6)$$

Pour obtenir une série chronologique d'indices de Paasche, les poids varient donc d'une période à la suivante.

16.18. [...] Si l'on connaît à la fois $\sum v_t$ et $\sum v_0$ on peut en dériver indirectement l'indice de Laspeyres ou de Paasche qui fait partie d'une paire complémentaire d'indices de Paasche et de Laspeyres, par exemple :

$$L_q = \frac{\sum v_t / \sum v_0}{P_p} \quad (9)$$

et

$$P_q = \frac{\sum v_t / \sum v_0}{L_p} \quad (10)$$

Ainsi, l'indice de volume de Laspeyres peut être calculé indirectement en divisant la variation proportionnelle des valeurs par l'indice des prix de Paasche, méthode appelée déflation. Comme il est en général plus facile et moins coûteux de calculer directement les indices de prix plutôt que les indices de volume, il est courant de calculer indirectement les volumes à la fois dans les comptes nationaux et dans les statistiques économiques générales.

16.20. Avant d'envisager d'autres formules possibles, il est nécessaire de déterminer le comportement réciproque des indices de Laspeyres et de Paasche. En général, un indice de Laspeyres fait apparaître une augmentation dans le temps plus importante que celle qui ressort d'un indice de Paasche :

C'est-à-dire qu'en général :

$$L_p > P_p \text{ et } L_q > P_q \quad (13)$$

On peut prouver que la relation (13) reste valable toutes les fois que les ratios de prix et de quantités (pondérées par les valeurs) sont en corrélation négative. Il faut s'attendre à constater cette corrélation négative si les variations des prix relatifs entraînent une réaction consistant à remplacer par des biens ou des services devenus relativement moins coûteux ceux qui sont devenus relativement plus coûteux. Dans la vaste majorité des cas auxquels s'appliquent des indices, les ratios de prix et de quantités se retrouvent en corrélation négative, de sorte que les indices de Laspeyres ont systématiquement tendance à faire ressortir des accroissements plus importants que ceux constatés avec les indices de Paasche, et que l'écart a tendance à se creuser avec le temps.

16.24. L'indice idéal de Fisher (F) se définit comme la moyenne géomé-

trique des indices de Laspeyres et de Paasche, c'est-à-dire :

$$F_p = (L_p \cdot P_p)^{1/2} \quad (14)$$

et

$$F_q = (L_q \cdot P_q)^{1/2} \quad (15)$$

Fisher a qualifié cet indice d'« idéal » parce qu'il satisfait à divers tests auxquels il attachait de l'importance, par exemple les tests de réversibilité « dans le temps » et « par rapport aux facteurs ». Pour satisfaire au premier, l'indice à base « o » pour « t » doit être la réciproque de l'indice à base « t » pour « o ». Pour satisfaire au second, il faut que le produit des indices de prix et de volume soit égal à la variation proportionnelle des valeurs courantes, $\Sigma v_t / \Sigma v_o$. Les indices de Laspeyres et de Paasche ne satisfont à aucun de ces deux tests. Si l'on postule ainsi que les relations exprimées dans (13) sont valables, il découle de (7), (8) et (13) que :

$$L_p \cdot L_q > \Sigma v_t / \Sigma v_o \quad (16)$$

et

$$P_p \cdot P_q < \Sigma v_t / \Sigma v_o \quad (17)$$

de sorte qu'aucun des deux indices ne satisfait au test de réversibilité par rapport aux facteurs.

16.25. C'est pourquoi l'indice de Fisher présente un certain nombre d'attraits qui ont conduit à son utilisation fréquente en statistique économique générale. Il convient toutefois de relever qu'il a aussi certains inconvénients, les uns d'ordre pratique, les autres sur le plan conceptuel :

a) le calcul de l'indice de Fisher oblige au calcul préalable des indices de Laspeyres et de Paasche, ce qui non seulement augmente le coût de l'opération, mais conduit éventuellement aussi à des retards dans les calculs et leur publication ;

b) l'indice de Fisher n'est pas aussi facile à interpréter que ceux de

Laspeyres ou de Paasche que l'on peut considérer simplement comme mesurant la variation de valeur d'une corbeille déterminée de biens et de services ;

c) la fonction de préférence pour laquelle l'indice de Fisher donne la mesure exacte de l'indice théorique ne constitue qu'un cas particulier ; [voir au chapitre 7, l'encadré 48, point 4] ;

d) les indices de Fisher ne sont pas cohérents et, comme on le verra plus loin, on ne peut s'en servir pour calculer une série « à prix constants » dont les composantes puissent s'additionner.

16.26. [...] Il a été démontré que toute moyenne symétrique des indices de Laspeyres et de Paasche permet d'approcher de très près l'indice théorique, l'indice de Fisher ne constituant qu'un exemple de moyenne symétrique de ce type.

16.27. La notion de symétrie peut être étendue à n'importe quel indice qui attache un poids ou une importance égaux aux deux situations mises en comparaison. Un autre bon exemple d'indice symétrique est celui de Tornqvist (T) dont la version applicable aux volumes est définie comme suit :

$$T_q = \prod \left\{ (q_t / q_o)^{1/2 (s_o + s_t)} \right\} \quad (18)$$

où s_o et s_t correspondent à la fraction de la valeur totale ($v / \Sigma v$) qui revient à chaque produit dans les deux périodes. L'indice de Tornqvist est une moyenne géométrique pondérée des ratios de quantités, où les coefficients de pondération sont des moyennes arithmétiques des fractions de la valeur totale dans les deux périodes. L'indice de prix de Tornqvist s'obtient en remplaçant les ratios de quantités (q_t / q_o) dans l'expression (18) par les ratios de prix (P_t / P_o).

16.28. L'indice de Tornqvist sert couramment pour déterminer les variations de volume aux fins de mesure de la productivité. [...]

16.29. L'indice de Tornqvist, comme celui de Fisher, s'appuie, aux fins de pondération, sur les valeurs dans les deux périodes considérées, et il attache un poids égal aux valeurs des deux périodes. C'est pourquoi on peut escompter que son chiffre est proche d'une moyenne des indices de Laspeyres et de Paasche, l'indice de Fisher par exemple, notamment si l'écart entre les deux indices n'est pas très important. La différence entre les indices de Tornqvist et de Fisher sera vraisemblablement modeste, comparée à l'écart qui existe entre l'un ou l'autre de ces indices et celui de Laspeyres ou de Paasche.

16.41. Si l'objectif est de déterminer quels sont les mouvements effectifs des prix et des volumes d'une période à l'autre, il convient de ne calculer que des indices correspondant à des périodes consécutives. Les variations des prix et des volumes entre périodes séparées dans le temps se déterminent alors en cumulant leurs variations à court terme, c'est-à-dire en enchaînant les indices de périodes consécutives de manière à

$$L_q^c = \frac{\sum p_0 q_1}{\sum p_0 q_0} \cdot \frac{\sum p_1 q_2}{\sum p_1 q_1} \dots \frac{\sum p_{t-1} q_t}{\sum p_{t-1} q_{t-1}} \dots \frac{\sum p_{n-1} q_n}{\sum p_{n-1} q_{n-1}} \quad (19)$$

On obtient un indice-chaîne de volume selon Paasche P_q^c en ajoutant 1 à chacun des p en indice dans l'expression (19). Les indices de prix de Laspeyres et de Paasche s'obtiennent en intervertissant les p et les q dans les expressions des indices de volume.

16.47. [...] Lorsque les prix et les quantités relatifs sont semblables dans deux périodes, il faut les comparer directement et non pas indirectement par rapport à une autre période où ils

forment des « indices-chaîne ». Ceux-ci présentent un certain nombre d'avantages pratiques aussi bien que théoriques. Ils permettent, par exemple, d'arriver à une bien meilleure concordance entre les produits pour des périodes consécutives que pour des périodes très éloignées l'une de l'autre, car des produits disparaissent sans cesse des marchés pour y être remplacés par des produits nouveaux ou de qualité nouvelle. Les économistes et autres spécialistes demandent eux aussi de plus en plus à disposer d'indices-chaîne aux fins d'analyses, et ces indices servent de plus en plus pour le calcul d'indices particuliers — par exemple les indices des prix à la consommation — quand on souhaite disposer d'indices dont les pondérations sont aussi actuelles et appropriées que possible.

16.42. Pour comprendre les propriétés et le comportement des indices-chaîne en général, il est nécessaire de savoir en premier lieu comment les indices-chaîne de Laspeyres et de Paasche se comportent, par comparaison avec des indices à base fixe. Un indice-chaîne de volume selon Laspeyres qui relie la période 0 à la période n se présente sous la forme suivante :

sont très différents. Il ne faut pas utiliser d'indice-chaîne de Laspeyres ou de Paasche si l'enchaînement s'assortit d'un détour économique, c'est-à-dire s'il fait intervenir une période ou plus où les prix et les quantités relatifs diffèrent davantage de ceux de la première et de la dernière période que ces derniers ne diffèrent entre eux.

16.48. Inversement, il convient d'utiliser un indice-chaîne quand les

prix relatifs de la première et de la dernière période différent beaucoup les uns des autres et que l'enchaînement fait intervenir des périodes intermédiaires où les prix et les quantités relatifs se situent entre ceux de la première et de la dernière période. [...]

16.49. Au total, il est vraisemblable que l'on rencontrera des situations favorables, plutôt que défavorables, à l'emploi des indices-chaîne de Laspeyres et de Paasche. [...]

16.50. Comme on l'a vu dans les paragraphes qui précèdent, l'écart entre les indices de Laspeyres et de Paasche peut se trouver énormément réduit du fait de leur enchaînement quand les prix et les quantités varient régulièrement avec le temps, même si la somme des variations des prix et quantités relatifs est relativement importante sur le long terme, conduisant alors à un large écart entre les indices directs de Laspeyres et de Paasche. [...]

16.51. Lorsque l'écart entre les indices peut se trouver réduit par leur enchaînement, le choix de la formule de calcul prend moins d'importance, puisque tous les indices à considérer se situent entre la limite supérieure et la

limite inférieure des indices de Laspeyres et de Paasche. Néanmoins, il peut quand même y avoir certains avantages à choisir un indice tel que celui de Fisher ou celui de Tornqvist, qui traite de façon symétrique les deux périodes comparées.

16.52. Ces indices se rapprochent plus étroitement des indices théoriques fondés sur les fonctions fondamentales d'utilité ou de production, même si l'opération d'enchaînement peut réduire les avantages qu'ils présentent par rapport à leurs contreparties de Laspeyres ou de Paasche. Un indice-chaîne symétrique, du type Fisher ou Tornqvist, a également des chances de donner de meilleurs résultats lorsque les prix et les quantités fluctuent. [...]

(Sur la mise en œuvre des indices-chaîne à l'INSEE, voir « Les prix chaînés », *Méthode base 1995*, n° 12, novembre 2000 ; sur les méthodes mises en œuvre aux États-Unis, voir Eugène P. Seskin et Robert P. Parker, *Survey of Current Business*, « A guide to the NIPA's », mars 1998, p. 36-39, encadré p. 38 sur les formules utilisées, encadré p. 39 « Calculation of Component Contributions to the Change in GDP ».)

PARTIE V

Politique

Utilisations et statut de la comptabilité nationale

1. « L'âge d'or de la CN »

1.1. Reconstruction et rôle économique de l'État

1.2. Originalité de l'expérience française

✻ *La période héroïque du SEEF*

✻ *Passage à l'INSEE et évolution des techniques d'utilisation*

✻ *Au cœur de la statistique économique et de l'information économique publique*

1.3. Utilisations dans des contextes très différents

2. Crise de la régulation macroéconomique et recul relatif de la CN

2.1. Prépondérance du court terme et essor des comptes trimestriels

2.2. De nouveaux clients qui s'ignorent

2.3. Recours croissant aux bases de données individuelles

2.4. Forte extension du rôle institutionnel et politique

2.5. La CN bute sur certaines questions

3. Rapports délicats avec les théories économiques

3.1. Interaction entre théories et mesures de la CN

3.2. Évolution du statut intellectuel de la CN chez les théoriciens

3.3. Pluralité des origines intellectuelles de la CN

3.4. Tensions à propos des relations entre théorie économique et CN

Perspective

Repères bibliographiques

Annexe. Utilisation du Système européen de comptes (SEC) dans les procédures concernant l'adhésion à l'Union économique et monétaire européenne

1. « L'ÂGE D'OR DE LA CN »

L'irruption de la CN est très généralement saluée en son temps comme une innovation majeure. Une déclaration de Martin R. Gainsbrugh devant le Joint Economic Committee du Congrès des États-Unis en 1957 témoigne de « la valeur scientifique et pratique des comptes économiques nationaux en général dans la vie de toute société moderne » (Studenski, *The Income of Nations*, p. 214), en observant de manière emphatique : « L'introduction [et le développement] d'un système intégré de comptes nationaux promet d'avoir une signification historique du même ordre que certaines des inventions les plus saluées des récentes décennies dans les sciences physiques. Cette famille grandissante de statistiques du revenu et de la dépense est sans conteste une des contributions majeures — sinon la plus grande — de la communauté des économistes jusqu'ici dans le XX^e siècle » (cité par Studenski, *ibid.*).

Dès 1942, John Hicks place la CN (« *social accounting* » dans sa terminologie) au cœur de son livre d'introduction à l'étude de l'économie (*economics*) *The Social Framework*. Il la considère comme une « branche particulière de la discipline économique », résultant du travail des statisticiens économiques et de certains des développements les plus neufs de la théorie économique. « Ce n'est rien d'autre que la comptabilité de l'ensemble d'une communauté ou nation, de même que la comptabilité privée est la comptabilité de la firme individuelle. » C'est probablement la meilleure manière de commencer l'étude de l'économie, « les autres thèmes [théorie économique et économie appliquée] devraient venir ensuite, après que la base de CN a été maîtrisée [*after the groundwork of Social Accounting has been mastered*] » (*ibid.*, préface, p. VI). En 1947, une association internationale spécialisée est constituée, l'IARIW (voir l'encadré 72).

1.1. Reconstruction et rôle économique de l'État

L'importance accordée très vite à la CN, qu'illustre la formulation de Gainsbrugh, s'explique par référence à la grande dépression des années trente et à l'émergence de la théorie keynésienne qui lui est liée. La crise de 1929 avait montré les gouvernements et les agents économiques désespérés. Aux solutions de sortie de crise par des régimes dictatoriaux de militarisation de l'économie et de la société (Allemagne, Italie, divers pays d'Europe centrale) et au défi d'une économie planifiée à propriété étatique sans crises de surproduction (URSS), répond l'acceptation croissante de

l'intervention de l'État et de l'idée de régulation macroéconomique axée sur la demande dans le monde démocratique. La guerre, qui voit naître sous l'impulsion de Keynes les premiers comptes nationaux proprement dits, cristallise les évolutions en cours. L'ampleur des pertes humaines et des destructions matérielles et les nécessités de la reconstruction, l'extension de la sphère d'influence soviétique et les risques de basculements ailleurs, la faillite d'une partie des élites en Europe occupée et la nécessité reconnue de transformations économiques et sociales, notamment de certaines nationalisations, après les années de souffrance, excluent que la fin de la guerre entraîne, sauf essentiellement aux États-Unis, un retour rapide aux conditions d'une économie libérale de paix. D'ailleurs, la décennie précédant la Seconde Guerre mondiale a eu presque partout un caractère anormal, à la différence de l'avant Première Guerre mondiale.

L'augmentation du rôle économique de l'État est alors très généralement admise — bien qu'elle suscite aussi des réserves et des critiques — et considérée comme une modification structurelle durable. Les mécanismes de l'économie dirigée héritée de la guerre vont se transformer, mais certaines modalités de contrôle (des échanges extérieurs, des prix, des salaires, des changes, du crédit, etc.) vont persister longtemps, avec des intensités, des formes et des évolutions variées, pratiquement pendant toute la période de croissance des trente glorieuses. La transition vers la libéralisation des échanges économiques, nationaux mais surtout internationaux, va être longue et prudente.

Pendant les premières décennies de l'après-guerre, une idée forte dominante dans un certain nombre de pays (France, Pays-Bas, pays scandinaves) est que la société doit chercher à définir et maîtriser un destin collectif, en tirant le bénéfice des mécanismes de marché et des initiatives individuelles, mais sans s'en remettre totalement à eux. L'effondrement de l'entre-deux-guerres marque les mémoires. L'idée de plan devient, dans cette perspective, populaire bien au-delà de milieux traditionnellement de gauche. Le général de Gaulle appuie Jean Monnet dans le lancement de plans de modernisation et d'équipement et la création du Commissariat général au Plan. Mais ce n'est pas un mouvement général. Ni les États-Unis ou l'Angleterre, plus libéraux, ni l'Allemagne ou l'Italie, où l'idée est connotée négativement avec les dictatures déchues, n'y recourent. Partout cependant, les interventions étatiques sont fortes. Au début des années soixante, la décolonisation et les indépendances en Afrique et en Asie voient se généraliser dans ces pays des plans de développement. L'Amérique latine s'efforce, elle surtout, par des politiques de substitution, de réduire sa dépendance envers l'extérieur.

Encadré 72

L'IARIW

L'Association internationale pour les recherches sur le revenu et la richesse, connue d'après son sigle en anglais de IARIW (International Association for Research in Income and Wealth) est créée en 1947. Sa création s'inspire de la Conference on Research in Income and Wealth qui fonctionne aux États-Unis depuis 1936.

La réunion d'organisation, tenue à Washington en septembre 1947, désigne un conseil provisoire de neuf personnes, présenté de la manière suivante (Carson, 1999, p. 380) :

Professeur Kuznets	M. Derksen
M. Stone	M. Lundberg
Professeur Rao	Professeur Tinbergen
M. Clark	Professeur Perroux
	M. Gilbert

Presque tous ces noms figurent parmi les principaux acteurs du chapitre 1 du présent ouvrage et se passent de commentaires.

Les champs d'activité intéressant l'IARIW sont définis de manière large (Carson, p. 381) :

— définition et mesure du revenu national et de la richesse ;

— comptabilité sociale (c'est le terme alors en usage ; voir Carson p. 389, encadré 2 sur le passage de la terminologie comptabilité sociale à comptabilité nationale et comptabilité économique) et son utilisation dans les budgets économiques (*economic budgeting*) ;

— comparaisons et agrégations internationales du revenu national et de la richesse ;

— problèmes de méthodologie statistique ;

— et questions connexes.

L'appartenance à l'Association se fait par invitation. Il y a ainsi cent membres environ lorsque la première conférence générale se tient en 1949 à Cambridge

(Royaume-Uni). Richard Stone est le premier président (1949-1951). Lui succèdent, tous les deux ans, Milton Gilbert (États-Unis), Benedetto Barberi (Italie), Kjeld Bjerke (Danemark), Raymond Goldsmith (États-Unis), etc. (Parmi les Français, Jan Marczewski est, dès le départ, un participant régulier, Edmond Malinvaud est élu membre du conseil (pour six ans) en 1957, Jan Marczewski est au conseil de 1966 à 1969, Jacques Mayer en 1970 et 1971, André Vanoli est président de 1977 à 1979).

L'Association tient une conférence générale tous les deux ans, et des conférences régionales qui, nombreuses au début, deviennent beaucoup plus espacées ensuite. Jusqu'au milieu des années soixante, un choix des communications présentées à chaque conférence générale est publié dans les volumes *Income and Wealth*. En 1965, la décision est prise de changer de formule, en même temps que la participation à l'Association devient ouverte. Une revue trimestrielle est créée, son premier numéro va sortir en 1966. *The Review of Income and Wealth* a pour objectif de publier non seulement un choix des communications aux conférences de l'Association, mais aussi une sélection d'articles directement proposés à la revue et retenus après la procédure usuelle d'examen des revues scientifiques. Un très petit nombre d'articles sont au cours du temps publiés en français, presque tous le sont en anglais. Le premier numéro de la revue comporte des articles de Richard Stone, Peter Hill, John Kendrick et Jacques Mayer. Odd Aukrust, assisté par son collègue Per Sevaldson, est le premier éditeur de la *RIW* en 1971. John Kendrick et Jacques Mayer les remplacent comme coéditeurs, mais — la tâche étant lourde — demandent à être remplacés dès 1973.

De 1973 à 1987, Nancy Ruggles, qui depuis 1961 assure la responsabilité de secrétaire de l'Association à l'université de Yale, et anime effectivement l'IARIW, prend en charge également la revue, ce que Richard Ruggles assume après le décès de Nancy. Il est remplacé dans la fonction d'éditeur par Edward Wolff (New York University) à partir de 1988. Jane Forman devient secrétaire de l'Association. [Nancy et Richard Ruggles ont été pendant des décennies l'âme de l'IARIW. Trois volumes de leurs travaux ont été republiés en 1999 : Nancy D. Ruggles et Richard Ruggles, *National Accounting and Economic Policy: The United States and UN Systems ; Pricing Systems, Indexes and Price Behavior ; Macro- and Microdata Analyses and their Integration* (Edward Elgar). Compte rendu par Utz-Peter Reich dans *The Review of Income and Wealth*, december 2000, p. 501-506].

L'évolution des thèmes des conférences et du contenu de la revue reflète les tendances à l'œuvre en comptabilité nationale et dans les champs plus larges que couvre l'IARIW. Depuis le milieu des années quatre-vingt, on voit se développer la part relative des sujets relatifs à la répartition du revenu et du patrimoine des ménages. Nombre d'entre eux reposent sur l'analyse de bases de microdonnées. Ils abordent souvent des thèmes qui concernent plus largement l'appréciation des conditions et du niveau de vie des ménages, tel que celui de la pauvreté.

Ainsi l'activité de l'association est-elle à cheval sur les thèmes de CN, eux-mêmes considérablement diversifiés depuis l'origine de l'Association, et ceux de la répartition du revenu et du patrimoine et plus largement des études sociales. Les processus de cette coexistence évoluent en fonction des changements de pondération entre ces deux approches qui interviennent au cours du temps. Ainsi vers la fin des années soixante-dix, les conférences

biennales d'une durée d'une semaine, introduisent le principe de sessions plénières et de sessions parallèles, afin de rencontrer les centres d'intérêt des divers groupes de participants tout en ne renonçant pas à les faire discuter ensemble sur certains thèmes qui peuvent relever de l'un ou l'autre des grands domaines évoqués.

La participation à ces conférences (elle s'est beaucoup accrue) correspond au besoin traditionnel d'échanges entre personnes actives dans les mêmes disciplines. Elle est — surtout si elle est régulière — un moyen puissant de se tenir au courant des travaux et réflexions qui se mènent dans des offices nationaux de statistiques, des centres de recherche, des universités et d'autres institutions nationales et internationales. C'est donc le moyen de porter le regard au-delà des activités quotidiennes et de leurs contraintes (l'auteur du présent ouvrage n'a manqué, et contre son gré, qu'une seule conférence générale entre 1965 et 2000 ; la rumeur dit qu'il y lit tout, mais elle exagère).

En 2001, l'IARIW a près de 370 membres et sa revue environ 900 abonnés. La participation aux conférences recouvre un nombre variable, mais significatif de non-membres en fonction de la nature des thèmes traités. L'immense majorité des membres et des autres participants vient de l'Europe et de l'Amérique du Nord.

Des comptables nationaux participent également aux activités de l'International Input-Output Association. Constituée en 1988, celle-ci a pris depuis 1993 la responsabilité des conférences internationales sur les entrées-sorties, créées à l'initiative de Wassily Leontief, et devenues biennales. L'Association a environ 350 membres.

Aux États-Unis, la Conference on Research in Income and Wealth, administrée par le National Bureau of Economic Research, tient une conférence annuelle qui traite des questions

Encadré 72 (suite) de mesure dans divers domaines de l'économie. Les communications sont publiées dans la série des *Studies in Income and Wealth* (NBER et University of Chicago Press) qui en est à son numéro 64. [Historique des premières années de la conférence par Carol Carson au chapitre 1 de Ernst R. Berndt and Jack E. Triplett (ed.), *Fifty years of Economic Measurement : The Jubilee of the Conference on Research in Income and Wealth, Studies in Income and Wealth*, n° 54, 1990].

En Inde est créée en 1957 une Indian Conference, devenue Indian Association for Research in Income and Wealth en 1962. Elle tient chaque année en alternance une conférence ou un séminaire (S. G. Tiwari « Development of national accounts in India », in *The Accounts of Nations*, IOS Press, 1994, p. 124-143, voir p. 127).

En France, l'Association de comptabilité nationale créée en 1983 organise un colloque tous les deux ans, dont les Actes sont publiés chez Economica.

Références :

Trois communications ont été présentées sur l'histoire de l'IARIW lors de la conférence générale du cinquantenaire à Cambridge (1998). Elles ont été publiées dans *The Review of Income and Wealth*, en septembre 1999 :

— Carol S. Carson : « 50-Year Retrospective of the IARIW: The Early Years », p. 379-396 ;

— Richard Ruggles : « The Middle Years of the International Association for Research in Income and Wealth, 1962-1987 », p. 397-407 ;

— Derek Blades : « The "Recent Period" of the IARIW, 1988 to 1998 », p. 409-417.

Dans ce contexte général, disposer d'une information économique étendue est ressenti partout comme une nécessité prioritaire. Information détaillée, spécifique, certes, mais aussi synthétisée et rendue intelligible dans son ensemble par des comptes nationaux. Le plan Marshall, puis l'OECE, le FMI, la Banque mondiale, plus tard la Communauté européenne vont pousser en ce sens. Dans des économies encore très administrées, les objectifs économiques généraux des sociétés vont s'exprimer assez aisément en termes de CN : taux de croissance du PIB, ou du PNB (en France de la production intérieure brute), taux d'investissement, progression de la consommation par tête, équilibre extérieur, financement du secteur public, maîtrise de l'inflation, etc. La CN devient ainsi le langage central de référence de la macroéconomie et de la politique économique. Elle entre dans le débat public.

1.2. Originalité de l'expérience française

L'originalité de l'expérience française est que la CN va se trouver placée, plus que nulle part ailleurs et de manière directe, au cœur d'un projet de modernisation de l'économie et de l'administration, voire de transformation de la société, en réaction contre le malthusianisme de

l'entre-deux-guerres et le traditionalisme quasi général des milieux dirigeants dont le champ de connaissances économiques était très limité et le niveau en ce domaine faible. Alors que des offices de conjoncture fleurissent ailleurs, Jean Dessirier se voit contré en 1929 dans sa tentative à la Statistique générale de la France (SGF), et c'est seulement en 1938 qu'Alfred Sauvy, qui trouve en Paul Reynaud un interlocuteur averti, obtient la création d'un Institut de conjoncture.

En dépit des fortes tensions que connaît la société française dans une période qui sera bientôt de guerre froide, l'idée de modernisation est au départ appuyée par des courants très larges issus pour la plupart de la Résistance : le gaullisme et son ambition de grandeur française, le parti communiste dans l'immédiat après-guerre quand il est au gouvernement jusqu'en mai 1947 et participe à la bataille de la production, notamment à la bataille du charbon, les courants réformateurs sociaux de centre gauche (socialistes SFIO) ou droit (MRP, etc.), les milieux imprégnés de keynésianisme (Pierre Mendès France, une partie des hauts fonctionnaires et des ingénieurs, etc.). Les procédures de consultation et de concertation entre l'administration et les partenaires sociaux, notamment dans les commissions de modernisation du Plan, vont permettre le mûrissement des questions sans interférence immédiate trop forte avec des positions politiques divergentes, du moins une fois passée la crise liée au départ des ministres communistes. Les responsabilités dévolues au patronat dans la répartition des matières premières avec les comités d'organisation sous Vichy, puis la large épuration qu'il connaît à la libération, se trouvent après coup avoir préparé une participation des syndicats professionnels à une approche de ce type.

La période héroïque du SEEF

Le rôle d'impulsion initiale de Jean Monnet et du Plan est essentiel. Monnet veut pour l'économie française comme pour une entreprise un « bilan ». Il fait venir au Plan René Froment, qui a effectué de premières estimations de CN à l'Institut de conjoncture, Jacques Dumontier et Pierre Gavanier qui font des comptes pour 1938 et pour les premières années d'après-guerre. Et Pierre Uri prépare en deux mois pour la Commission du bilan, créée le 1^{er} octobre 1947, un rapport qui comporte un budget économique prévisionnel pour 1948 mettant en lumière un écart inflationniste entre le total des ressources et le total des demandes prévues. Quelques années plus tard, la responsabilité de la CN passe au tout nouveau Service des études économiques et financières (SEEF), créé *de facto* en 1950 à la direction du Trésor (François Bloch-Lainé) du ministère des Finances sous la direction de Claude Gruson. C'est là que va prendre corps le projet

de CN française. Celle-ci naît donc sous le double patronage du Plan et du ministère des Finances qui sont alors les deux pôles responsables de la politique économique. Même si, formellement, il est prévu que l'élaboration des comptes du passé doit relever de l'INSEE, la question n'est pas alors en pratique à l'ordre du jour. La création d'un cadre comptable original et l'élaboration des comptes du passé, l'estimation de comptes prévisionnels et le conseil de politique économique à court terme vont être pendant une dizaine d'années effectués par le même SEEF et très souvent par les mêmes personnes (le service compte une cinquantaine de personnes au total). Côté prévisions, l'effort va porter d'abord sur les budgets économiques (Blanc, Mercier, Sérisé, puis Mayer), comptes prévisionnels à un ou deux ans dans lesquels projections et analyses économiques sont étroitement mêlées, puis aussi peu après sur les projections à moyen terme pour le plan (Bénard, Blanc) [voir l'encadré 73].

Cette situation explique que dans cette période l'expression « comptabilité nationale » va, en France, être entendue comme recouvrant à la fois la CN du passé, celle de l'avenir, l'institution qui les développe et les instances et procédures de consultation qu'elle anime, en premier lieu la Commission des comptes et des budgets économiques de la Nation, créée en 1952 avec comme premier président Pierre Mendès France. Celui-ci, député radical de l'Eure, brièvement commissaire aux Finances de de Gaulle à Alger en 1943, puis ministre de l'Économie pour un peu plus d'un semestre en 1943-1944, d'orientation comme on dit dans l'après-guerre « dirigiste », va exercer une forte influence intellectuelle et morale en faveur d'une modernisation (« gouverner, c'est prévoir ») et d'une gestion rigoureuse de la politique économique et financière, et de la politique tout court. Il quitte évidemment la présidence de la Commission lorsqu'il devient président du Conseil en 1954. La présidence de la Commission — c'est Edgar Faure qui y avait nommé Mendès — ne sera plus exercée ensuite par une personnalité extérieure mais, à partir de la réforme de 1960, par le ministre de l'Économie et des Finances lui-même.

Cependant les comptables nationaux travaillent aussi pour le Plan. Gruson préside le groupe de l'équilibre du Plan à partir de 1952. Jean Bénard, avec une petite équipe, effectue, à partir de fin 1954, la synthèse du III^e plan dans le cadre développé de la CN. L'idée de prévision et de programmation se généralise. La méthode de concertation dans les commissions de modernisation touche un grand nombre d'experts et de représentants des partenaires sociaux, soit près de 4 000 personnes à partir de la préparation du III^e plan. La CN et ses projections sont utilisées massivement dès le départ dans la préparation du IV^e plan vers 1960.

Encadré 73

L'équipe du SEEF

L'équipe qui se constitue autour de Claude Gruson à la fin des années quarante et dans les années cinquante a des caractères fortement hétérodoxes. Sa formation est empirique et ne répond à aucun processus décisionnel classique. Les initiatives personnelles (Claude Gruson, appuyé par François Bloch-Lainé, alors directeur du Trésor) sont décisives. Gruson contourne l'absence de moyens officiels grâce au réseau amical et professionnel que lui assure notamment son appartenance à l'inspection des finances où il est entré après Polytechnique (X-Mines). Il obtient ainsi des mises à disposition de fonctionnaires par des directions des finances, quelques postes de contractuels, des engagements de vacataires dont la rémunération est complétée de manière peu conforme aux règles par un financement de la Banque de France. Grâce à quoi le SEEF va atteindre un effectif d'une centaine de personnes en 1955, dont environ quarante-cinq cadres contre un peu plus d'une douzaine en 1952.

Au début des années cinquante, le premier noyau comprend une forte majorité de fonctionnaires des finances. Claude Gruson et Simon Nora sont inspecteurs des finances, Claude Alphandéry, Louis Bavelier, Michel Courcier, Jacques Le Noane, Jean Sérisé administrateurs civils issus des premiers concours de l'ENA, Jean Denizet, Emmanuel Hamel, Charles Prou, « rédacteurs » d'avant la création de celle-ci. À eux s'ajoutent un petit nombre de scientifiques extérieurs au ministère. Louis-Pierre Blanc X-INSEE est théoriquement encore à l'INSEE avant d'obtenir un contrat, René Froment ISUP-INSEE administrative-ment au Plan, René Mercier, normalien, agrégé de mathématiques, chercheur

au CNRS est recruté sur contrat alors qu'il est venu peu avant faire un stage de quinze jours.

L'extension dans les années suivantes va se faire par l'adjonction d'autres fonctionnaires des finances, mais plus encore par le recrutement à l'extérieur de personnels à formation scientifique ou économique. Cet élément non-finances va tendre à représenter environ les deux tiers de l'effectif des cadres. Les formations et les parcours en sont particulièrement divers.

L'organigramme du SEEF au début de 1959, avec alors un peu moins de cinquante cadres, est reproduit dans la thèse d'Aude Terray (2001, p. 174). La direction est assurée par Gruson et Nora, la coordination par Serisé et Le Noane (Froment y est rattaché, plutôt en position de conseiller). En dehors du traditionnel Bureau de statistiques et études financières, chargé de l'administration du Service et de la publication de la revue du même nom (SEF), le SEEF comporte quatre divisions et cinq sections.

À la tête de la division des Études et notes d'actualité Jean Aubry, administrateur finances qui, après plusieurs passages dans les cabinets ministériels, revient modestement se rasseoir à son bureau, a remplacé Alphandéry. Il a avec lui trois chargés de mission (CDM) dont un docteur en droit et deux docteurs en sciences économiques. Jacques Mayer, normalien mathématiques, dirige les Comptes et budgets économiques. Il est arrivé en 1955 avec une partie du groupe qui a quitté l'ISEA à la suite d'un conflit avec François Perroux. En 1950, il avait passé six mois au département d'économie appliquée de Stone à Cambridge. La division comprend encore trois CDM (ISUP, Arts et Métiers, docteur en économie)

Encadré 73
(suite)

et un inspecteur des finances, Gérard Eldin, qui assure après Nora le secrétariat de la Commission des comptes et la rédaction des rapports. La division des Programmes à moyen et long terme a pour chef Blanc, qui a auparavant mis en place la coordination, après que Jean Bénard, ancien du Centre d'études économiques de la CGT, longtemps refusé par le jury, eut enfin été reçu en 1958 à l'agrégation de sciences économiques. Ce dernier continue à collaborer à la division qui inclut aussi un X-Mines (Pierre Maillot), un X-Ponts, un autre ingénieur, un ENA et un X-INSEE prêté par l'INSEE (Pierre Échard, qui a auparavant été une cheville ouvrière du tableau 1951). André Nataf, normalien, agrégé de mathématiques, chapeaute après la section Ménages la division des Études et recherches. S'y trouvent également deux autres normaliens agrégés de mathématiques Philippe Sentis et Pierre Thionet, ce dernier prêté par l'INSEE, et un sociologue.

La composition des sections, spécialisées par catégories d'agents économiques, varie en fonction du domaine couvert : essentiellement des CDM sur les entreprises et les ménages, des fonctionnaires des finances sur les administrations, l'extérieur et les institutions financières. André Hamaide, ingénieur des travaux publics, qui a passé des années en Indochine, a avec lui, sur les entreprises, cinq CDM (deux X, dont un X-Ponts, un ingénieur civil des mines, un docteur en sciences économiques et un diplômé de Sciences Po). Les ménages sont couverts par Claude Fourgeaud (ISUP, docteur en mathématiques) et trois CDM de formation statistique. Les administrations relèvent de Pierre Orand avec Pierre Lequéret, tous deux administrateurs civils. Pierre Baichère a remplacé sur l'extérieur Pierre Millet (avec deux autres administrateurs). Jean Denizet dirige la section des Institutions financières. Avec lui, un autre administra-

teur civil, Serge Barthélémy qui lui succédera bientôt et deux CDM (ISUP).

Ont déjà alors quitté le SEEF Michel Courcier qui dirigera plus tard le CEPI (Centre d'études et de prévisions internationales) [voir son rôle dans la préparation d'un système « intermédiaire » pour l'Afrique francophone, à l'annexe du chapitre 3, p. 173], René Mercier en 1957 pour la direction du Centre de recherches économiques appliquées, avant celle de la SEDES (filiale d'études de la Caisse des dépôts), Charles Prou pour l'université, après son agrégation d'économie politique (1954), et aussi à partir de 1957 la codirection avec Edmond Malinvaud du CEPE (Centre d'études des programmes économiques) qu'il a lui-même conçu. Le CEPE vise notamment à faciliter le recrutement alors difficile de personnel pour ces activités d'un type nouveau en remédiant aux insuffisances des formations supérieures, celle des économistes des facultés alors justement décriée, celle des ingénieurs des corps techniques peu initiés encore à l'économie, celle des énarques trop limitée pour les besoins d'un service d'études économiques.

Comme la ressource est rare, les petites annonces, lorsque le SEEF y recourt, rendent peu. Le recrutement se fait essentiellement par contacts personnels sur une base de cooptation. Le SEEF attire d'un côté des gens, aussi bien de l'administration des finances que de l'extérieur, qu'intéressent les nouvelles techniques d'économie quantitative qui commencent à être connues dans la foulée du keynésianisme. Il permet d'autre part à un nombre non négligeable de personnes, bloquées dans leurs perspectives professionnelles, souvent pour des raisons politiques, de trouver là la possibilité d'une activité créatrice. Le SEEF acquiert ainsi la réputation d'être à dominante de gauche, avec un certain nombre de communistes.

De là des questions et des risques d'erreurs d'interprétation. Aude Terray (2001) insiste beaucoup sur ce qu'elle appelle « la délicate question des appartenances politiques du service » (p. 170), en mettant l'accent sur celle des communistes. Tout en indiquant que les responsables du SEEF qu'elle a interrogés « veulent tous à leur manière minimiser l'influence éventuelle de la théorie marxiste dans leurs travaux » (p. 172), elle conclut cependant qu'« on est [...] fondé à se demander si la théorie marxiste n'a pas constitué consciemment ou non une base conceptuelle intériorisée à ses travaux de comptabilité nationale » (p. 173). En dépit de l'opinion de Jean Saint-Geours qu'elle invoque (p. 173) — celui-ci va remplacer Gruson à la tête du SEEF au début de 1962 et agir pour la transformation de celui-ci, après le partage avec l'INSEE, en direction de la Prévision en 1965 —, on ne trouve rien dans la CNF des années cinquante qui reflète, à propos des services, la théorie marxiste du travail productif dominante alors en Union soviétique. La limitation de la production aux biens et services échangés sur le marché montre l'accent placé sur l'enregistrement des transactions monétaires (voir l'analyse de l'ancienne CNF au chapitre 2). Quant aux utilisations de la CN pour les budgets économiques et les projections à MT, elles relèvent essentiellement de l'influence du keynésianisme et de la vogue, très répandue dans les années d'après-guerre, de la notion de plan.

L'influence politique effective est plutôt, dans certaines analyses, mais cela n'a rien à voir avec la CN rétrospective en tant que telle, celle du mendésisme. Elle est visible dans le rapport rédigé par Nora sur les comptes 1951-1952 et présenté à la Commission des comptes en mars 1953 (« Le rapport 1953, un rapport mendésiste », Aude Terray, p. 125). À la prési-

dence de la Commission des comptes (voir p. 540) Mendès France critique la politique gouvernementale et les tensions qui en résultent vont mettre le SEEF en porte-à-faux, même si ses travaux se trouvent ainsi promus. D'où, à terme, la réforme de 1960 qui donne la présidence au ministre de l'Économie et des Finances.

Les positions personnelles développées par Gruson ne sont pas liées à une appartenance politique, mais à sa vision propre de la nécessité d'une direction planificatrice de l'économie basée sur une méfiance forte à l'égard des automatismes libéraux et de la capacité du marché à anticiper et résoudre les problèmes essentiels du long terme, et peut-être plus fondamentalement encore sur une faible confiance dans l'espèce humaine après les horreurs de la première moitié du siècle.

À partir de 1953-1954, le Plan devient sa préoccupation centrale, mais il se trouvera de plus en plus à contre-courant de l'évolution de la société et de la politique françaises. Mendès France, dont il est proche par certains côtés, est favorable à la libéralisation de l'économie. Pierre Massé, nommé commissaire au Plan par le général de Gaulle en février 1959, est en faveur d'un Plan « plus qu'indicatif et moins qu'impératif » (*Aléas et Progrès*, Economica, 1984, p. 160, cité par Aude Terray, p. 379) et suivant sa formule célèbre « réducteur d'incertitude ». L'échec de la tentative de politique des revenus (1963-1964), dont Massé impute la responsabilité à Gruson qui selon lui remet en question dans son rapport de mi-1964 l'économie de marché, élargit les discordances entre les deux hommes. Jean Saint-Geours ne partage pas non plus les conceptions dirigistes et planificatrices de Gruson.

Cependant, si Gruson échoue à convaincre sur ces thèmes, ces échecs personnels — qui peuvent générer des

Encadré 73
(suite)

tensions et aboutissent finalement à son départ de l'administration à la fin de 1966 — n'empêchent ni le succès de l'expérience du SEEF ni le développement de l'INSEE et la montée de son prestige lorsque Gruson le dirige de 1961 à 1966.

Personnalité exceptionnelle par ses qualités intellectuelles et morales, Gruson est porteur d'une vision à plusieurs portées. Sa vision de long terme, assez notablement utopique, ne s'impose pas. Celle qu'il promeut, dans un contexte plus favorable, sur la conception et le développement du système d'information et de prévision économique joue un rôle essentiel. Grâce à elle, il introduit une innovation majeure dans la société française.

L'équipe du SEEF qu'il constitue est assez remarquable par son niveau et sa diversité, technique, professionnelle, culturelle et politique (Aude Terray, p. 229, souligne le rôle des irréguliers dans l'innovation). Peu nombreuse, elle se caractérise par l'absence de hiérarchie et de formalisme. « Le rôle de Claude Gruson est celui d'un fédérateur et d'un éveilleur de concepts » (*ibid.*, p. 99).

La diversité de l'équipe se retrouve dans les parcours ultérieurs. Ainsi Sérisé devient un très proche collaborateur de Valéry Giscard d'Estaing ministre des Finances, puis président de la République (celui-ci a fait un court

stage au SEEF en 1952). Blanc, commissaire adjoint au Plan (1967-1976) après avoir dirigé les synthèses économiques à l'INSEE, reste le plus proche de Gruson dans ses réflexions sur la planification. Nora, qui a été conseiller technique d'Edgar Faure aux Finances et de Mendès France à la présidence du Conseil, le sera de Jacques Chaban-Delmas Premier ministre (1969-1971) après plusieurs années à la CECA et avant d'entrer dans les affaires (Hachette). Claude Alphandéry va aussi dans les affaires immobilières (familiales). L'université voit arriver notamment Prou, Fourgeaud et Bénard (qui rejoint le courant dominant). Denizet dirige les études économiques à la Banque de Paris et des Pays-Bas. Le Noane, Aubry, Barthélémy et bien d'autres poursuivent des carrières dans l'administration. Eldin devient secrétaire général adjoint de l'OCDE. Un groupe nombreux suit Gruson à l'INSEE. Mayer, qui sera aussi plus tard directeur général d'Eurostat, Hamaide, puis — plus jeune — Vanoli assureront, avec d'autres, l'insertion et l'extension de la comptabilité nationale dans le système régulier de production statistique, etc.

[Pour les sources, François Fourquet, Aude Terray, voir les références bibliographiques du chapitre ; le livre de Fourquet comporte des notices biographiques, p. 435 à 440.]

Dans la pensée de Gruson, le système d'information est inséparable d'un projet politique, les organismes de planification, de prévision et de concertation faisant partie du système d'information moderne au même titre que l'organe d'information statistique. L'avenir doit faire l'objet d'une vision anticipatrice rationnelle et concertée. Au SEEF et au Plan, les vues sont évidemment bien plus diverses, mais le sentiment est général de participer à une œuvre déterminante de modernisation, puis de dévelop-

pement de l'économie française. En rendant compte de cela, à travers les récits d'un certain nombre d'acteurs, François Fourquet (*Les Comptes de la puissance. Histoire de la comptabilité nationale et du Plan*, 1980) pourra parler de la « mystique » des gens du SEEF et du Plan (p. XX). Le chapitre 7 de son livre est ainsi consacré à « l'équipe [du SEEF] et sa mystique ». Une phrase de Jean Denizet y est particulièrement illustrative (p. 133) : « Nous étions convaincus d'avoir trouvé avec la comptabilité nationale le moyen de transformer le monde, ou du moins l'économie française, dans le sens de nos préférences idéologiques » (elles sont au demeurant variées).

Nulle part ailleurs semble-t-il on ne pourrait raconter l'histoire de la CN et de ses utilisations pour la politique économique au cours des quinze à vingt premières années de l'après-guerre sur le mode épique choisi par Fourquet. Si l'aventure du Plan et du SEEF est si peu académique (Perroux, Marczewski le regretteront un peu), c'est que notamment l'information économique est particulièrement en retard et la création de l'INSEE trop récente (1946) au moment où la politique économique active décolle. La SGF auparavant, très pauvre en moyens dans un environnement peu intéressé par la statistique, n'avait pris — ou suivi — aucune des grandes initiatives de l'entre-deux-guerres : tentatives de baromètres économiques à fins prévisionnelles (États-Unis, Pays-Bas), passage des estimations du RN du stade artisanal à celui de projets plus ambitieux (États-Unis, Suède, Danemark, Pays-Bas), amorce de la modélisation macroéconométrique (Tinbergen aux Pays-Bas). L'université n'avait pas perçu la révolution de la quantification qui mûrissait ailleurs avec la naissance de l'économétrie (Frisch, Tinbergen). Surmonter les crises et le piétinement de l'économie par une rationalisation de sa gestion avait fait l'objet de réflexions d'ingénieurs de l'État (groupe X-Crise) qui, s'ils jouent en France un grand rôle dans le fonctionnement des services publics, n'ont pas d'influence sur la politique économique qui est menée essentiellement dans une optique financière.

La guerre bouleverse le jeu. Les courants modernisateurs et rationalisateurs tendent à confluer principalement autour d'idées keynésiennes et planificatrices (un peu plus tard aussi de calcul économique), et la gestion des finances va s'inscrire dans une perspective d'équilibre économique et de développement. L'estimation rapide du passé immédiat et du présent en cours est essentielle pour la préparation des décisions. Il n'est pas possible d'attendre que l'appareil statistique ait eu le temps de mûrir. Aussi les producteurs-utilisateurs de comptes nationaux vont-ils rassembler eux-mêmes l'information de diverses sources et la synthétiser.

Les circonstances ne permettent pas alors de suivre la voie, jugée en général plus orthodoxe, de la séparation institutionnelle entre l'observation du passé et la prévision du futur. Aux Pays-Bas d'ailleurs, cette séparation n'avait pas non plus été envisagée au départ par le Bureau central de statistique (Idenburgh) ni par Tinbergen qui en faisait d'ailleurs partie. Leur proposition (mai 1945) visait à rassembler les comptes nationaux et le modèle dans une même division d'un service public de statistique et de recherche. Le gouvernement préfère alors la création séparée d'un bureau central du Plan, les comptes nationaux relevant du Bureau central de statistique. Solution possible ici parce que les Pays-Bas ont un système statistique déjà bien ancré (le projet de recherche sur les comptes nationaux lancé par Tinbergen en 1938 débouche en 1945). La situation est similaire de ce point de vue en Norvège, mais là pas de bureau du Plan. La planification à court terme, dans une économie plus fortement contrôlée, est un processus administratif interne au gouvernement de type itératif basé sur les comptes nationaux. En revanche, lorsque les modèles commencent à y jouer un rôle, au début des années soixante, ils entrent dans le domaine du bureau de statistique qui travaille à la commande pour le gouvernement.

Passage à l'INSEE et évolution des techniques d'utilisation

Justifiée par les circonstances, l'organisation des tâches retenue en France dans les années cinquante montre peu à peu ses limites. La CN ambitieuse conçue au SEEF appelle un développement considérable de l'information économique et la création d'un véritable système statistique. Ceci ne peut être réalisé au ministère des Finances, dont ce n'est pas la fonction, ni à partir simplement d'une impulsion venue du SEEF ou du Plan en tant que clients privilégiés. Au début des années soixante, Gruson est nommé directeur général de l'INSEE, auquel incombe désormais la responsabilité des comptes nationaux du passé, mais aussi la fonction de bureau technique pour le Plan concernant les projections à moyen terme et une collaboration — dont les termes vont évoluer assez vite — quant à la préparation des budgets économiques avec l'ancien SEEF qui devient en 1965 la Direction de la prévision. L'imbrication des travaux INSEE-SEEF (DP)-Plan va rester étroite dans les années soixante. Une partie des comptes du passé reste établie au SEEF-DP, une autre a été transférée auparavant à la Banque de France et à la Comptabilité publique, mais l'INSEE est en charge de la synthèse. Cependant l'INSEE n'est pas, en tant qu'institution, chargé du conseil de politique économique, même si la fonction d'études économiques que le législateur a prévue pour lui en

1946, le rôle nouveau qui lui incombe en matière de projections et sa proximité des centres d'aide à la décision publique vont le faire évoluer souvent aux marges de l'étude et du conseil.

Toutefois la responsabilité principale, essentielle, de l'INSEE est dans le domaine de l'information statistique. L'arrivée des comptables nationaux (l'encadré 74 présente de manière archétypale les différences de culture entre les comptables, les statisticiens, les comptables nationaux et les économistes), la participation aux travaux techniques du Plan vont s'accompagner d'un essor considérable de ses moyens financiers et humains, de son désenclavement et de la montée de son statut dans l'administration et dans la société. De manière remarquable, cet épanouissement ne concerne pas seulement, comme certains le craignent au départ, l'alimentation étroite de la CN. Outre des perspectives larges sur l'information économique elle-même, du fait des caractéristiques du système français de CN légué par le SEEF, la statistique sociale et en particulier au début les enquêtes par sondage sur les ménages — que les statisticiens de l'INSEE avaient implantées depuis la guerre — reçoivent une forte impulsion. C'est que le thème du partage des fruits de la croissance est devenu prégnant au début des années soixante (en témoigne par exemple le livre collectif de Darras sur *Le Partage des bénéfices. Expansion et inégalités en France*, Minuit, 1966), du point de vue à la fois de la recherche de la justice sociale et des moyens de juguler l'inflation grâce à des paramètres de croissance des revenus qui seraient négociés avec les partenaires sociaux. Pierre Massé tente en 1963-1964 de mettre en place une politique des revenus. L'affaire échoue (il en résultera la création du CERC en 1966), mais la seconde moitié des années soixante enregistre un véritable boom des enquêtes « conditions de vie des ménages ». On est loin de la vue caricaturale parfois véhiculée du « remplissage des cases de la CN ».

Le milieu des années soixante voit s'amorcer une transformation technique profonde quant à la manière dont les comptes nationaux sont utilisés pour réaliser des projections à court et moyen terme. On va passer à des modèles économétriques complètement formalisés. Le modèle proposé par Gruson dans sa note de 1950 avait pu paraître engager dans cette voie. Mais l'absence alors de séries de comptes du passé excluait de toute façon son ajustement économétrique. En fait, on s'oriente dès les premiers budgets dans la voie de la statique comparative. Les budgets économiques combinent rassemblement d'informations sur le passé récent et le proche avenir, utilisation de relations comptables, institutionnelles, structurelles ou, peu nombreuses, de comportement, consultations intenses, réflexions de politique économique, le tout dans une démarche par approximations succes-

sives maîtrisée par les macroéconomistes du SEEF et dont la qualité dépend de leur expérience et de leur habileté. L'absence de séries et l'importance des transformations structurelles que connaît la France d'après-guerre rendent alors les projectionnistes sceptiques sur l'intérêt du recours à un modèle économétrique. En 1961 encore, Mayer répondant à des questions sur les budgets économiques passe ce thème sous silence. L'expérience française ne se rattache pas alors au courant de recherche sur les cycles économiques (*business cycles*). Les projections à moyen terme — en volume — procèdent d'une démarche analogue à celle des budgets économiques, en faisant une place plus grande aux TES, les problèmes de développement du système productif restant centraux.

D'autres pays suivent plus tôt la voie des modèles économétriques. Le bureau du Plan des Pays-Bas (Tinbergen est à sa tête) le fait dès 1955 — premier exemple semble-t-il d'un rôle important joué par un tel modèle à des fins de politique économique —, la Norvège au début des années soixante. Dans les deux cas, le mode de planification — à court terme — est interne à l'administration centrale. Mais le recours à ces modèles n'est pas lié à un contexte de planification indicative, comme le montre leur développement précoce aux États-Unis (modèle Klein-Goldberger de 1953) à partir de l'investissement dans les méthodes économétriques de la Cowles Commission. Ils se présentent comme un perfectionnement radical des travaux antérieurs sur les cycles, basé sur l'utilisation d'une information économique beaucoup plus riche et plus complète, notamment les comptes nationaux qui imposent le respect des cohérences macroéconomiques, et l'application intense de méthodes mathématiques. Il s'agit vraiment de représenter le fonctionnement et l'évolution des économies réelles : le test général des modèles économétriques est d'être capable de reproduire les comptes nationaux du passé.

Même aux États-Unis, le recours à ces modèles n'est pas exclusif, comme l'indique par exemple le rôle joué dans les documents officiels par l'analyse de l'écart entre PNB effectif et PNB potentiel. Kendrick, au début des années soixante-dix, porte une appréciation nuancée sur les mérites comparés des modèles économétriques et des modèles par approximations successives (*judgmental models*) : « Tracer une distinction nette entre une approche économétrique rigoureuse, scientifique mais rigide et une approche par itérations subjective, mais souple est trompeur » (Kendrick, 1972, p. 283). Quoi qu'il en soit, en France, l'ère des modèles formalisés s'ouvre au milieu de la décennie soixante, pour le court terme (Zogol, 1966, puis DECA, 1968, etc.) et pour le moyen terme (FIFI, 1968, DMS, 1975, etc.).

Encadré 74

**Économistes, statisticiens, comptables, comptables nationaux :
des cultures différentes ?****■ Comptables**

Les comptables enregistrent un ensemble d'événements se rapportant à une personne dotée d'une unité de patrimoine (actifs et passifs propres). L'enregistrement doit être exhaustif, porter sur chaque événement individuellement, et les événements être attestés par des pièces justificatives (factures, etc.). L'enregistrement s'effectue sur la base d'un plan de comptes qui constitue le système conceptuel de référence représentant les interrelations internes à l'unité concernée et ses relations avec les tiers. L'articulation entre les flux et le bilan, le principe de l'enregistrement en partie double assurent la cohérence de l'ensemble. La comptabilité vise essentiellement la mesure du résultat, en termes de différence entre les produits et les charges, de l'activité de l'agent considéré. Résultat et variation du patrimoine (de l'actif net) sont équivalents.

Les comptables se meuvent ainsi essentiellement en principe dans le champ de l'observation. Leur orientation est fortement institutionnelle. La qualification juridique des événements est primordiale. Cependant certaines écritures comptables qui jouent un rôle important dans la mesure du résultat ne relèvent pas de l'observation directe, mais de règles conventionnelles et d'appréciations en partie subjectives. Il en est ainsi des provisions pour risques de divers types (créances douteuses par exemple) et de l'amortissement des immobilisations. Indépendamment des possibilités de malversations, la comptabilité est de la sorte moins « objective » finalement qu'il n'y paraît au premier abord.

■ Statisticiens

La « pièce justificative » des statisticiens, c'est le questionnaire (ou l'acte administratif de base dans le cas de sources administratives). Mais ce dernier n'a pas le caractère vérifiable des « pièces justificatives » du comptable. Il repose sur les déclarations des enquêtés. La critique des questionnaires est alors une phase essentielle des travaux d'enquêtes. L'univers enquêté est rarement exhaustif (exception des recensements, en particulier des recensements de la population). À partir d'observations limitées à une partie des unités visées, les statisticiens s'efforcent d'obtenir des résultats valables pour l'ensemble d'une population (au sens d'ensemble ou sous-ensemble d'unités statistiques d'un certain type). Typiquement, les statisticiens cherchent à être maîtres de leur méthodologie : élaborer un questionnaire en fonction des phénomènes à observer, retenir un plan de sondage, assurer une collecte limitant autant que possible les erreurs d'observation, traiter et critiquer l'information recueillie, extrapoler les résultats au champ visé et calculer les marges d'erreur aléatoire liées aux caractéristiques du sondage effectué afin de préciser la significativité des résultats. L'approche dominante des statisticiens est par outil (telle enquête particulière). L'analyse des résultats à laquelle ils procèdent est alors circonscrite à ce qui a pu être observé (après critique) et extrapolé (population de référence résultant de la base de sondage ou du fichier de lancement d'enquête utilisé). Le recours à des informations d'origine administrative brouille cependant le schéma méthodo-

Encadré 74
(suite)

logique ci-dessus en enlevant aux statisticiens la maîtrise du questionnaire et de la collecte.

■ Comptables nationaux et comptables

Si on suit strictement les profils esquissés ci-dessus, les comptables nationaux ne sont ni des comptables ni des statisticiens. Leur activité pratique n'est pas celle de comptables puisqu'ils ne dressent pas les comptes de la nation en enregistrant, sur la base des pièces justificatives, les événements élémentaires. En revanche, l'élaboration d'un système de comptabilité nationale présente de nombreuses similitudes avec celle d'un ensemble de normes comptables concernant les unités microéconomiques. Il faut construire un cadre comptable logiquement cohérent et préciser, à propos des événements concrets de la vie économique, le mode d'enregistrement qui correspond le mieux à la fois à leur nature et au respect des règles comptables qui ont été retenues. Mais les comptables nationaux se sentent moins contraints que les comptables par les caractéristiques juridiques des événements auxquels ils s'intéressent et par la contrainte de « justifiabilité » de ce qu'ils représentent, s'agissant notamment de l'évaluation des stocks et des actifs fixes. Les comptables nationaux se placent dans l'hypothèse d'évaluation à chaque moment aux valeurs du jour, c'est-à-dire de réévaluation permanente. Une fois utilisées pour l'enregistrement des transactions auxquelles elles se rapportent, les valeurs d'origine disparaissent. Les comptables d'entreprises, qui les gardent, se trouvent confrontés à une perte de signification économique des résultats qu'ils mesurent dès lors que la variation de prix des actifs est sensible. Lorsque cette dernière devient trop forte il faut recourir à l'exercice délicat, et légalement encadré du fait des incidences fiscales, de la réévaluation ponctuelle des bilans, ou encore — si elle participe de la haute

inflation — au passage à une réévaluation régulière de ceux-ci. Si les comptables nationaux s'adaptent ainsi plus facilement, en principe en permanence, aux nouvelles valeurs constatées sur les marchés — valeurs qui il est vrai peuvent avoir parfois sur les marchés financiers un caractère spéculatif qui poserait problème aux comptables privés pour la mesure du résultat —, les comptables d'entreprises en revanche s'attachent à anticiper certains changements de valeur, du moins s'il s'agit de changements négatifs, par exemple en matière de créances douteuses. La technique des provisions permet cette fois, au niveau microéconomique, de fournir une estimation plus significative du résultat. Plus généralement, la règle de la CN de non-enregistrement des gains ou pertes en capital dans les opérations courantes — tant qu'elle n'est pas remise en question — se traduit au niveau de la mesure du résultat par une opposition des points de vue microéconomique des comptables et macroéconomique des comptables nationaux.

Les règles de prudence qui s'imposent aux comptables rendent difficile pour ceux-ci l'adaptation à certaines caractéristiques des économies de la fin du siècle, concernant en particulier l'extension du domaine de l'investissement et des actifs immatériels. D'où la tendance de la comptabilité d'entreprise à ne pas immobiliser, ou à immobiliser partiellement, ou à ne s'y résoudre qu'avec retard, des événements comme les dépenses de recherche-développement ou l'acquisition et encore plus la préparation pour compte propre de logiciels. Les comptables nationaux se sentent plus libres, même s'ils manquent souvent d'audace (voir l'encadré 53).

■ Statisticiens et comptables nationaux

Les comptables et les comptables nationaux ont un point de vue global, les premiers sur une unité particulière,

les seconds sur l'économie dans son ensemble. Les statisticiens ont des points de vue plus partiels, le plus souvent par instrument. Ils ont la rude charge de la collecte des informations. Les comptables nationaux, eux, ne sont pas de ce point de vue en première ligne. Ils utilisent les résultats des statisticiens, voire à travers eux ceux des comptables. Par rapport aux statisticiens, la spécificité essentielle des comptables nationaux est l'objectif (et la contrainte) de couverture exhaustive de l'économie tout entière et cela de manière cohérente. Il leur faut donc estimer ce qui ne l'a pas été par les statisticiens (boucher les trous). Ils doivent aussi confronter des statistiques pas toujours cohérentes entre elles et arbitrer partiellement ou complètement (exemple : les tableaux de ressources et emplois de biens et services). Ce qu'ils font alors n'a pas la rigueur du travail statistique de base. Leur démarche est particulièrement mise en valeur dans les périodes héroïques des démarrages. Il faut fournir des estimations d'ensemble à partir de tout ce que l'on sait mais en couvrant aussi en principe tout ce que l'on ignore. Alors, et c'est très net dans les activités de coopération technique, il leur faut souvent convaincre avec difficulté les statisticiens formés dans les écoles, s'il s'en trouve, qu'il est indispensable d'aller au-delà des investigations statistiques orthodoxes. Il leur faut aussi par exemple convaincre les comptables publics des ministères des Finances du bien-fondé des contraintes résultant du cadre comptable d'ensemble et du caractère relatif des nomenclatures budgétaires.

Aux yeux des statisticiens, les comptables nationaux paraissent manquer de sérieux lorsqu'ils mettent des chiffres là même où il n'existe pas de résultats statistiques fondés. À ceux des comptables nationaux, les statisticiens ont des points de vue partiels et

semblent mal comprendre la nécessité de couvrir l'ensemble. Les comptables nationaux sont par principe peu sensibles aux clivages institutionnels. Par la recherche de l'exhaustivité et la cohérence, ils sont porteurs d'une culture de coordination à la fois intra- et interinstitutionnelle. Ils poussent aux collaborations entre offices statistiques nationaux, ministères des Finances, banques centrales, etc. Les statisticiens des offices nationaux en revanche ne cherchent pas spontanément à s'occuper des affaires des autres. En particulier ils regardent généralement avec beaucoup de circonspection la matière financière. En contrepartie, ils sont spontanément réticents à accepter qu'on les coordonne eux-mêmes. Cette réticence est plus forte encore le plus souvent chez les statisticiens des banques centrales.

Le clivage statisticiens/comptables nationaux tend à s'estomper à mesure que se développe le concept de système de statistiques économiques ou de système de statistiques d'entreprises (voir le chapitre 5, section 1). Dans ce cadre les idées de coordination, intégration et cohérence entre des sources statistiques diverses s'imposent également. Elles interviennent aussi dans le champ mixte des statistiques sociales et économiques relatives à l'emploi, moins dans le champ social proprement dit.

Cependant, les différences de culture ne disparaissent pas complètement. En particulier les statisticiens ont souvent du mal à comprendre le souci des comptables nationaux de compléter et préciser leur cadre comptable et l'ensemble de ses classements, concepts et définitions, même lorsque l'observation effective possible reste bien en deçà de ces préconisations de principe. Cette activité peut alors leur apparaître comme une sophistication gratuite. Une telle attitude a d'autant plus de chances de prévaloir semble-t-il chez

Encadré 74
(suite)

des statisticiens qui s'attachent à mesurer des indicateurs de court terme par rapport à ceux qui sont chargés de l'établissement de statistiques structurales. Elle tend à être partagée par des spécialistes des comptes trimestriels, du moins lorsqu'ils abordent par là, et plus encore s'y limitent, la CN.

Un clivage analogue dans les attitudes se retrouve à propos de l'opportunité d'effectuer, sur la base de ce cadre conceptuel général, une synthèse effective et d'assurer une cohérence complète des estimations. La plupart des comptables nationaux se le fixent pour objectif, mais les positions pratiques ont varié ou divergent encore (voir au chapitre 5 ce qui est dit du problème des écarts statistiques). Les statisticiens ont plutôt tendance à juger l'exercice artificiel. Les résultats d'arbitrages nombreux sont difficiles à expliquer aux utilisateurs. Ils sont de surcroît le plus souvent mal documentés. En outre, effectués dans le cadre de chaque compte annuel, leur homogénéité dans le temps n'est pas évidente. Le souci de couverture complète et de cohérence synchronique risque de faire perdre de vue celui de la mesure significative des évolutions. D'ailleurs les comptables nationaux ont du mal, par hypothèse, à faire évoluer dans le temps les flux, non couverts par les statistiques disponibles, qui ont été estimés sur des bases nécessairement fragiles. Mêlés aux autres, ces flux peuvent sembler polluer les observations effectives.

Les statisticiens, par profession, préfèrent aboutir à des résultats dont ils peuvent retracer explicitement la genèse, même si la chaîne statistique complète n'est pas toujours simple. Et si deux approches différentes du même phénomène aboutissent à des résultats différents, pourquoi ne pas tout simplement faire apparaître l'écart, comme font dans beaucoup de cas les comptes des États-Unis ? Quant aux évolutions

temporelles, l'intensité de l'utilisation des résultats de la CN pour le suivi à court terme des économies doit conduire à privilégier leur mesure de manière aussi correcte que possible. C'est bien ce que les indices de prix ou de production cherchent à faire, de même que les comptes trimestriels.

Les différences d'approche schématisées ci-dessus s'observent en vérité, avec des pondérations différentes, aussi bien chez les comptables nationaux (chapitre 5) que chez les statisticiens (ceux de l'emploi sont souvent confrontés aux nécessités de la synthèse). Elles sont plus liées à la nature de la matière traitée qu'à des oppositions *a priori* de méthodes. Les statisticiens rencontrent le plus souvent de grandes difficultés à interpréter les résultats d'enquêtes structurelles en termes d'évolution temporelle. Cela est vrai des enquêtes auprès des ménages, comme les enquêtes sur les budgets des familles, à cause de l'importance et de la variabilité des erreurs d'observation liées par exemple à l'évolution des mœurs (voir l'encadré 36, chapitre 5). C'est vrai aussi des enquêtes sur les entreprises, dès lors notamment que les modes d'organisation des activités productives connaissent des transformations fortes, ou de l'utilisation de sources comptables. Cette dernière rend nécessaire, pour les statisticiens ou les comptables nationaux qui s'y livrent, le recours à la culture des comptables (voir au chapitre 5 ce qui est dit du système intermédiaire entreprises) et l'affrontement des contradictions entre les analyses en coupe et en évolution.

L'évolution de la demande des utilisateurs (voir chapitres 5 et 10) fait peser sur l'ensemble des statisticiens et comptables nationaux des exigences, légitimes mais en partie contradictoires, de représentativité aussi bien synchronique que diachronique. Tenter d'y répondre suppose notamment de combiner les approches et les cultures

(statistiques, comptables, économétriques).

✻ **Économistes et comptables nationaux**

Les économistes sont portés par nature vers l'explication du fonctionnement des économies, en vue notamment d'élaborer des prévisions et des recommandations de politique économique et sociale, plutôt que vers sa description et l'observation de ses résultats *ex post*. La CN, qui constitue une maquette descriptive statique de l'économie, ne constitue évidemment pas un modèle explicatif de celle-ci, ce à quoi les économistes visent. Cependant, pour les économistes praticiens, l'analyse et l'interprétation des résultats fournis par les statisticiens et comptables nationaux constituent une partie essentielle de leur démarche. En revanche, l'approche théorique déductive est par hypothèse peu consommatrice de données.

Au cours du XX^e siècle, les positions des économistes vis-à-vis des statisticiens et comptables nationaux sont très diverses, selon leurs orientations théoriques et pratiques. Les macroéconomistes sont à l'origine même de la CN et ils en bâtissent les premiers cadres comptables. Dans leur démarche inductive, les économètres — s'ils prêtent peu d'attention à l'estimation elle-même des « données » de base — élaborent des méthodes d'analyse qui cherchent à déduire des résultats significatifs de l'étude des relations entre variables observées. Appliquées à l'ensemble des économies elles prennent la forme des modèles macroéconométriques grands consommateurs de résultats de CN. À partir du milieu des années soixante-dix, la domination exercée par le courant néo-classique tend à détourner la plupart des économistes théoriciens de ce courant de tout intérêt pour la CN associée par eux à la macroéconomie keynésienne anté-

rieure. Le contraste est alors de plus en plus net entre l'économie universitaire pour laquelle la CN n'est plus en général un objet digne de considération et les économistes praticiens conseillers des décideurs publics ou privés ou des médias qui dépendent de ses résultats pour une partie notable de leurs analyses. Dès lors cependant que l'application pratique du modèle théorique d'équilibre général est visée, le recours à une base d'informations est nécessaire. S'il s'agit d'applications à une économie tout entière ou à certains secteurs, une telle base d'informations repose beaucoup sur des résultats de CN complétés ou ajustés en fonction des objectifs ou caractéristiques des modèles construits (voir au chapitre 10, section 2, ce qui est dit à propos des modèles d'équilibre général calculables et de la confusion engendrée par la terminologie des SAM).

L'attitude des économistes dont les travaux reposent sur l'utilisation de bases de données individuelles est quelque peu ambiguë, en particulier lorsqu'il s'agit de bases de données d'entreprises. Dans la mesure où la CN n'est pas en état d'établir un passage quantitatif complet micro/macro au niveau individuel, les ajustements auxquels elle procède n'intéressent pas vraiment ces économistes même lorsqu'elle vise par là à fournir des mesures économiquement plus pertinentes. Non que le bien-fondé de tels ajustements soit mis en question, mais leur absence au niveau individuel est jugée en réduire largement l'intérêt pour les analystes. Au fond, ces économistes trouvent que la CN n'est pas assez « concrète ».

Dans le cadre du courant néo-classique, la CN est en revanche jugée à partir de modèles théoriques abstraits. Même alors les attitudes à son égard cependant varient. Les tentatives d'interprétation du produit ou du revenu national en termes de bien-être

Encadré 74
(suite)

dans les années quarante et suivantes se situent à un niveau élevé d'abstraction. Elles ne visent guère le contenu effectif des CN, sans toutefois contester l'intérêt de celles-ci. Hicks illustre bien cette position avec ses textes de 1940 et 1942. Les difficultés d'interprétation relativisent autant la théorie elle-même que la CN.

Plus agressive est l'approche des théoriciens de la croissance optimale de long terme. Se plaçant à un niveau très agrégé, celui de l'agent ménage ou de l'agent entreprise représentatif, ces théoriciens supposent le passage micro/macro résolu. À partir d'hypothèses théoriques rigoureuses qui ne visent pas au réalisme de la représentation, ils fournissent des analyses de l'agrégat du produit/revenu en termes à la fois de bien-être et de soutenabilité et en déduisent des recommandations que la CN devrait suivre pour tendre vers des mesures interprétables de cette manière.

Les comptables nationaux objectent alors qu'ils s'efforcent d'observer des économies réelles, non de mesurer des économies virtuelles idéales. Ils réagissent ainsi en statisticiens. Pertinente de manière générale, la revendication de la position d'observateur ne peut cependant valoir réponse dans tous les cas. Lorsqu'ils estiment la consommation de capital fixe (chapitre 8) ou lorsqu'ils établissent des comptes en volume, « à prix constants » (chapitre 9), les comptables nationaux introduisent dans leurs mesures une certaine dose de modélisation, sans toujours peut-être en avoir conscience. Le débat qui rebondit à partir du milieu des années quatre-vingt montre que, s'agissant du partage volume-prix de l'investissement, des choix de principe et des

analyses sophistiquées sont inévitables. Les comptables d'entreprises y échappent parce qu'ils se tiennent aux valeurs courantes (au coût historique) et ne calculent ni évolution en volume ni variation en termes réels, mais pas les statisticiens, ni les comptables nationaux. La prise en compte par eux du capital et de la variation des performances des biens d'équipement (comme des biens et services de consommation) les oblige à un élargissement de leur culture, vers celles des économistes et des ingénieurs.

Au total, entre comptables, statisticiens, comptables nationaux et économistes les cultures — décrites ici de manière schématique pour des archétypes — sont sensiblement distinctes. Les lignes de partage évoluent au cours du temps et des fonctions différentes peuvent être parfois exercées successivement par les mêmes personnes. Les trois premières catégories se meuvent essentiellement dans le domaine de l'observation, mais ne peuvent échapper totalement à la nécessité d'analyses. Les comptables nationaux généralistes — c'est-à-dire ceux qui ont une vue d'ensemble — doivent avoir une culture composite et emprunter à toutes les approches. Les économistes sont à part, mais leurs attitudes et leurs relations avec les autres diffèrent sensiblement en fonction de leurs propres connexions avec les « données ». De manière générale cependant, l'observation et la production de « données » sont des fonctions moins valorisées que l'analyse de celles-ci et cette caractéristique s'accroît entre le troisième et le quatrième quart du XX^e siècle (voir sur ce thème à la fin du chapitre 5 le point de vue de Griliches).

Au cœur de la statistique économique et de l'information économique publique

Quoique ces modèles soient de grands utilisateurs de comptes nationaux, cette nouvelle orientation concrétise en France un changement de position de la CN. La division du travail évolue significativement par rapport aux quinze années qui ont précédé. Les projectionnistes ne sont plus eux-mêmes producteurs de comptes nationaux (même si certains occupent successivement les deux fonctions). La CN *ex post* et ses utilisations ne sont plus intimement mêlées comme elles l'ont été. En revanche, la CN se place au centre du système de statistiques économiques dans lequel elle va jouer, à partir de son passage à l'INSEE, un rôle fédérateur, d'incitation à l'extension des statistiques, d'orientation conceptuelle et de synthèse quantitative effective (voir le chapitre 5). L'aboutissement de cette évolution est la constitution sous la responsabilité de Vanoli, lors de la réforme de 1972 dite McKinsey du nom du cabinet d'organisation chargé de la conseiller (Jean Ripert, ancien commissaire adjoint et futur commissaire au Plan — avant de rejoindre plus tard l'ONU —, dirige alors l'INSEE), d'un pôle puissant de coordination statistique, à la fois conceptuelle (nomenclatures, normes statistiques et comptables), organisationnelle (relations avec les services statistiques publics, relations internationales hors coopération, relations institutionnelles avec les utilisateurs et les partenaires sociaux) et de synthèse chiffrée des comptes nationaux annuels. La CN du passé n'a plus de raison à ce stade du développement de l'appareil statistique d'être placée à l'intérieur d'un pôle d'études et de projections, comme elle l'a été, à juste titre, pendant les décennies précédentes. Une exception est faite cependant pour les comptes trimestriels. Il est jugé préférable de les rapprocher de la fonction d'élaboration des analyses et synthèses conjoncturelles tant en ce domaine la proximité est souhaitable entre la synthèse des données statistiques de court terme par les comptes, les enquêtes de conjoncture et l'établissement des diagnostics conjoncturels. Au milieu des années soixante-dix, le modèle dynamique trimestriel METRIC utilise à la fois les résultats des enquêtes de conjoncture et les données des comptes trimestriels. Il sert pour la prévision à court terme et les budgets économiques.

Ce changement progressif de statut en France dans les années soixante n'entraîne pas d'affaiblissement de la reconnaissance sociale dont jouit dès les années cinquante la CN, et qui s'étend bientôt à l'information statistique en général. L'extension des utilisations s'accompagne en effet d'un effort pédagogique considérable pour développer la connaissance économique et sociale dans l'opinion publique. Le rapport économique et

financier, présenté au Parlement à l'appui du projet de loi de finances, comporte en annexe les budgets économiques. Les plans successifs et les rapports des commissions véhiculent une masse impressionnante de données et d'analyses. Les rapports sur les comptes de la nation diffusent une vaste information économique synthétisée et harmonisée. Les stages du SEEF, puis de l'INSEE-DP, initiant au cadre conceptuel et pratique de la CN, sont très courus. L'enseignement de la CN entre à l'université grâce notamment, dès 1955, à Jean Marchal. Malinvaud publie en 1957 son *Initiation à la comptabilité nationale* (« Ce petit volume se propose d'étendre le cercle des initiés capables d'utiliser efficacement les résultats des comptes économiques », p. 7) dont la quatrième édition sortira en 1973. L'information économique est souvent considérée comme un enjeu de pouvoir. La Commission de l'information économique du VI^e plan à la fin des années soixante cristallise une évolution qui conduit à la mettre équitablement au service du public, de la société tout entière et pas seulement des autorités. Ripert ouvre l'INSEE sur l'extérieur, et développe les relations avec la presse (Jean Broizat, lui-même journaliste économique, organise pour ses confrères des séances de formation à la CN et à la statistique). Des commissions des comptes spécialisées dans certains domaines sont constituées (transports 1955, commerce 1963, agriculture 1964). D'autres suivront plus tard (services, logement, etc.). Elles réunissent représentants des professions concernées, syndicats, administrations, experts, statisticiens pour examiner et promouvoir les comptes détaillés et développés concernant certaines activités et améliorer leur connaissance. Dans le cas du commerce et de l'agriculture, elles contribuent efficacement à gagner à la statistique des secteurs qui lui étaient très défavorables au départ, ce qui facilitera les enquêtes, et à dépassionner les débats sur les constats relatifs à l'évolution des revenus. Ainsi, dans le cas de l'agriculture, à une période de tensions au début des années soixante pendant laquelle un bureau d'étude de la profession publie des comptes de l'agriculture opposés à ceux de l'administration fait suite, dans un groupe technique de la Commission, un travail de concertation préalable sur les méthodes et les estimations en vue de l'amélioration progressive du compte.

À la fin des années soixante et pendant la première partie des années soixante-dix, les travaux d'analyse macroéconomique basés sur des modèles économétriques se multiplient. Se croisent en fait, au cours de cette période, l'effet des derniers feux de la planification indicative à la française et celui de l'émergence de la prépondérance du conjoncturel (amorcée dès le plan de stabilisation giscardien de 1963-1964). L'accent tend à passer des projections aux prévisions. L'échec de la tentative de

politique des revenus a marqué en fait la défaite de l'essai de planification en valeur au profit d'une orientation plus libérale de l'économie française.

Le thème du partage des fruits de la croissance — qui suppose une attitude volontariste — ne disparaît cependant pas tout de suite. Sous l'impulsion de Massé, la méthode des « comptes de surplus » et l'analyse de la répartition des gains de productivité se développent à la fois sur le plan macroéconomique (sectoriel) et pour de grandes entreprises publiques après la création du CERC en 1966 (voir le chapitre 9).

1.3. Utilisations dans des contextes très différents

Les comptes de surplus sont un bon exemple de différences d'approche dans l'utilisation des comptes nationaux liées à des préoccupations sociales différentes. S'agissant de la mesure de la variation de volume des facteurs de production et de la production de biens et services en vue d'en déduire une variation de la productivité totale (États-Unis) ou globale (France) des facteurs, on est dans l'optique de la comptabilité de la croissance. Celle-ci est axée, aux États-Unis et dans de nombreuses études menées ensuite ailleurs, sur l'analyse en volume des facteurs de la croissance. La répartition des gains de productivité n'y est pas un thème d'intérêt, l'hypothèse de la théorie néo-classique de la distribution — égalité à l'équilibre de la rémunération des facteurs à leur productivité marginale — étant en général retenue. En revanche, l'approche des comptes de surplus admet qu'il y a matière à discussion (au sens propre du terme), même si détermination du surplus de productivité et répartition de celui-ci ne sont pas en pratique deux moments séquentiels.

Plus généralement, les comptes nationaux sont utilisés dans des contextes très différents, mais — sauf à l'Est — de manière très intense. Les États-Unis ne les insèrent pas dans un processus de programmation collective concertée. The Nation's Economic Budget, outil de projection simple conçu dans les années quarante, ne sert pas à la publication de prévisions. Mais tout le monde projette des comptes ou des grandeurs des comptes, services officiels aussi bien qu'économistes d'entreprise, instituts de recherche, d'études de marché, etc. La National Planning Association projette le PNB à long terme dans les années cinquante et soixante (voir Kendrick, 1972, p. 300 à 304). Les modèles économétriques (celui de la Brookings est particulièrement développé dans les années soixante) visent l'analyse cyclique, mais des chercheurs nombreux, notamment au NBER, travaillent sur la mesure des performances économiques dans une perspective de longue durée. Un grand débat porte, au début des années soixante-dix, sur le ralentissement de la productivité.

Pas de programmation économique non plus au Royaume-Uni, en dépit de l'origine de la CN pendant la guerre, à l'exception d'une brève tentative de planification indicative (National Plan) dans la première partie des années soixante, qui est l'occasion de la préparation par Stone à Cambridge d'un important travail sur un système développé et intégré de CN (voir chapitre 3). Pas de budget économique officiel, mais la Treasury dispose de son propre modèle macroéconomique depuis le milieu des années soixante et les concepts de CN jouent un grand rôle dans les analyses (Neuburger, 1996).

2. CRISE DE LA RÉGULATION MACROÉCONOMIQUE ET REcul RELATIF DE LA COMPTABILITÉ NATIONALE

Grosso modo, jusqu'aux premières années de la décennie soixante-dix, l'idée de régulation macroéconomique par la demande reste largement prégnante, même si la politique économique est partout une combinaison, variable, d'approches et techniques diverses (le *policy-mix*). Cependant les choses ont beaucoup changé en quelques décennies. Les économies se sont en général ouvertes et libéralisées. On parle d'internationalisation, ce sera bientôt de globalisation ou de mondialisation. Certains effets négatifs de la croissance ont fait l'objet de critiques de plus en plus fortes. L'objectif largement consensuel pendant longtemps de la croissance a été mis en question (« croissance zéro », prônaient même certains, tandis que d'autres rejetaient le modèle de la « société de consommation »). En même temps, nombre de pays « du Sud » peinaient à promouvoir leur développement et ne parvenaient pas à maîtriser leurs déséquilibres. L'individualisme a progressé. Le système productif (firmes, produits) est devenu de plus en plus complexe.

Les transformations s'accroissent avec la première crise pétrolière. Le chômage monte bientôt, en même temps que les économies ont une croissance ralentie ou stagnent, et l'inflation atteint à nouveau un rythme à deux chiffres dans les grands pays industrialisés (« stagflation »). La crise est structurelle et la régulation macroéconomique se détraque.

De là un recul des théories macroéconomiques d'inspiration keynésienne et une crise des modèles macroéconomiques, une prépondérance croissante des théories néo-classiques, l'affaiblissement du rôle de l'État et le passage au premier plan de politiques incitatives prenant appui sur les comportements microéconomiques dans des démarches de type néo-libéral.

Dans le nouveau contexte du dernier quart du siècle, la CN n'apparaît plus portée par le paradigme keynésien et elle souffrira du discrédit de celui-ci. Certains considéreront même qu'elle est dépassée. Cependant, la demande de comptes nationaux continue à augmenter et, du SCN 68/SEC 70 au SCN 93/SEC 95, la CN, en tant que discipline, réalise des progrès considérables. Toutefois, les utilisations et les demandes qui lui sont adressées connaissent des transformations notables et des déplacements d'accent, en même temps qu'apparaissent des exigences nouvelles difficiles à satisfaire.

L'attention est de plus en plus portée d'une part aux évolutions de court terme et à la conjoncture, d'autre part aux politiques économiques et sociales de transformations structurelles, tandis que les politiques de croissance proprement dites s'estompent ou disparaissent, le tout dans un contexte de plus en plus international.

2.1. Prépondérance du court terme et essor des comptes trimestriels

La primauté du court terme se traduit par l'importance croissante des comptes trimestriels comme indicateur général du mouvement économique conjoncturel. Comme la détection des retournements de tendance est jugée essentielle, on voit même apparaître — de façon il est vrai velléitaire — une demande d'éléments de comptes mensuels, PIB mensuel en particulier. Surtout la précocité des comptes infra-annuels, et plus largement des statistiques conjoncturelles, devient un élément premier d'appréciation de leur utilité, sans que la contradiction entre précocité et qualité soit toujours bien perçue. Toute une cascade d'utilisateurs s'est développée au cours du temps. En France, le premier cercle jadis presque exclusivement public des fabricants de budgets économiques s'est élargi avec la pluralité des instituts de conjoncture, de tradition souvent longue ailleurs (Allemagne, États-Unis, etc.) mais plus récente en France, et encouragée ici par l'État lui-même dans la seconde partie des années soixante-dix (initiatives du gouvernement Barre, avec l'adhésion complète de l'INSEE et de la Direction de la prévision, qui aboutissent notamment à la création de l'Office français de conjoncture économique, OFCE, et de l'institut patronal, IPECODE). Les prévisions macroéconomiques à deux ans recourant à des modèles économétriques trimestriels se multiplient, dans des approches mi-concurrentielles, mi-coopératives (en France, un groupe technique de la Commission des comptes et des budgets économiques réunit les principaux centres de prévision). Au-delà, les banques et nombre d'autres organismes se livrent à l'analyse conjoncturelle. Les médias font ensuite écho à tout cela.

Pour mettre les analystes sur un pied d'égalité, l'habitude se prend peu à peu d'annoncer à l'avance (quatre mois à l'avance en France, avec réajustements progressifs) la date et l'heure précises de parution des principales statistiques. La pratique en a débuté tôt aux États-Unis, notamment quand la Bourse a commencé à manifester une grande réactivité à l'annonce de nouvelles informations conjoncturelles. Le souci d'éviter toute accusation de favoritisme y conduit même à la décision d'enfermer pendant quelques heures, dans une zone réservée du service, les statisticiens qui effectuent la synthèse des comptes trimestriels provisoires. Les marchés financiers, dont la fonction est plutôt normalement d'anticipation à moyen terme, se révèlent en effet très sensibles aux variations de court terme de l'activité.

Du côté des autorités publiques, l'attention au très court terme est principalement due au caractère de plus en plus monétaire du réglage conjoncturel (avec recours devenant progressivement prépondérant aux taux d'intérêt) par les banques centrales. Il s'agit principalement pour elles, dans la conjoncture des deux dernières décennies du siècle, d'abord de réduire l'inflation, puis d'en prévenir le risque, même faible, de retour.

L'accent sur le court terme fait ainsi croître une nouvelle demande de comptes nationaux sur période infra-annuelle. Ceux-ci cependant, dans des économies ouvertes et libéralisées, voient leur place dans les analyses relativisée par rapport à ce qu'elle était dans les premières décennies d'après guerre. Ceci tient notamment au rôle croissant des phénomènes monétaires et financiers (taux d'intérêt, taux de change, mouvements de capitaux flottants, etc.), ce qui relativise en même temps le rôle des analystes, tant leur activité de prévision est difficile. Dans ce domaine, le progrès des comptes nationaux, avec les comptes de flux puis de stocks financiers, annuels puis aussi trimestriels, précède plutôt, dans les pays les plus avancés, la demande effective, tant modélisateurs et analystes ont du mal à réaliser l'intégration du financier et du non-financier.

Peu à peu on ne parle plus guère, publiquement, du moyen terme dans son ensemble. Les politiques de relance échouent en effet à prévenir le développement de situations de chômage massif. L'idée de croissance elle-même n'est plus mise en question, si certaines de ses modalités vont l'être, mais discuter du choix d'un taux de croissance n'est plus un élément du débat social. Cependant, presque partout, et au-delà des prévisions à un ou deux ans, des projections à moyen terme continuent à être effectuées, sans être publiées, pour fournir un éclairage de cadrage à des décisions d'assez longue portée. Elles sont réalisées avec les modèles macroéconométriques qui servent aux prévisions plus courtes.

2.2. De nouveaux clients qui s'ignorent

Ces modèles cependant sont concurrencés, pour l'étude des politiques économiques de transformations structurelles, par les modèles d'équilibre général calculable (MEGC) qui se multiplient depuis le milieu des années soixante-dix. Basés sur la construction d'une maquette de l'économie d'un pays en partant d'un modèle d'équilibre général et d'un ancrage micro-économique théorique cohérent appliqué à des agrégats intermédiaires de biens et d'agents économiques représentatifs, les MEGC sont appliqués à l'étude de phénomènes macroéconomiques et de problèmes concernant l'allocation des ressources (problèmes sectoriels — énergie et agriculture notamment —, questions de fiscalité et plus généralement de finances publiques, problèmes d'échanges extérieurs, tels que la libéralisation des échanges, etc.). D'une part, les MEGC sont eux aussi gros utilisateurs de données de CN, mais pas de la même manière que les modèles économétriques. Élaborés spécifiquement pour chaque application, ils reposent sur les comptes d'une seule année complétés et développés dans le domaine étudié. D'autre part, leurs paramètres ne sont pas — sauf rares exceptions — estimés par des méthodes économétriques, mais ou bien tirés de la littérature, ou bien déterminés par calibrage de façon que le modèle reproduise les données de référence.

La relation des MEGC avec la CN est malheureusement présentée en général de façon biaisée, du fait du recours à l'expression malencontreuse de matrice de comptabilité sociale qui fait croire que l'on parle substantiellement d'autre chose que d'une matrice de CN (voir le chapitre 4 sur la querelle des SAM). L'équivoque a été entretenue par quelques comptables nationaux eux-mêmes, trompés par des conceptions trop étroites de la CN (le chapitre XX du SCN 93 dû à Keuning n'en est pas exempt). Dans ces conditions, les fabricants de MEGC insistent souvent sur le recours à une matrice de comptabilité sociale (*social accounting matrix* ou SAM) comme s'il s'agissait d'une autre démarche que la constitution d'une base de CN sur une seule année complétée de manière flexible (sur les ménages par exemple). En France, où la CN a été fortement développée et de manière intégrée, tout en ouvrant des perspectives souples en matière de comptes satellites ou de systèmes intermédiaires par exemple, une certaine clarification est parfois effectuée. Ainsi Katheline Schubert écrit-elle fort justement (1993) : « Dit rapidement, une matrice de comptabilité sociale est une synthèse du TES et du TEE » (p. 807). La clarification n'est cependant jamais complète du fait de l'utilisation d'une terminologie ambiguë.

Le mérite de ces matrices est d'avoir permis l'utilisation par les MEGC d'une base d'information ponctuelle plus riche que ce que les comptes

nationaux officiels de pays mal lotis contenaient, en tirant partie de la souplesse potentielle du système (que le SCN 93 met cette fois directement en lumière). Mais il apparaît désolant, du point de vue de la politique statistique et de l'appui nécessaire aux pauvres (au sens propre du mot) statisticiens des PVD, que les fabricants de MEGC — qui appartiennent en général à des centres de recherche — ne semblent pas se rendre compte qu'en rassemblant et traitant les données d'une « MCS/SAM » ils font de la CN, en dehors il est vrai par hypothèse de toute préoccupation d'établissement de séries.

De ce dernier point de vue, il ne ressort pas clairement des expériences réalisées si une sorte de recommandation moyenne pourrait se cristalliser, pour les besoins, entre autres, de ce type de modélisation, quant à l'élaboration régulière effective d'un ensemble de comptes nationaux complètement intégrés quantitativement à un niveau mésoéconomique standardisé pour les désagrégations retenues (par exemple pour les branches, produits, facteurs de production, catégories de ménages, etc.), les fabricants de modèles les complétant ensuite en fonction de leurs objectifs particuliers. La question se pose en premier lieu pour les ménages. En dépit de l'introduction pour eux de sous-secteurs dans le SCN 93/SEC 95, rien par exemple n'est prévu à ce titre dans le programme officiel de transmission de données retenu dans l'Union européenne. Les travaux français de comptes des ménages par catégorie socioprofessionnelle (voir chapitre 2 et encadré 15) sont interrompus depuis le milieu des années quatre-vingt.

2.3. Recours croissant aux bases de données individuelles

Dans les pays développés, la tendance au cours des deux dernières décennies du siècle est de recourir plutôt, pour l'étude de politiques économiques et sociales structurelles, à des modèles de microsimulation. Ceux-ci étudient les effets attendus de mesures envisagées en prenant en compte de manière fine les caractéristiques de sous-populations auxquelles, par exemple, certaines variables législatives ou réglementaires s'appliquent. Ils sont développés particulièrement pour l'analyse de la fiscalité et des transferts sociaux. L'utilisation de bases de données individuelles, grâce aux progrès des sources et des moyens de traitement de l'information, permet la prise en compte dans les modèles de ces caractéristiques fines, et concerne aussi bien les entreprises que les ménages. Pour l'étude des comportements, l'économétrie sur données individuelles progresse. Les économistes disposent ainsi d'informations beaucoup plus riches qu'auparavant et, dans ce contexte, l'importance relative des

données macro-, voire mésoéconomiques dans leurs préoccupations diminue.

Les bases de données individuelles sont multiples et leurs sources diverses, même si pour les ménages il s'agit le plus souvent des enquêtes « budgets » ou « conditions de vie » ou des données administratives de l'impôt sur le revenu ou de la sécurité sociale. On ne tend pas vers la constitution, dans un pays, d'une base générale de données individuelles sur les ménages aux fins de microsimulation, et encore moins vers un passage totalement intégré micro/macro aux comptes nationaux, contrairement à certaines propositions avancées dans les années soixante-dix (par Richard Ruggles par exemple, voir chapitre 4). On doute qu'en principe l'ambition puisse être de « déboucher sur une modélisation "totale", visant à reproduire exhaustivement la diversité des situations et comportements individuels et le va-et-vient entre cet échelon individuel et les contraintes macroéconomiques ou macrosociales » (Didier Blanchet, *Économie et Statistique*, mai 1998, p. 34).

Cela n'empêche pas des objectifs plus vastes pour certaines bases de données, soit à des fins de simulation (comme le projet de microsimulation dynamique à long terme de la population française et de ses caractéristiques socio-démographiques (*ibid.*, p. 95 et *sq.*), soit plutôt ou aussi à des fins de synthèse statistique (par exemple le projet canadien évoqué au chapitre 7, voir la fin des Repères bibliographiques de ce chapitre). Mais les bouclages et interactions continuent à se faire aux niveaux plus agrégés de modèles de type MEGC (qui ne sont donc pas *stricto sensu* des modèles d'équilibre général) ou économétriques.

Concernant les entreprises, l'utilisation de bases de données individuelles entraîne une conséquence paradoxale pour la CN. En effet, les analystes souhaitent s'écarter le moins possible de ce que l'on observe à partir des données individuelles, en particulier des évolutions marquées par celles-ci. Mais on sait que la CN a été amenée à ajuster les données d'entreprises, soit individuellement pour mieux approximer ses propres classifications et faire apparaître des notions comme la valeur ajoutée, soit sectoriellement ou globalement pour aboutir à des mesures économiquement plus significatives de variables clefs comme la production, la valeur ajoutée, la variation de stocks et l'excédent net d'exploitation. Pour les raisons indiquées au chapitre 4, il ne lui est malheureusement pas possible de répercuter au niveau de chaque entreprise les corrections qu'elle effectue par exemple pour la fraude fiscale ou la consommation de capital fixe. Il ne lui est pas possible non plus, en quelque sorte par hypothèse (méthodes indirectes d'estimation de la fraude, modélisation du calcul de

la CCF), de démontrer rigoureusement la précision des ajustements effectués et surtout la pertinence de leurs variations à court terme.

Les analystes en viennent alors à prendre les évolutions tirées des sommations de comptes individuels comme référence et à demander à la CN une proximité aussi grande que possible avec celles-ci, ce qui revient — au-delà de la critique des imperfections des méthodes de CN susceptibles d'être corrigées — à lui demander de renoncer à être économiquement plus significative que la CE. Et comme la CNF a poussé, davantage qu'ailleurs, l'utilisation des données individuelles pour l'établissement de ses comptes et réalisé — au niveau des secteurs d'activité — des comptes d'entreprises cohérents avec les comptes nationaux globaux, elle se trouve prise à contrepied et placée dans une situation plus inconfortable que là où, le compte national des entreprises étant plus global, on cherche moins à réconcilier les indications générales qu'il fournit et celles des données individuelles rarement agrégées pour l'économie tout entière.

2.4. Forte extension du rôle institutionnel et politique

Alors que l'extension des analyses sur base de microdonnées réduit la place de la CN dans les travaux des économistes, certains des principaux agrégats de celle-ci se trouvent placés, pendant les années quatre-vingt-dix, au centre d'un débat politique essentiel en Europe, avec la création d'une Union économique et monétaire (UEM) et l'introduction dans celle-ci d'une monnaie commune. La plupart des critères d'adhésion à l'UEM, dits critères de Maastricht, sont définis par référence au SEC (rapports respectifs du déficit public et de la dette publique au PIB). Peu auparavant, la quatrième ressource du budget communautaire avait été définie par rapport au PNB (devenu depuis le RNB). Diverses utilisations à des fins administratives de certains agrégats (PIB ou PNB) avaient été introduites ici ou là au cours du temps : calcul des contributions des pays aux organismes internationaux ou supranationaux, détermination de seuils d'élection à des mesures préférentielles (prêts bonifiés de la Banque mondiale). En Europe, dans le cadre des fonds structurels de développement régional, le PIB par habitant occupait une place centrale parmi les indicateurs utilisés dans la délimitation des zonages et jouait ainsi un rôle important dans les mécanismes de répartition de masses financières conséquentes. Cependant le débat autour des critères de Maastricht marque un saut qualitatif dans la considération de la CN par les gouvernements, les responsables budgétaires et financiers et les opinions publiques.

Ce renforcement institutionnel de la position de la CN ne va pas sans soulever quelques inquiétudes chez les comptables nationaux. Un document présenté par l'office autrichien de statistique en mai 1996 à Genève (réunion sur les comptes nationaux de l'ONU Genève, Eurostat et l'OCDE – Room Document n° 4) s'en fait l'écho : craintes d'éventuelles pressions politiques ou d'autocensure, de focalisation des efforts sur les variables ainsi utilisées, de rigidité formelle, moindre attention portée à des développements nouveaux, etc. Le système de critique collective mis en place dans le cadre du Comité PNB créé en 1989 (voir l'annexe au chapitre 5) et du Comité des statistiques monétaires, financières et de balances des paiements (CMFB) constitué en 1991 (voir l'encadré au présent chapitre) vise à éviter ou limiter de tels inconvénients.

L'Union européenne, et de manière plus aiguë l'UEM, accroît fortement la demande de statistiques et de comptes nationaux, et les exigences à leur égard (voir chapitre 5), tout en risquant de mettre en danger, sous certains aspects, l'établissement des comptes nationaux (problème de l'observation des flux intracommunautaires de toute nature). Ce qui se met en place en Europe manifeste le déplacement en cours des centres de régulation du niveau national au niveau supranational. Le problème dépasse l'Europe, et le besoin est de plus en plus ressenti de régulations à l'échelle du monde. En l'absence d'un « conseil de sécurité économique », auquel ne remédient pas les réunions du type G7, la fonction de veille et d'intervention visant à remédier aux crises locales et régionales et à empêcher l'apparition de crises systémiques échoit au FMI, en accord avec les principales puissances économiques. D'où le rôle croissant joué par celui-ci dans la fourniture par les pays membres d'informations à la fois harmonisées, proches de l'actualité et bien documentées. Le FMI met ainsi en place dans la dernière décennie du siècle un système de normes pour guider les pays dans la diffusion de données, le Système général de diffusion de données (General Data Dissemination System), destiné à tous les membres du Fonds, avec une version particulière, la Norme particulière de diffusion des données (Special Data Dissemination Standard) pour les pays ayant ou recherchant l'accès aux marchés internationaux de capitaux. L'accent est mis sur l'information (métadonnées) concernant les caractéristiques des données, leur qualité, leur accessibilité et leur rectitude (*integrity*), dans les champs macroéconomique, financier et socio-démographique. La fonction de synthèse et de cadrage des comptes nationaux est particulièrement mise en relief, quand il s'agit de suivre un nombre très élevé de pays, même si la surveillance de l'économie mondiale appelle des informations d'un autre type, plus avancées et difficiles à obtenir sur des variables cruciales dans la manifestation des

déséquilibres (mouvements financiers internationaux, en particulier endettement à court terme des entreprises, formation de bulles spéculatives, etc.). Le FMI réalise des prévisions à un ou deux ans de la variation des principales variables économiques agrégées au niveau de l'ensemble du monde et de ses grandes régions. L'OCDE, l'Union européenne, la Banque centrale européenne y procèdent de leur côté pour leur zone.

2.5. La CN bute sur certaines questions

Cependant, si l'internationalisation, la supranationalisation, la mondialisation étendent de plus en plus au cours du demi-siècle les utilisations conjointes de comptes nationaux *stricto sensu* (comptes d'économies nationales), on voit peu se manifester en revanche un effet en retour qui conduirait à une transformation de comptes conçus au départ pour des usages essentiellement nationaux à d'éventuels comptes spécialement adaptés à une perspective plus large. La difficulté centrale pour cela tient sans doute au fait que la complexité des projets de comparaison réelle (en volume) des agrégats nationaux et du pouvoir d'achat des monnaies n'a pas permis de surmonter de manière radicale l'obstacle des taux de change (voir le chapitre 9). Tantôt conversion par les parités de pouvoir d'achat et par les taux de change coexistent, diversité sur laquelle fréquemment trébuchent les médias. Tantôt seuls les taux de change sont utilisés, par exemple pour convertir des revenus par tête de pays très pauvres ou des salaires de pays en transition, conduisant souvent à des chiffres très bas, manifestement irréalistes et à contenu essentiellement émotionnel. Sauf pour quelques agrégats grâce aux PPA, l'Europe n'a pas produit, après un demi-siècle, de comptes communautaires agrégeant les comptes des pays membres et des institutions européennes. Les choses commencent à évoluer en fin de siècle. La Banque centrale européenne entreprend, pour les besoins de la politique monétaire, des comptes financiers consolidés de l'UEM dans sa globalité, et les comptes nationaux en euros des pays membres deviennent agrégeables. Même dans ce contexte, le calcul de PPA continue à se poser, notamment comme élément d'appréciation de la convergence effective des économies. En effet, les taux de conversion retenus entre les monnaies des pays entrant dans la zone euro procèdent des taux de change et non des PPA. L'introduction de l'euro ne rend pas les économies considérées instantanément homogènes. En outre, l'existence de l'euro ne règle pas le problème de la combinaison de séries nationales pour la période antérieure à son introduction. La continuité dans le temps des séries nationales, à la fois en variation de volume, de prix et de valeur nominale, nécessite que les séries du passé soient converties au moyen du taux de change entre la monnaie nationale et

l'euro retenu lors de l'introduction de l'euro. Mais les séries en « euro-francs », « euro-marks », « euro-lires », etc. ainsi obtenues ne sont pas directement agrégeables entre elles puisque les rapports de change ont évolué au cours du temps. Les questions de méthode soulevées sont discutées dans les premières années du XXI^e siècle. Au-delà de l'UEM, les problèmes demeurent intégralement. Plus généralement, on voit mal comment remédier à la perte partielle de signification qui résulte pour les comptes nationaux de l'organisation transnationale, de surcroît mouvante, d'une partie essentielle du système de production et d'échange (voir chapitre 5), dans un contexte de développement des investissements et des actifs immatériels dont la prise en compte, trop tardive en toute hypothèse (*cf.* le cas de la recherche-développement), pose de difficiles problèmes (voir chapitre 8, section 1).

Ces phénomènes se conjuguent avec l'accélération du progrès technique qui, *via* notamment les technologies de l'information et de la communication, fait prendre plus largement conscience aux économistes et statisticiens que des éléments essentiels de mesure de la croissance économique (partage volume-prix des biens d'équipement, estimation du stock de capital et de la consommation de capital fixe, prise en compte du capital humain, mesure du volume d'une part croissante de la production, notamment dans les services) ont été mal maîtrisés dans la statistique des prix et de la production et les comptes nationaux et, partant, également dans les estimations de productivité et la comptabilité de la croissance effectuées par les économistes. Cependant la demande sociale, fortement orientée vers le court terme, se manifeste faiblement sur ces variables fondamentales et les forces des appareils statistiques apparaissent très généralement en décalage sensible par rapport aux nécessités de la connaissance structurelle de plus long terme, les États-Unis paraissant cependant plus avancés.

L'intérêt public pour les aspects structurels des comptes nationaux est en fait très orienté par la grande remise en cause des relations public/privé dans les décennies quatre-vingt et quatre-vingt-dix et l'importance dans ce cadre de critères de la « bonne gouvernance », relatifs au déficit public, à la dette et aux prélèvements obligatoires, pour lesquels les comptes sont très sollicités.

Il est vrai que, sur certaines problématiques qui émergent fortement à certains moments dans le débat social, les comptes nationaux ne peuvent répondre positivement à la demande de calcul d'un indicateur unique synthétisant un ensemble de phénomènes complexes, comme le PIB (ce devrait être le PIN) le fait pour l'activité économique envisagée de manière traditionnelle. Il s'agit, à la fin des années soixante et au début des années

soixante-dix de la question du calcul d'un indicateur du bien-être (voir chapitre 7) et un peu plus tard, mais surtout dans la dernière partie des années quatre-vingt et dans la décennie suivante, du calcul d'un PIN ajusté pour l'environnement. À ces questions complexes, la CN ne peut apporter une réponse simple et se prêter aisément à l'écho médiatique. Ce faisant, et bien que la réponse soit dictée essentiellement par la rigueur et non par le conservatisme, elle déçoit et, volontairement, se relativise. Elle renvoie des réponses plurielles, soit à la combinaison d'indicateurs sociaux, comme le fait l'indicateur du développement humain des Nations unies, soit au développement d'un système tout entier, nouveau ou largement nouveau, pour ce qui concerne l'environnement, domaine dans lequel, au-delà des difficultés de l'observation de base, les questions de valorisation et d'agrégation sont particulièrement complexes. La CN offre donc des outils (les TES en particulier se prêtent bien à l'étude de certains problèmes, mais seuls quelques pays — la France n'en est pas — les développent dans cette direction, y compris parfois sous la forme de TES-matières en unités physiques) et des démarches (comptes satellites de la dépense par exemple, ou de manière plus ambitieuse et autonome comptes du patrimoine naturel), mais pas des réponses d'ensemble, sur lesquelles l'ambitieux SEEA échoue (chapitre 8 et encadré 64).

Les discussions sur ces thèmes complexes, outre qu'elles comportent un risque latent de conflit avec le politique, demandeur éventuel d'un « PIB vert », donnent lieu à des tensions rudes entre les comptables nationaux et des économistes — actifs notamment à la Banque mondiale ou dans sa mouvance — qui, dans le cadre de la théorie économique, se font fort de leur côté d'apporter des réponses aux problèmes fondamentaux de mesure, grâce en particulier au recours aux méthodes de l'évaluation dite contingente (voir les chapitres 7 et 8). Ces tensions signifient-elles que l'idylle des années trente à cinquante de la CN avec la théorie économique est révolue ?

3. RAPPORTS DÉLICATS AVEC LES THÉORIES ÉCONOMIQUES

3.1. Interaction entre théories et mesures de la CN

Que la CN soit d'inspiration keynésienne fut considéré pendant longtemps comme un truisme. Historiquement, son essor et celui du keynésianisme sont en effet largement concomitants, et la CN doit son succès au

développement de la macroéconomie appliquée, liée à la *Théorie générale* et à ses suites. Don Patinkin cependant (1976) montre qu'à l'origine, dans l'entre-deux-guerres, la question est en réalité moins simple. Il pense en termes d'interaction entre la « révolution keynésienne » et ce qu'il n'hésite pas à qualifier également de « révolution non moins significative (quoique plus calme) », qui commence avant la *Théorie générale*, dans la mesure — au sens de action de mesurer — macroéconomique. Et il juge la question des interrelations entre les deux révolutions « extrêmement complexe et difficile » (p. 1093). À la seconde révolution, il associe les noms de Kuznets et Clark et note que les estimations du revenu national ou d'autres agrégats effectuées au début des années trente ont été motivées, à des degrés divers, par le désir de quantifier les variables macroéconomiques (en particulier l'investissement) auxquelles les théories du cycle d'avant la *Théorie générale* avaient déjà attaché une importance cruciale (p. 1107). Clark (1932) utilise ses estimations en vue de fournir un ajustement empirique des « équations fondamentales » du *Treatise on Money* (1930). La *Théorie générale* se sert de certaines estimations de Clark et, sans trop de précautions (un échange de lettres suivra), de Kuznets. Keynes y fournit une estimation de la propension marginale à consommer fondée sur des séries statistiques. La *Théorie générale* donne une impulsion décisive à la préparation ultérieure d'estimations des agrégats sur la base de l'équation d'équilibre des biens et services. Mesures statistiques et développements théoriques s'influencent tour à tour. Et Don Patinkin de conclure sur « la sorte d'interaction féconde entre la théorie et la mesure qui a si fréquemment caractérisé le progrès scientifique » (p. 1111).

Cette idée d'interaction entre la théorie économique et les mesures de la CN est présente pendant des décennies chez les théoriciens de la CN. Elle est exprimée très clairement chez Kendrick au début des années soixante-dix : « Ainsi il y a une interaction de la théorie, qui suggère les variables significatives, et les comptes, qui fournissent les données pour tester et affiner la théorie, laquelle à son tour peut suggérer des raffinements additionnels des comptes » (1972, p. 236, voir aussi p. 1). Stone, auquel Kendrick se réfère (p. 3-4), s'il suit cette idée générale, adopte une approche plus nuancée, car il est sensible à une dualité fondamentale dans les théories économiques quant à leur relation avec l'observation. Coup de chapeau général à la théorie : « Les faits que nous présentons et la manière dont nous les organisons dépendent beaucoup (*a great deal*) de considérations théoriques. » Mais nos théories « doivent se relier à des concepts auxquels nous pouvons donner un contenu empirique [...]. Car, si ce lien manque, nous pouvons soutenir toute théorie que nous voulons, pourvu qu'elle soit logiquement cohérente, mais nous ne pouvons pas la

qualifier de vraie ou fausse, puisqu'elle ne nous dit rien du monde réel et par conséquent ne peut être appuyée ou réfutée par un appel aux faits » (Richard et Giovanna Stone, *National Income and Expenditure*, Bowes and Bowes, 1961, cité d'après l'édition de 1972, p. 150). Dans cette dernière section du livre, titrée significativement « Faits, théories et analyses », la méfiance de Stone pour la théorie pure est patente (« Ainsi des théories utiles ne peuvent être développées indépendamment de ce qui peut être observé, pas plus que des faits utiles ne peuvent être établis sans quelque attention à des considérations théoriques », *ibid.*). Un peu plus haut, il évoque « des concepts purement théoriques », comme celui de l'utilité, « que nous n'avons pas encore appris à mesurer ».

Quelques années auparavant, dans *Quantity and Price Indexes in National Accounts* (OECE, 1956), Stone avait abordé explicitement la relation avec la théorie microéconomique à propos des indices de prix et de volume : « La question de savoir si la consommation ou la production est plus élevée dans la période courante que dans la période de base et si oui de combien peut être traitée de manière plus précise avec l'appareillage habituel de courbes d'indifférence et d'isoquantes de production. Ces développements théoriques sont utiles comme guide de la nature des comparaisons visées, mais d'un point de vue pratique ils ne fournissent pas la base d'une solution puisque même dans des cas hautement simplifiés trop peu est connu à propos des préférences et des possibilités de production. Si les comparaisons effectuées doivent fournir des indications dépourvues de toute ambiguïté sur les variations du bien-être et de la productivité, alors il est inutile de les tenter car l'information empirique nécessaire n'est pas disponible. » De là la nécessité de « définir la base de comparaison en termes pragmatiques pouvant recevoir une signification opérationnelle » (p. 12). En d'autres termes, il n'y a rien à tirer en pratique pour les comptes nationaux de la fameuse discussion d'*Economica* (voir chapitre 7, section 1) Le terme « opérationnel » — c'est-à-dire observable et utilisable — définit bien la démarche de Stone dans toute son œuvre.

3.2. Évolution du statut intellectuel de la CN chez les théoriciens

Passée la lune de miel entre la théorie macroéconomique d'inspiration keynésienne — ce que Don Patinkin et Kendrick avaient à l'esprit en écrivant — et la CN, les relations de celle-ci avec la théorie économique connaissent des difficultés. Dans les années cinquante et soixante, pas de problème majeur. Même si la voie préconisée par Hicks (1942) n'est pas entièrement suivie, les manuels universitaires d'introduction à l'économie font une place substantielle à la CN (par exemple Samuelson, *Economics*,

1948, plus encore Jean Marchal, *Cours d'économie politique*, 1956, qui se réfère explicitement à Hicks, voir son avertissement p. 8) et des enseignements spécialisés de CN sont introduits dans certains pays, notamment en France ou plus rarement aux États-Unis par exemple. Il n'y a pas à proprement parler de tests directs de la théorie par la CN, mais les paramètres des modèles macroéconomiques sont testés sur les séries de comptes nationaux que les modèles doivent être capables de reproduire. Ensuite, à partir de la fin des années soixante et le début des années soixante-dix, théorie économique et CN tendent à s'ignorer pour un temps. Le SCN 68 présente les utilisations de la CN en termes d'usages opérationnels. Ces utilisations « nous permettent de mieux comprendre le fonctionnement des systèmes économiques et de prendre à leur sujet des décisions judicieuses » (§ 1.74). Cependant, les références à la théorie sont absentes. Bientôt, la CN disparaît de la nouvelle classification des domaines de l'American Economic Association (1974) où elle figurait en sous-rubrique sous le titre « Social Accounting ». L'Association française de science économique suit. Cependant, une rubrique « National Income Accounting Theory and Procedures » subsiste jusqu'en 1991 dans la nomenclature du *Journal of Economic Literature* de la même AER. À partir de là, il faut chercher principalement sous « Methodology for Collecting, Estimating and Organizing Macroeconomic Data ». Ces transformations formelles reflètent le fait que « la comptabilité nationale n'a plus [à partir du milieu des années soixante-dix] le charme de la nouveauté ; les macroéconomistes la considèrent comme une simple technique de collecte et d'agrégation de données et les microéconomistes comme une discipline anachronique » (Édith Archambault, 2001, p. 470).

Pour la plupart des économistes du milieu académique, la CN n'est donc plus alors une branche de la discipline économique, comme la percevaient par exemple Hicks (1942), Malinvaud (*Initiation à la comptabilité nationale*, 1957, p. 8) ou Marczewski (*Comptabilité nationale*, 1965, p. 3). « En bref, constate tristement John C. Dawson — qui se rattache lui-même à Copeland et au courant institutionnaliste —, les économistes universitaires des États-Unis n'étudient pas la comptabilité nationale, ne l'utilisent pas et ne l'enseignent pas » (1998, p. 6). Les manuels contiennent tout juste un bref chapitre introductif à ce sujet. En France également, la part de la CN dans l'enseignement économique à l'université régresse dans les dernières décennies (mais elle est introduite dans le secondaire et dans les études de gestion). Et tout cela alors même que les économistes praticiens des gouvernements, du monde des affaires et des organismes internationaux se servent intensément des données des comptes nationaux et les

utilisent comme cadre d'observation et d'analyse du mouvement d'ensemble des économies.

Cette évolution du statut intellectuel de la CN chez les théoriciens, liée plus généralement à la dépréciation relative du rôle des statisticiens par rapport à celui des économistes, est à rapprocher — au-delà des transformations effectives de son rôle notées plus haut — de la prépondérance croissante de l'approche microéconomique dans l'enseignement économique et dans nombre d'analyses appliquées. Les difficultés sont en fait de divers ordres d'importance. On a tendu au début à confondre la CN avec la théorie à laquelle sa naissance s'est trouvée liée et les modèles qui en dériveraient. En France tout au moins il n'est pas rare que des manuels couvrent les deux aspects à la fois (Jean Bénard, *Comptabilité nationale et modèles de politique économique*, PUF, 1972 ; Alain Pichot, *Comptabilité nationale et modèles économiques*, PUF, 1988). Mais, si la CN a pour objet « l'établissement de modèles descriptifs de l'économie considérée dans son ensemble » (Malinvaud, 1957, p. 8), elle ne fournit pas, par elle-même, de modèles explicatifs ou de modèles de fonctionnement. La relativisation de son rôle au cours du temps n'est donc pas surprenante. Son importance disparaît totalement en revanche pour le courant théorique qui cherche à réaliser « l'intenable ambition d'une microéconomie générale » (Malinvaud, *Voies de la recherche macroéconomique*, 1991, p. 146), éliminant ainsi toute spécificité macroéconomique. Opposition totale avec ceux qui soutiennent que c'est « par une approche plus directe des phénomènes macroéconomiques que l'essentiel des progrès [pour la construction d'une véritable théorie de la croissance, de l'emploi ou de l'inflation] se réalisera » (*ibid.*, p. 147), même s'ils pensent que « la transposition de l'échelle microéconomique à l'échelle macroéconomique revêt [...] un caractère fondamental » (Malinvaud, « Fondements microéconomiques de la macroéconomie », in *Encyclopédie économique*, Economica, 1990, p. 583).

Le recours à l'observation est à nouveau un élément central du débat entre économistes dans les dernières décennies du siècle. Malinvaud souligne (*Voies de la recherche macroéconomique*, *op. cit.*, p. 147) que, dans la construction des théories qu'il vient d'évoquer, « le recours à l'observation systématique tient une place importante », tandis que « l'approche purement microéconomique entretient trop souvent l'illusion qu'on peut se passer de cette référence aux données ». La macroéconométrie est traversée dans cette période par les discussions autour de l'approche du calibrage, qui est opposée à celle d'une démarche statistique rigoureuse d'estimation des paramètres et de tests de spécification (Eric Renault, « Le calibrage ou une controverse sur la place de la statistique dans la modéli-

sation économique », *La Lettre du CREST*, février 1999 ; Bernard Guerrien, *Dictionnaire d'analyse économique*, p. 194-196). Les MEGC, on l'a vu, qui recourent à cette approche, utilisent des données plus ou moins étendues — essentiellement des données de CN adaptées et complétées — mais ne s'intéressent pas aux séries du passé (sauf éventuellement pour calculer quelques moyennes pluriannuelles) qu'ils ne cherchent pas à simuler. C'est la relation à l'histoire économique qui est en question. Les séries de CN constituent l'épine dorsale de l'histoire économique quantitative effective. Pour les MEGC en revanche l'ancrage dans le présent n'est pas un ancrage dans l'histoire. Un modèle donne de l'économie de référence une représentation statique qui est en partie réelle, en partie hypothétique (recours par exemple à des estimations de paramètres tirées de la littérature) sous l'hypothèse générale que cette économie est pour la période de base « à l'équilibre ». On dit souvent que les MEGC sont des modèles de long terme, mais c'est au sens où les réactions de comportement, les élasticités, les substitutions sont supposées avoir tout le temps de se manifester, non au sens de la simulation d'ensemble d'histoires économiques futures que les projections à long terme ont tentée, timidement et sans succès, dans les années soixante-dix en France par exemple d'effectuer. « L'objectif des MEGC n'est pas la prévision, mais l'analyse des politiques dans un cadre microéconomique complètement cohérent », résume (au colloque à l'occasion du trentenaire de la Direction de la prévision, 1995, p. 114) François Bourguignon pour qui les MEGC « paraissent occuper une situation intermédiaire cruciale entre, d'une part, le calcul microéconomique au niveau des projets et, d'autre part, les modèles macroéconomiques » et sont plutôt des « maquettes théoriques numérisées » (p. 117). Lui-même tente une approche « micro/macro » non complètement orthodoxe.

Dans l'environnement économique du dernier quart de siècle, la relation d'interaction théorie-mesure ne peut plus être formulée à la manière générale, discutable de toute façon à l'époque, de Kendrick ou Patinkin. Les mesures macroéconomiques, ou plus généralement l'observation statistique, n'influencent pas la théorie microéconomique, par nature déductive. Les faits influencent celle-ci *via* les tentatives de prise en compte de caractéristiques structurelles générales du monde réel, comme la concurrence imparfaite, les asymétries d'information ou l'existence de coûts de transactions, pas dans la mesure où elle ferait l'objet de tests quantitatifs la vérifiant. La question de savoir si la théorie économique était falsifiable au sens de Popper, c'est-à-dire susceptible d'être déclarée nulle, invalidée par les faits — condition pour qu'une théorie puisse être considérée comme scientifique —, a été beaucoup discutée, autour notam-

ment des livres de Lionel Robbins (*Essay on the Nature and Significance of Economic Science*, Macmillan, 1932) et de Milton Friedman (*The Methodology of Positive Economics*, University of Chicago Press, 1953) [voir pour une synthèse le post-scriptum méthodologique de Mark Blaug à *La Pensée économique, origine et développement*, *Economica*, 4^e édition, 1986, p. 829-847]. La théorie néo-classique s'appuie sur la remarquable construction intellectuelle qu'elle constitue et sur la pertinence qu'elle revendique des recommandations qui en sont tirées. La CN ne peut rien démontrer ou infirmer à ce propos.

3.3. Pluralité des origines intellectuelles de la CN

En revanche, et par un étrange retournement des choses, la CN — qui était supposée au milieu du siècle intrinsèquement liée à la théorie macro-économique keynésienne — est de plus en plus souvent jugée par rapport à sa relation avec la théorie néo-classique. Ainsi Charles R. Hulten, professeur à l'université du Maryland, salue-t-il (1996) ce qu'il considère comme une sorte de ralliement (sans employer le mot) du SCN à la théorie néo-classique. Il apprécie comme un progrès majeur le fait que « le SCN 93 comporte un ensemble intérieurement cohérent de recommandations basées sur (ou au moins cohérentes avec) le modèle néo-classique de consommation et de production » et juge que « la théorie économique standard est le fondement essentiel sur lequel les comptes du SCN sont érigés » (p. 150).

Les choses n'apparaissent pas si simples aux comptes nationaux, dont les vues sont d'ailleurs loin d'être homogènes. Les filiations du système de CN, tel qu'il se présente dans le SCN 93/SEC 95, sont diverses. Le cadre comptable lui-même emprunte à différentes sources. Les grands agrégats et les équations qui les relient viennent du keynésianisme, mais pas tout le système — contrairement à ce qui a été souvent écrit. Ainsi Guido Ferrari présente-t-il au 7^e colloque de l'ACN, en 1998, les MCS (SAM) — c'est-à-dire la CN — comme représentant « tout le système économique, dont l'activité est perçue et interprétée, bien entendu, à la lumière de la théorie macroéconomique du moule keynésien » p. 300). Les TES procèdent selon Leontief de la théorie walrasienne de l'équilibre général (mais on peut historiquement faire référence aussi à Marx et à ses schémas de la reproduction). Leontief ouvre ainsi son livre (*The Structure of American Economy*, 1941, p. 3): « Ce modeste volume décrit un essai d'appliquer la théorie de l'équilibre général — ou mieux, de l'interdépendance générale — à une étude empirique des interrelations entre les différentes parties d'une économie nationale. » La notion d'interdépendance

générale est certainement à la base de la CN dans son ensemble. Ce qui conduit Pyatt (1994, p. 248) à situer, lui, les SAM dans une perspective walrasienne. Mais l'idée d'interdépendance générale n'est pas spécifiquement walrasienne. La restriction apportée par Leontief dans la phrase ci-dessus atténue la portée de sa référence à Walras. La spécificité de celui-ci, comme du courant qui en procède, est de mettre l'accent sur les choix individuels des agents économiques. Keynes s'intéresse aux relations entre les quantités globales, Marx comme Leontief à des secteurs de l'économie. La formulation de ce dernier précise qu'il s'agit d'étudier les « interrelations entre les différentes parties » d'une économie. Pour la CN, système d'observation *ex post*, ceci n'implique pas d'hypothèses particulières sur les comportements individuels des ménages (le consommateur individuel ne figurant pas de surcroît dans les catégories qu'elle appréhende) ou des entreprises. En pratique les théoriciens et analystes qui procèdent de Walras transposent au niveau de ces « parties » de l'économie jugées représentatives les comportements qu'ils retiennent en théorie au niveau individuel. Changement d'échelle dont on a vu au chapitre 7, dans le cas des ménages, les difficiles questions qu'il posait.

Copeland, inventeur des tableaux de flux financiers, ne conçoit nullement ceux-ci comme une application de la théorie de l'équilibre général. Il est lui-même essentiellement un institutionnaliste, proche de Veblen et Mitchell (c'est ce dernier qui lui fait confier en 1944 au NBER une étude exploratoire sur les flux monétaires aux États-Unis), et en tant que tel méfiant à l'égard de l'économie abstraite non susceptible de tests empiriques et partisan d'une économie proche des autres sciences sociales qui traitent des comportements de groupes. Il est très opposé à la théorie quantitative de la monnaie et à l'équation des échanges.

Par ailleurs, le cadre comptable de la CN doit aussi beaucoup à la comptabilité d'entreprise, même s'il n'en est pas esclave, et à la description des institutions économiques au sens large. Le cadre et le langage de la CN, s'ils reflètent des caractéristiques des économies contemporaines et des vues sur celles-ci qui résultent de pratiques et conventions sociales, sont en fait peu connotés vis-à-vis de théories particulières. Le SCN 68 est ainsi fondé à dire que l'on peut construire, dans un cadre commun, une grande variété de modèles... » (§ 1.73). Le SCN 93 est plus explicite encore : « Le système est [...] suffisamment souple pour s'accommoder des exigences de différents modèles ou théories économiques, à la condition toutefois que ceux-ci aient recours aux concepts fondamentaux de production, de consommation, de revenu, etc., sur lesquels le système est fondé » (§ 1.33).

Une distinction essentielle est donc faite entre le cadre comptable comme instrument de synthèse statistique *ex post* et les analyses qui s'en servent, même quand elles s'appuient sur une théorie qui a pu inspirer le système. Ainsi un TES descriptif ne préjuge en rien normalement des hypothèses qui pourront être faites quant aux caractères fixes ou variables des coefficients techniques qu'il met en lumière, ou quant à la détermination de la rémunération des facteurs de production utilisés. Il n'implique pas de fonction de production particulière. Certes, comme le suggère la condition énoncée à la fin de la phrase citée ci-dessus du SCN 93 (§ 1.33), un système de CN retient des concepts de production, consommation, revenu, capital qui ne peuvent être définis de manière neutre, totalement a-théorique. Toutefois, mis à part le débat séculaire fondamental sur le concept de production et la volonté réitérée de Kuznets d'interpréter le RN en termes de bien-être, les praticiens à partir de l'émergence de la CN proprement dite s'efforcent pendant cinquante ans de contourner les débats théoriques. La discussion sur le concept de maintien du capital intact, essentielle pour la définition du revenu, est laissée longtemps aux théoriciens (après Marshall dans le passé, Pigou, Hayek, Hicks, Samuelson notamment y participent). Les comptables nationaux suivent l'approche, pragmatique et opérationnelle, de Stone. La question cruciale de la définition et du calcul de la consommation de capital fixe est considérée comme un problème technique difficile, mais second, en vue de répartir au cours du temps la valeur initiale réévaluée des actifs. La situation change dans la dernière décennie du siècle. Les débats théoriques s'enflamment, autour principalement de la relation revenu/capital dans la CN. Ce changement résulte de l'accumulation antérieure de pressions des économistes, au cours notamment des discussions sur l'environnement (le concept de revenu de Hicks y est fortement mis en relief) ou la prise en compte du progrès technique dans la mesure de la variation en volume de la formation et du stock de capital et les mesures de productivité (voir chapitres 8 et 9), ainsi que de l'effort de Hill pour expliciter les bases théoriques de certains concepts du SCN 93.

3.4. Tensions à propos des relations entre théorie économique et CN

Trois tendances principales semblent alors se dessiner chez les comptables nationaux.

La première, particulièrement nette chez les Néerlandais, conserve un point de vue résolument empiriste. Elle considère que CN et théorie économique ont des objets différents qu'il est vain de chercher à relier (étroitement en tout cas). À l'opposé, une seconde attitude privilégie la

théorie et surtout dans celle-ci la relation revenu-capital. La théorie définit ce que les comptes doivent chercher à mesurer. Cette tendance est marquée principalement chez des comptables nationaux de l'OCDE, de la Banque mondiale et des États-Unis, ces derniers étant soumis à une vive pression de théoriciens et d'analystes de la productivité totale des facteurs. Une troisième approche, moins confortable, juge inadéquate une attitude totalement empirique, en particulier à propos de la notion de revenu, considère que les concepts et agrégats des comptes nationaux ont des bases théoriques, mais affirme que la construction conceptuelle des comptes nationaux comporte des éléments autonomes par rapport aux théories (comme d'ailleurs vis-à-vis de la comptabilité d'entreprise) dans la mesure par exemple où elle privilégie la relation production/revenu, d'où l'importance de la distinction entre les actifs produits et non produits, et entre valeur économique produite et non produite. Il n'y a pas nécessairement une solution et une seule que la théorie dicterait, d'autant plus que la statistique est tournée vers la mesure de phénomènes économiques passés, fussent-ils proches (pour une discussion de la relation CN/concepts de production, revenu et capital illustrant cette approche, voir Vanoli, 2001, avec références bibliographiques principales). Les comptables nationaux semblent en revanche unanimes pour rejeter toute interprétation du PIN en termes de bien-être, et toute tentative de l'ajuster dans ce sens, et presque unanimes pour juger non significatif et inacceptable le calcul d'un PIN *ex post* ajusté pour l'environnement, ne suivant pas dans ces voies les propositions de théoriciens.

La question des relations entre la CN et la théorie économique se trouve ainsi posée à la fin du siècle en termes nouveaux. Il ne s'agit plus de mettre l'accent principal sur la parenté avec l'approche macroéconomique keynésienne. Ce qui est en cause, ce sont les rapports avec la théorie microéconomique, à propos notamment des problèmes de valorisation, essentiellement de la valorisation du capital et de l'articulation présent/futur (pour le capital marchand comme pour le patrimoine non marchand non monétaire ou le capital humain). La CN ne peut échapper à la discussion de ces thèmes dans la mesure où elle ne repose pas seulement sur des observations (des « faits », même si l'appareil d'observation est construit), mais — dès lors que le partage volume/prix et l'évaluation de la consommation de capital fixe sont concernés — aussi sur une certaine dose de modélisation concernant des variables clefs (Vanoli, 1998). Pronostic de mers agitées.

PERSPECTIVE

Ce chapitre consistant lui-même en une vue perspective sur l'évolution des utilisations et du statut intellectuel et social de la CN, sa mise en perspective n'aurait pas beaucoup de sens. Les thèmes qu'il traite ont été abordés sous d'autres angles dans les divers chapitres qui le précèdent. Ce qui frappe est la longueur du temps nécessaire pour réaliser, encore incomplètement, l'idée initiale. Dans l'intervalle, le monde change.

D'un côté, cela rend plus difficile le projet de mesurer complètement et de manière cohérente les ensembles de plus en plus complexes que représentent les économies nationales elles-mêmes et leurs interrelations, voire leur fusion partielle dans des entités plus vastes (voir la dernière partie du chapitre 5).

D'un autre côté, cela conduit à relativiser cet objectif, à lui donner moins d'importance, en tout cas de relief (symboliquement, en France à la fin du siècle, la Commission des comptes et des budgets économiques de la nation devient Commission de l'économie de la nation, le terme « comptes » disparaît de son intitulé), alors que les demandes qui sont adressées à la CN changent en partie de nature mais continuent de croître et, pour certaines, requièrent que ce qu'on en attendait soit réalisé avec une plus grande rigueur.

Manifestement, il n'est guère possible de distinguer la mise en perspective de ce chapitre et celle de l'ouvrage dans son ensemble. On peut toutefois renvoyer ici à l'encadré 75 qui, traitant sur le mode interrogatif du thème « des écoles de comptabilité nationale ? », permet de balayer à nouveau sous un angle un peu différent certains thèmes du livre.

Encadré 75

Des écoles de comptabilité nationale ?

Patricio León, alors responsable des comptes nationaux à la Banque centrale de l'Équateur, dit à Vanoli au milieu des années quatre-vingt avec un brin d'humour : « *Nosotros que pertenecemos a la escuela francesa de cuentas nacionales* » (« Nous qui appartenons à l'école française de CN »). De son côté, l'universitaire allemand Utz-Peter Reich évoque volontiers dans les quinze dernières années du siècle « *the Dutch school* » (l'école néerlandaise). Hors ces deux cas, le terme ne paraît pas avoir été appliqué à d'autres cultures nationales de CN. Odd Aukrust, dans son remarquable article historique de 1994, parle de la « contribution scandinave » non d'une école scandinave ou d'une école norvégienne, bien qu'il y ait des traits communs entre ces pays. Faut-il voir seulement dans les termes utilisés par León et Reich le reflet du caractère très relatif de la bien connue modestie française ou néerlandaise ? Ou peut-on vraiment sans schématisme parler d'écoles de CN, au-delà de particularités secondaires, alors que — on l'a vu (chapitre 3) — la tendance a été à la convergence ?

L'idée d'école évoque à la fois l'existence d'une doctrine suffisamment typée, d'un certain prosélytisme et d'un courant d'influences auprès de personnes, extérieures au groupe où elle s'élabore, qui en partagent les lignes principales. Ce n'est pas par hasard que l'expression est utilisée à propos des Pays-Bas et de la France au moment où s'engage, au milieu des années quatre-vingt, la révision du SCN 68/SEC 70 et la préparation de ce qui deviendra le SCN 93/SEC 95.

La jeune équipe néerlandaise s'efforce alors de repenser complètement la structuration du système statistique et, dans ce cadre, celle du système de CN

(encadré 29) et elle propose dans la foulée, avant toute expérience de mise en œuvre pratique de ses idées, que le futur SCN soit pensé suivant une orientation analogue. L'accent placé sur les « transactions » au sens rigoureux du terme, comme Reich le fait de son côté, pour leur noyau central (le « *core* ») et le désir de limiter le plus possible pour celui-ci les imputations et réorientations (encadrés 24 et 27) éveillent des échos favorables chez ceux des comptables nationaux qui veulent rester au plus près des transactions marchandes et ont tendance à penser le système en ces termes, le reste relevant d'éléments, au fond regrettables, acceptés en rechignant. En particulier, les Allemands, les Britanniques, les Norvégiens, comme aux États-Unis Nancy et Richard Ruggles partagent peu ou prou cette orientation.

Cependant, comme le déroulement de la préparation du SCN 93 va le montrer, ces tendances sont à la fois velléitaires — au pied du mur personne n'accepte de réduire les imputations et les réorientations et la discussion à ce propos se révèle finalement vaine — et passéistes, car le problème général de principe a déjà été réglé par les deux premières générations du système international normalisé. L'idée de limiter le « *core* » aux transactions et de lui donner une orientation institutionnelle rigoureuse au sens de respect maximal des arrangements institutionnels nationaux, en faisant alors du SCN un système périphérique (combinaison du *core* et de modules d'imputations) ne fait pas école. Finalement le schéma néerlandais du milieu des années quatre-vingt n'influencera pas la structure du SCN 93/SEC 95 et le rôle des comptables nationaux néerlandais dans l'élaboration du nouveau système

international se révélera à la fois secondaire et ambigu. Positif sur certaines questions (élaboration de comptes au prix de l'année précédente et adoption des indices-chaîne par exemple), il aura sur d'autres une influence fortement négative (notamment opposition farouche au traitement des dépenses de recherche-développement en investissements et, au moins jusqu'à l'adoption du nouveau système, à la répartition entre leurs utilisateurs des services d'intermédiation financière indirectement mesurés). Des attitudes très souvent conservatrices contrasteront ainsi avec l'activisme innovateur des positions abstraites initiales.

En revanche, l'influence néerlandaise s'exercera ensuite de manière très productive dans le sens de l'extension des instruments comptables sous la forme de modules divers — de type satellite — avec surtout l'élaboration d'une matrice de CN avec comptes de l'environnement (NAMEA).

Au total, l'originalité des statisticiens néerlandais dans les dernières décennies du siècle semble tenir surtout à l'effort entrepris pour repenser et réorganiser, dans une perspective à long terme, la pratique statistique dans une démarche coordonnatrice et intégratrice utilisant au maximum les possibilités offertes par les nouvelles technologies de traitement de l'information (voir au début des Repères bibliographiques du chapitre 5 la référence à un article d'Alain Desrosières dans le *Courrier des statistiques* sur les Pays-Bas).

S'il y a une école française à l'orée de la préparation du futur SCN 93 qu'elle va fortement influencer, c'est dans un quadruple sens.

D'abord, paradoxalement, la CNF qui avait été dans les années cinquante et soixante la plus particulariste (chapitre 2) — si l'on met à part l'Est européen soumis au moule de la CPM — est devenue la plus universaliste dès la fin

des années soixante (choix de politique statistique conjoint de Ripert, Mayer et Vanoli). Jusqu'au milieu des années soixante-dix, elle applique certes encore à usage interne le système de l'ancienne CNF, mais elle pense dans le cadre du nouveau système international (alors le SCN 68/SEC 70). Elle le fait sans habitudes, éventuellement sans mauvaises habitudes, et sans entraves liées à une tradition d'application du premier système normalisé. Les comptes nationaux français sont, avec les Scandinaves — notamment les Norvégiens — et les Britanniques les plus à l'aise avec le SCN 68, les arbres ne leur cachent pas la forêt. Le SEC 70 ne leur pose évidemment pas de problème (chapitre 3 et annexe à celui-ci). Ils sont probablement alors les plus orthodoxes, dans un cadre peut-on dire de double appartenance au SCN et au SEC.

Grâce à cela et aux caractéristiques de l'expérience antérieure d'une pratique intense, incluant des TES annuels, des comptes de tous les secteurs institutionnels, des comptes financiers et un tableau économique d'ensemble une véritable école de coopération technique en CN prend naissance au tout début des années soixante-dix. Des programmes de longue durée visant l'application du SCN 68 dans son ensemble vont se dérouler, en général avec succès, quoique inégalement pour les comptes financiers, principalement en Amérique latine (Colombie, Équateur, Pérou, Brésil), aussi en Tunisie et, dans l'Europe du Sud, au Portugal (pour le compte de l'OCDE) puis en Grèce (pour le compte d'Eurostat). Cette expérience de coopération forme de nombreux comptables nationaux, beaucoup plus ouverts que ceux qui s'enfermaient dans une conception minimaliste héritée en fait du système normalisé de 1952 et fait connaître les conceptions et la pratique française au-

delà des zones traditionnelles d'influence léguées par l'histoire coloniale (une riche expérience est accumulée, dans des conditions difficiles, en Afrique par les coopérations britannique et française) et au-delà des pays directement aidés eux-mêmes.

La troisième caractéristique de l'approche française alors est d'avoir, avec le concept de système ou cadre central et l'idée de comptes satellites, pensé l'élargissement du champ d'application des techniques de la CN (annexe au chapitre 4).

En même temps, et c'est le quatrième trait saillant, le cadre central lui-même est conçu totalement comme un système complet de comptabilité intégré flux-stocks. La référence à la comptabilité d'entreprise est très présente à la fois par la mise en œuvre concrète de l'utilisation des sources comptables (d'où dérive au cours du temps l'idée de système intermédiaire comme articulation inévitable dans le passage micro/macro) et dans la manière de raisonner. Ce tout dernier point est peut-être plus délicat à saisir. Il signifie que, en réfléchissant au cadre comptable dans son ensemble (par exemple au futur SCN 93) ou à la façon de traiter tel ou tel événement particulier, on se place non pas étroitement dans le contexte d'un ensemble de « cases » à remplir (bien que cette opération doive avoir lieu), mais du point de vue d'un comptable qui aurait la possibilité effective d'effectuer directement et immédiatement pour l'économie tout entière l'enregistrement primaire des événements qui la concernent. Dans cette optique, on raisonne comme si, à tout instant, les comptes de patrimoine (actifs et passifs) étaient établis, le jeu des opérations ou d'autres flux qui les font varier enregistré et la réévaluation des actifs et passifs constitués réellement permanente. Le système comptable est un

tout et toutes ses parties peuvent être appelées à jouer à la fois. Ce n'est pas nécessairement comme cela que les comptes nationaux sont estimés *ex post*, mais c'est ainsi que dans cette approche le système est pensé *ex ante*. Cette culture et cette approche comptables ne semblent guère se retrouver ailleurs avec la même intensité sauf peut-être, dans un champ plus limité, au FMI et chez les experts des balances des paiements et des comptes financiers.

Il est évident cependant que, même si le SCN 93 a été fortement marqué par une influence française — d'ailleurs non exclusive et en partie exercée *via* le SEC —, il se situe largement dans la continuité du SCN 68 et par conséquent de ce que l'on peut appeler l'« école de Stone et du SCN 68 ». Le SCN 68 voit en fait la convergence d'une démarche de Stone — qui, par-delà le premier système normalisé de 1952, renoue avec son inspiration de 1945 (annexe au chapitre 1) et en étend le champ aux TES et à une analyse financière plus fine —, et des approches nationales particulières d'une série de pays qui n'ont pas accepté, de manière plus ou moins radicale, le caractère réducteur du schéma de 1952 (pays scandinaves, Royaume-Uni, France en particulier). Leurs comptes nationaux jusque-là dépassaient de manière significative le schéma normalisé et avaient en commun une conception large de la CN, souvent commandée de manière directe par la nature de ses utilisations effectives ou potentielles. Avec l'école du SCN 68 les fractures apparues avec le premier système normalisé se réduisent. Les différences de cultures ne disparaissent pas totalement (chapitre 4) mais elles vont pour l'essentiel s'inscrire dans le cadre d'un système comptable de référence commun fortement marqué par Stone et à une échelle moins large par la CNF (sur le SEC 70).

Stone essaie de pousser beaucoup plus loin la démarche intégratrice, en utilisant en particulier l'outil matriciel. Sous la forme ambitieuse du Système de statistiques démographiques et sociales (encadré 31), la tentative échoue. Dans l'optique plus modeste et plus ambiguë des SAM (chapitre 4), elle crée une sorte d'« école des SAM » autour de Graham Pyatt. Celle-ci est vivement encouragée par la Banque mondiale et la coopération technique britannique (au Royaume-Uni celle-ci ne dépend pas du Central Statistical Office, chargé de la CN et qui ne semble pas marquer d'intérêt particulier pour les SAM, mais d'équipes statistiques spécialisées du ministère du Développement de l'outre-mer). Plus tard, va se développer une boucle néerlandaise avec Steven Keuning. Nombre d'universitaires et de chercheurs sont tentés, dans le contexte ou non des MEGC, sans bien comprendre souvent la relation étroite avec la CN. Avant cette conversion aux SAM, l'équipe néerlandaise du milieu des années quatre-vingt se réclamait de Stone également, mais dans un sens sensiblement différent. Elle voyait une parenté entre la structuration du système statistique qu'elle préconisait et ce que Stone avait tenté dans la décennie précédente, mais elle ne s'incriminait pas dans le moule plus directement intégrateur des SAM. D'autre part, son souci d'articulation micro/macro ne correspondait pas à une démarche de Stone qui, passée sa proposition de 1945, ne s'est plus vraiment intéressé à la question, trop loin qu'il était de la pratique directe de l'élaboration des comptes nationaux (d'ailleurs, au Royaume-Uni comme aux États-Unis, les comptables nationaux, s'ils utilisent pour les revenus des entreprises des statistiques de qualité émanant des administrations fiscales, n'ont pas accès aux déclarations individuelles des entreprises et sont moins poussés à l'approfondisse-

ment de l'approche comptable). Sur ce point, les Néerlandais rejoignaient — sans en être bien conscients — une préoccupation de longue date de leurs collègues français. La position de Stone s'explique aussi par le fait qu'il cherchait à développer des outils articulés de manière simple par le croisement de lignes et de colonnes de matrices et était nettement moins préoccupé, à la différence de l'approche française, par l'approfondissement d'une démarche proprement comptable. Le SECN français de 1976, en distinguant nettement le cadre central conçu comme un ensemble comptable strictement intégré et significatif et les systèmes ou comptes périphériques (en bref, les comptes satellites), offrait une possibilité de concilier les deux optiques que le système international des années quatre-vingt-dix a utilisées.

Pendant les décennies soixante et soixante-dix et jusqu'au milieu des années quatre-vingt durant lesquelles progresse l'harmonisation internationale et s'agitent tant d'idées d'extension et de structuration de la CN et du système de statistiques économiques, les services officiels des États-Unis paraissent étrangement absents du devant de la scène. Ils se satisfont du compromis anglo-américain de la fin de la guerre, qui traduit la prépondérance de l'école américano-anglaise, et de sa traduction dans le premier système normalisé. Le cadre des NIPA (chapitre 2, encadré 7), en avance en son temps, n'évolue pas et reste dans une position très particulariste. Il ne fait pas référence ailleurs même si, puisqu'il s'agit de la première économie mondiale, il faut le connaître comme il faut connaître les comptes financiers de la Réserve fédérale.

La situation éclatée du système statistique américain et son faible degré de coordination expliquent en partie peut-être la faible attention portée, bon gré mal gré, à l'idée d'un développe-

ment du NIPA. Les quelques tentatives de réforme du système statistique dans le sens d'une intégration et d'une coordination plus poussées échouent, la dernière au début de la présidence Carter. Référence technique dans bien des domaines, le système américain ne sert pas de modèle en matière d'organisation institutionnelle de la statistique ou de synthèse statistique dans le cadre de la CN. La richesse statistique du pays limite les inconvénients d'une telle situation ailleurs plus dommageable. Il en est ainsi par exemple de l'absence — comme aussi au Royaume-Uni jusque vers la fin du siècle — de TES annuels : on peut peut-être s'en passer si on est statistiquement riche, on ne peut que s'en passer si on n'a guère de statistiques, ils sont indispensables à un travail efficace si on est moyennement doté.

On peut cependant parler d'une école américaine de CN. Une caractéristique forte de la situation américaine est l'existence, autour de l'idée de mesure des performances économiques, d'un ensemble de travaux d'économie appliquée réalisés par des universitaires et des chercheurs ne rechignant pas aux estimations de séries statistiques au-delà de, mais en relation avec les résultats officiels du NIPA. Les praticiens de celui-ci centrent leurs efforts sur l'amélioration et la continuité de leurs séries. Celles-ci, lorsqu'elles sont modifiées, sont systématiquement rétopolées jusqu'en 1929. Pratique qui reflète principalement d'une part l'absence ici de destructions dues à la Seconde Guerre mondiale, d'autre part l'attention plus grande apportée à l'analyse des cycles économiques dans une économie revenue très tôt à un fonctionnement plus libéral qu'en Europe. Le second motif vaut aussi pour expliquer l'importance plus précocement accordée aux comptes trimestriels. L'accent placé sur les séries et leur continuité,

plus que sur la réconciliation entre elles, explique lui-même la position prise à l'égard des écarts statistiques entre séries, présentés plutôt qu'éliminés (position toutefois à nuancer puisque une seule estimation du PNB est finalement retenue).

Autour de cette pratique statistique officielle exercée dans le cadre de moyens qui s'accroissent peu dans les années soixante-dix et quatre-vingt, existe une mouvance d'universitaires et de chercheurs qui se situent dans la perspective des comptes nationaux. Ceux-ci poussent par exemple les travaux sur les patrimoines (Goldsmith, Kendrick), réfléchissent à un cadre comptable plus développé et plus intégré (les Ruggles), proposent en se référant à Kuznets la mesure d'un indicateur du bien-être (Nordhaus et Tobin), prônent l'intégration micro/macro et le recours aux bases de données individuelles (les Ruggles à nouveau), essaient de prendre en compte l'environnement (Peskin), investissent dans la comptabilité de la croissance et les estimations de productivité (Denison, Kendrick, Jorgenson et Griliches), effectuent des mesures de comptes élargis de type satellite (Eisner). Seuls parmi les noms cités Denison et Kendrick sont des anciens du BEA. Pour la plupart, ces travaux recourent largement à la théorie économique pour fonder ou interpréter leurs mesures. Ils sont discutés dans les réunions de la *Conference on Research in Income and Wealth* ou du NBER où les positions du Bureau of Economic Analysis sont souvent mises en question. Ainsi à une CN officielle de conception un peu étroite correspond une école de CN au sens large au total très dynamique. Largement interne aux États-Unis, ses recherches tendent cependant à se diffuser ou en tout cas à faire écho à l'extérieur.

Si ces investissements intellectuels avec expérimentations pratiques ne

débouchent que rarement sur une modification des comptes officiels, ils peuvent aussi conduire à des innovations fortes. Il en est ainsi des comptes de patrimoine. Ou aussi dans les dernières décennies à propos de la mesure des prix des équipements et en particulier des technologies de l'information. Ce dernier cas de figure illustre aussi l'importance des recherches méthodologiques menées dans le second (après le Bureau of Census) grand pôle du système statistique américain, le Bureau of Labor Statistics. Responsable notamment de l'observation des salaires et des prix, celui-ci effectue régulièrement des estimations de productivité. La fécondation réciproque entre l'étude appliquée, la recherche méthodologique et la production statistique débouche finalement, à propos de mesures décisives, sur une modification en profondeur — même si elle ne peut être que progressive — de pratiques du NIPA. De la même démarche procède l'introduction immédiate de la technique des indices-chaîne recommandée par le SCN 93. En remontant un peu dans le temps, il faut aussi rappeler le rôle joué par Kravis et l'université de Pennsylvanie dans les travaux de comparaisons internationales (voir sur le PCI le chapitre 9, section 7).

Ailleurs dans le monde, on ne trouve pas — une fois passée la période d'émergence de la CN au cours de laquelle de nombreux centres de recherche, comme l'ISEA de Perroux en France, s'intéressent à la CN et si l'on met à part le département d'économie appliquée de Stone à Cambridge — l'équivalent de ce courant américain de travaux de recherche autour de la CN. Les exceptions ont un caractère limité (étude japonaise sur la mesure du bien-être, travaux de l'université de Groningue sur les comparaisons internationales de production et de productivité par exemple).

L'Europe, longtemps en tête dans le siècle dans les développements de la CN, en particulier du système comptable, est en danger de marquer le pas. Elle vise à titre principal et à juste titre, dans la mise en œuvre du SEC 95, une plus forte convergence des pratiques. Mais les équipes de comptables nationaux tendent à s'affaiblir et à se renouveler rapidement avec des ruptures de transmissions culturelles et des difficultés d'accumulation de nouvelles expériences.

Le poids des obligations européennes immédiates ne laisse pas assez de recul pour les réflexions méthodologiques innovantes. Au début du millénaire, l'unité de recherche en CN de l'office statistique des Pays-Bas est, à l'occasion d'une restructuration générale, transférée au département de développement de la direction des statistiques macroéconomiques, ce qui ouvre une période d'incertitude sur ses activités. Auparavant à l'INSEE la division « concepts » — qui avait notamment préparé le SECN, lancé les comptes de patrimoine et promu les comptes satellites — est très affaiblie et doit se concentrer sur les problèmes d'interprétation du système comptable que soulèvent les innovations rapides de la vie économique et administrative et le rôle que joue dans des décisions politiques l'utilisation forte de certains résultats de CN.

Or les transformations de l'économie conduisent à mettre l'accent au début du XXI^e siècle sur l'amélioration radicale nécessaire des mesures statistiques. C'est l'école américaine qui, dans ce contexte, peut profiter des investissements accumulés et jouer opportunément le rôle de leader.

Le progrès de la CN (et d'une partie décisive de la statistique économique) dans les premières décennies du XXI^e siècle semble ainsi devoir dépendre d'une bonne combinaison des traits principaux de ce qui tend à devenir

l'école européenne — au-delà des cultures nationales qui ont pu émerger tour à tour dans le siècle précédent — d'un côté, et de la nouvelle école américaine de l'autre. Ce processus souhaitable ne pourra se réaliser sans difficultés, sans « querelles d'écoles », en particulier à propos des tensions entre la théorie et l'observation, et les problèmes de démarcation qui apparaissent alors entre ce qui peut être considéré comme relevant de la statistique *ex post* et ce qui constitue le résultat d'analyses. À ce propos Jack Triplett dans une communication au 9^e colloque de l'ACN — novembre 2001 (« *Did the US have a new economy ?* ») perçoit une différence d'attitude (p. 22) à propos des estimations de producti-

vité, quant à la question de savoir si elles doivent être considérées comme des activités de recherche (Europe) ou comme une activité des offices statistiques (Amérique du Nord et Sud-Pacifique). En Europe, la distinction serait plutôt faite entre les résultats des activités d'analyse et de recherche (des offices statistiques peuvent parfois s'y livrer, c'est le cas à l'INSEE) parmi lesquelles les estimations de productivité sont classées en général, et les activités de production de statistiques « officielles » dans le cadre desquelles elles ne figurent pas. Il n'est pas douteux que les estimations de stocks de capital fixe posent de ce point de vue des questions délicates.

REPÈRES BIBLIOGRAPHIQUES

Le sous-titre « L'âge d'or de la CN » vient d'un rapport long terme de Blanc, Teillet, Muller (voir *Courrier des statistiques*, n° 50-51, septembre 1989).

Le livre de François Fourquet, *Les Comptes de la puissance* (voir références chapitre 2) est à nouveau très utile pour ce chapitre, en particulier les livres III « La conquête (1950-1961) » et IV au titre évocateur « La banalisation (1961-1980) ».

La thèse d'histoire d'Aude Terray, *Des francs-tireurs aux experts : l'organisation de la prévision économique au ministère des Finances (1948-1968)*, juin 2001 (publ. 2002, Comité pour l'histoire économique et financière), consacre ses deux premières parties (p. 34 à 406) au SEEF à l'époque de Gruson dans une approche moins épique.

La thèse de Adrienne Van den Bogaard, *Configuring the Economy. The Emergence of a Modelling Practice in the Netherlands, 1920-1955* (université d'Amsterdam, 1998), outre son analyse de la riche expérience néerlandaise, comporte un chapitre comparatif (p. 71-103) : « Planning packages in Norway, France, and the Netherlands ».

Alain Desrosières a beaucoup travaillé sur l'histoire technico-sociale comparative de la statistique, de la CN et de leurs utilisations. Voir par exemple *La Politique des grands nombres. Histoire de la raison statistique* (La Découverte, 1993 ; La Découverte/Poche, 2000, avec une postface de l'auteur).

Sur les relations entre méthodes de prévision et CN, la thèse de Philippe Herzog, *Prévisions économiques et comptabilité nationale* (PUF, 1968), procède à une analyse d'ensemble, axée sur les budgets économiques et le court terme, à la veille du tournant méthodologique vers la modélisation formalisée auquel il contribue lui-même avec le modèle Zogol (1966) préparé avec Gaston Olive. Jacques Mayer a publié en 1961 des « Réponses à quelques questions sur les budgets économiques » (*Études de comptabilité nationale*, SEEF, n° 2).

L'histoire de la modélisation macroéconomique a fait notamment l'objet d'un livre collectif dirigé par Ronald G. Bodkin, Laurence R. Klein et Kanta Marwah, *A History of Macroeconometric Model-Building* (Edward Elgar, 1991), avec pour la France une contribution de

Raymond Courbis, « Macroeconomic Modelling in France » (p. 231-266). Une très intéressante synthèse par Robert Boyer est dans Joëlle Affichard (éd.), *Pour une histoire de la statistique* (INSEE, Economica, 1987, tome 2) : « Les modèles macroéconomiques globaux et la comptabilité nationale (1950-1980) », avec un post-scriptum 1981-1986 (p. 635-660). Très nombreuses références dans ces deux sources.

Trois chapitres du livre de John W. Kendrick, assisté par Carol Carson (*Economic Accounts and Their Uses*, McGraw-Hill, 1972) sont consacrés aux utilisations de la CN (« General Survey » ; « Short-term Forecasts of Aggregate Economic Activity » ; « Economic Growth Analysis and Long Term Projections », p. 235-303).

Sur l'Angleterre, un papier de Henry Neuberger, « How Far Should Economic Theory and Economic Policy Affect the Design of National Accounts ? » (24^e conférence générale de l'IARIW, Lillehammer, Norvège, août 1996), brosse un historique rapide d'un demi-siècle d'utilisations au Royaume-Uni, riche en citations, notamment celle-ci de *The Economist* (juillet 1945) : « *Good statistics are far more important to a country whose economic policy proceeds by guiding and assisting industries and firms whose decisions are free, than one that operates through an imposed plan [...]. The businessman [...] if he is wise, [...] will regard the efficient collection of statistical information as one of the chief safeguards against the totalitarian state* », Henry Neuberger, p. 8 (« De bonnes statistiques sont beaucoup plus importantes pour un pays dont la politique économique agit en guidant et appuyant des branches et des firmes dont les décisions sont libres que pour un autre qui fonctionne à travers un plan imposé [...]. L'homme d'affaires [...] s'il est avisé [...] considérera la collecte efficace d'informations statistiques comme une des principales sauvegardes vis-à-vis de l'état totalitaire »).

Sur le problème de la mesure en économie et ses relations avec les théories, on peut se reporter à un ouvrage de Stone de 1948-1949 publié en 1951 (*The Role of Measurement in Economics*, Cambridge University Press) qui éclaire les conclusions exprimées dans les textes cités dans le corps du chapitre, voir en particulier les sections IV « Facts and Empirical Constructs » (distinction entre les faits primaires — *primary facts* — et les constructions empiriques — *empirical constructs* — comme le revenu d'un individu ou d'une nation

qu'on ne peut détecter tel quel dans les enregistrements primaires) et V « Deductively Formulated Theories and Their Verification » (discussion des relations entre postulats, théorèmes et tests de ceux-ci).

L'évolution des activités de prévision et de conseil en France, et implicitement la réduction relative du rôle de la CN, depuis l'époque du SEEF, peut être perçue à travers les riches « Actes du colloque [20 octobre 1995] à l'occasion du trentenaire de la Direction de la prévision » : « Trente ans de prévision et de conseil 1965-1995 » (Les Éditions de Bercy, collection « Colloques », 1997). Voir notamment le texte introductif de Patrick Allard et Alain Quinet à la Table ronde n° 1 : « Des modèles à la conduite de la politique macroéconomique », p. 26-39.

Un article de Katheline Schubert, « Les modèles d'équilibre général calculable : une revue de la littérature », *Revue d'économie politique* (novembre-décembre 1993, p. 775-825), fait de ceux-ci une présentation d'ensemble (sur la constitution de la banque de données et le calibrage, voir p. 805 à 810). Un texte bref du même auteur est dans *La Comptabilité nationale, pour quoi faire ?* (quatrième colloque de l'ACN, *Economica*, 1992, « Les modèles d'équilibre général calculables : préables statistiques et comptables », p. 203-211). On trouvera dans les Actes du colloque de la Direction de la prévision cités ci-dessus des vues diverses et nuancées sur les MEGC (p. 34-35 ; p. 103, Jean-Claude Milleron ; p. 112-117, François Bourguignon). Pour une vue fortement critique, voir l'article de Bernard Guerrien, « Équilibre général calculable (méthode de l') », *Dictionnaire d'analyse économique* (La Découverte, 2002, p. 198-202).

Le texte cité de Didier Blanchet, « La microsimulation appliquée à l'analyse des politiques sociales » introduit une série d'articles d'*Économie et Statistique* (mai 1998) consacrés aux modèles de microsimulation.

La référence à Patinkin (1976) est donnée au chapitre 1.

L'IARIW a consacré en août 1998 une session, de tonalité pessimiste, de sa conférence générale à « The Role of National Accounting in Teaching Economics », avec notamment une contribution de John C. Dawson, « The Role of National Accounts in Undergraduate Teaching in the United States ». En janvier 2000, l'ACN a elle aussi traité dans son 8^e colloque du thème « Comptabilité nationale, ensei-

gnement de l'économie et recherche universitaire ». Voir Édith Archambault, « Le rôle de la comptabilité nationale dans l'enseignement économique en France » (elle parle après 1975 de l'« ère du doute », analyse la place de la CN dans quelques manuels de macroéconomie récents, p. 470-471) et Jean Mirucki, « Présence des travaux sur la comptabilité nationale et sur le SCN 93 dans la base de données Econlit » (c'est-à-dire du *Journal of Economic Literature*). Leurs textes sont dans Édith Archambault et Michel Boéda, *Comptabilité nationale. Nouveau système et patrimoines* (Economica, 2001, respectivement p. 467-479 et p. 497-506).

La précieuse réflexion méthodologique d'Edmond Malinvaud, *Voies de la recherche macroéconomique* (Odile Jacob, 1991), utilisée dans ce chapitre, concerne de près ceux qui s'intéressent à la CN et aux relations entre celle-ci, l'observation et la théorie macroéconomique.

Le texte cité de Charles R. Hulten, « Capital and Wealth in the Revised SNA » est dans l'ouvrage collectif *The New System of National Accounts* (John W. Kendrick (ed.), Kluwer, 1996).

Sur Copeland, voir l'article de Dawson, référence au chapitre 2, p. 115. Référence de Guido Ferrari au chapitre 4. Graham Pyatt, « Intellectual Foundations for the 1968 SNA », in Z. Kenessey (ed.), *The Accounts of Nations* (*op. cit.*, p. 246-250).

Les renvois à Vanoli concernent « Modelling and Accounting Work in National and Environmental Accounts », in Kimio Uno et Peter Bartelmus (ed.), *Environmental Accounting in Theory and Practice* (Kluwer, 1998, p. 355-373, voir p. 356 à 360 : « Modelling in *ex post* Central Accounts »), ainsi que « Comptabilité nationale et concepts de production, de revenu et de capital : une revue critique », dont un long extrait est repris en annexe au chapitre 8, et « Relations production, revenu, capital : notes sur quelques approfondissements en cours » in Édith Archambault et Michel Boéda (*op. cit.*, p. 25 à 49 et 51 à 73).

ANNEXE

Utilisation du Système européen de comptes (SEC) dans les procédures concernant l'adhésion à l'Union économique et monétaire européenne

Le traité de Maastricht, signé en février 1992, énonce des critères d'adhésion à l'union économique et monétaire européenne (critères de convergence). Ceux de ces critères qui susciteront le plus d'attention concernent le déficit public et la dette publique. Le premier ne doit pas dépasser 3 % du PIB et la seconde 60 %. Un protocole sur la procédure concernant les déficits excessifs est annexé au traité. Il établit les définitions des termes « public », « déficit » et « investissement » par référence au SEC 79. Un règlement du Conseil du 22 novembre 1993, modifié par un règlement du 28 février 2000 pour le passage au SEC 95, précise ces définitions en référence aux codes de nomenclature du SEC. « Public » signifie ce qui est relatif au secteur des administrations publiques, le « déficit (excédent public) » est le besoin de financement (capacité de financement) de ce secteur, les intérêts sont les intérêts tels que définis dans le SEC, l'« investissement public » est la FBCF du secteur. Suivent dans chaque cas, les codes du secteur et des sous-secteurs, du solde et des opérations concernés. Le règlement donne en particulier la liste des catégories d'instruments financiers qui entrent dans la définition de la dette publique. Pour la dette publique est retenue la valeur nominale entendue comme la valeur faciale, à la différence des prix de marché que suivent les comptes nationaux.

Le SEC fournit ainsi une référence préétablie qui permet l'économie des débats considérables qu'il aurait fallu mener si les pays avaient dû s'entendre sur ces notions en partant des comptes publics divers établis par les ministères des Finances. Des décennies de travaux

souvent austères d'harmonisation menés par les statisticiens et comptables nationaux, en relation sur ce thème avec les spécialistes des finances, trouvent là, entre autres, une justification éclatante.

Il faut cependant d'une part s'assurer que les traitements prévus par le SEC sont appliqués de manière homogène par les pays, d'autre part s'entendre sur la manière d'interpréter les « cas » concrets d'institutions et d'arrangements budgétaires et financiers, qui ne correspondent pas à des situations couvertes par le SEC ou pour lesquels les conclusions à tirer des règles de celui-ci prêtent à discussion. Le problème est compliqué du fait que le SEC 79, seul disponible, est visé d'abord et va s'appliquer dans le cadre de la procédure des déficits excessifs jusqu'au 1^{er} septembre 1999, alors que le SEC 95, qui suit le SCN 93, est notablement plus élaboré, en particulier parce qu'il comporte un cadre comptable complet. En l'absence d'une solution précise dans le SEC 79, c'est le SEC 95 qui va servir de guide.

Le dénominateur des ratios concernés, le PIB, faisant l'objet des travaux du comité PNB (voir l'annexe au chapitre 5), les problèmes soulevés concernent le traitement des administrations publiques avec cependant des incidences plus larges, dès lors que sont en jeu des opérations entre celles-ci et les autres secteurs institutionnels, en particulier les entreprises publiques non financières et financières.

La procédure consultative sur les cas litigieux met en jeu divers groupes de travail réguliers (comptes nationaux, comptes financiers) et des groupes *ad hoc* (*task-forces*), ainsi que le Comité des statistiques monétaires, financières et

de balances des paiements (connu sous le sigle de CMFB, Committee on Monetary, Financial and Balance of Payments Statistics). La décision finale revient à la Commission (Eurostat en pratique).

Le CMFB est une création intéressante, un peu antérieure (février 1991) au traité de Maastricht mais s'incriminant dans la perspective tracée par la préparation de celui-ci. Elle visait, tenant compte des besoins statistiques nouveaux qui résulteraient de l'Union monétaire, à promouvoir la coopération statistique entre les offices nationaux de statistiques, les banques centrales et la Commission (et plus tard la Banque centrale européenne). Dans les pays membres les relations entre ces institutions étaient de qualités diverses, depuis très bonnes (France notamment où la Banque de France, chargée de longue date des comptes nationaux financiers autres que provisoires, est membre du bureau du Conseil national de l'information statistique, lequel comporte une formation spécialisée monnaie, finance, balance des paiements) jusqu'à franchement détestables (Allemagne). Entre banques centrales, en dépit des efforts du FMI, l'harmonisation des statistiques laissait encore beaucoup à désirer. En créant le CMFB, la commission cherchait à éviter la coexistence dans l'avenir de deux ensembles mal coordonnés de statistiques, l'un sous l'autorité de la Commission et du comité du programme statistique (CPS), dont font partie les directeurs généraux des offices nationaux de statistique, l'autre sous celle du système européen de banques centrales et de la BCE. Elle avait pour objectif le développement d'un système statistique européen unique. Après des méfiances et des tensions initiales assez fortes du côté des représentants des banques centrales, le CMFB s'est avéré un lieu effectif de dialogue d'une grande importance. Sans que ce soit une surprise, les représentants des

offices statistiques nationaux dans le CMFB ont été les responsables des comptes nationaux, puisque comptes nationaux financiers, comptes des institutions financières, comptes de l'extérieur/balances des paiements, et leurs relations avec les autres agents économiques constituent les principaux domaines d'interrelations entre les activités statistiques des offices nationaux et celles des banques centrales.

S'agissant de la procédure du déficit excessif, deux documents permettent de prendre une vue d'ensemble des questions de comptabilité nationale soulevées entre 1994 et 1999. Le premier est le *Manuel SEC 95 pour le déficit public et la dette publique* (Eurostat, 1^{ère} édition, 2000). « Il apporte les réponses appropriées à la plupart des problèmes statistiques et comptables qui se sont posés dans l'Union européenne au cours des cinq dernières années » (préface d'Alberto de Michelis, p. 2). Ce document, qui a seulement pour but d'aider à l'application du SEC 95, lequel est le cadre conceptuel de référence, juridiquement contraignant dans l'Union européenne, a reçu l'approbation du CPS et du CMFB.

Ce *Manuel* présente pour chaque thème le problème posé, le traitement retenu en CN, la logique de ce traitement, enfin des exemples comptables. Il traite notamment des privatisations d'entreprises publiques, des apports de capitaux à celles-ci et des reprises, annulations et garanties de leur dette par l'État, des versements des Banques centrales aux États à la suite d'opérations sur leurs réserves d'or et de devises, ou encore de la défaisance financière (intervention sous des formes variées de l'État en faveur d'institutions financières dont des actifs se sont fortement dépréciés). Une partie du document précise les moments d'enregistrement de certaines opérations sur la base des droits et obligations (le *Manuel* suit le SEC qui utilise à tort

l'expression « en droits constatés »). On peut noter que plus de vingt pages sont consacrés à l'enregistrement des intérêts, tant les cas de figure sont divers.

Le *Manuel*, qui expose le résultat final de l'exercice, n'indique pas à la suite de quels cas nationaux concrets des réflexions ont été menées et s'abstient de tout commentaire sur le contexte. Des éléments à ce propos se trouvent dans l'histoire des huit premières années du CMFB, écrite par le premier président de celui-ci qui a participé longtemps à ses travaux, Hans Van Wijk, ancien directeur adjoint de la Banque des Pays-Bas et chef de son département statistique (*Bridging the Fault Lines. The Early Years of the Committee on Monetary, Financial and Balance of Payments Statistics*, march 2001, avec un avant-propos de Peter Bull, directeur général de la Banque centrale européenne, lui-même ancien membre du CMFB, et d'Yves Franchet, directeur général d'Eurostat). Sur un thème général austère, l'auteur a réussi à élaborer un document très utile pour qui, un peu averti de ces questions, cherche à appréhender en particulier le jeu des acteurs. L'ouvrage (il fait près de quatre cents pages, mais comporte une table des matières détaillée et un index) suit un plan à la fois thématique et chronologique, à travers notamment le compte rendu synthétique des travaux de chaque réunion du CMFB et des autres instances, de consultation ou de décision, qui interviennent dans l'étude des dossiers. Chacun des vingt chapitres se clôt sur un commentaire personnel de l'auteur (*assessment*), composé en italiques (des commentaires plus courts sont parfois insérés dans le corps du texte). Cette série de textes est particulièrement intéressante du fait que l'auteur, à la retraite lorsqu'il prépare ce travail, tout en portant des jugements que l'on sent médités, ne recourt pas à la langue de bois lorsqu'il traite les problèmes. Ainsi

lorsqu'il évoque la remarquable augmentation de la considération politique à l'égard des statistiques pendant la dernière décennie du siècle, mais le fait que des risques demeurent quant aux moyens budgétaires qui leur sont consacrés, il n'hésite pas à écrire : « Je pense qu'aucun gouvernement n'a agi de manière aussi cynique que celui des Pays-Bas : en 1999, alors que l'Office statistique des Pays-Bas (*Statistics Netherlands*) célébrait son centenaire, le ministre des Affaires économiques n'hésita pas à le soumettre — après une série de coupures budgétaires antérieures — à une restructuration majeure portant sur un nombre important de postes » (p. 5).

À propos de la procédure des déficits excessifs, on sent chez l'auteur le regret que le CMFB n'ait pas pu aboutir en général à des positions plus communes sur les questions à forte implication politique : « Le CMFB a rencontré de grandes difficultés chaque fois qu'il a été consulté sur des différences d'interprétation des règlements, car ces différences reflétaient le plus souvent des conflits d'intérêt majeurs. [...] Presque tous les gouvernements essayèrent par quelques astuces (*tricks*) d'améliorer les statistiques de déficit ou de dette de leur pays. Le comité apparut mal préparé pour ces consultations nerveusement épuisantes, qui devaient être menées dans des délais très courts. Dans ces situations, les représentants des États membres en particulier les délégués des instituts de statistiques appuyèrent généralement les vues de leurs gouvernements et, invariablement, il apparut difficile de fournir une opinion unanime [...]; dans la plupart des cas, le CMFB eut au moins la satisfaction de voir que sa position majoritaire se reflétait dans les décisions politiques subséquentes. Néanmoins, ces expériences m'ont appris que les politiciens impliqués dans des problèmes d'interprétation de

normes statistiques sont rarement enclins à soumettre leur opinion à celle des statisticiens. À mon avis, dans de tels cas, la valeur ajoutée possible du CMFB est la présentation des arguments pour ou contre l'interprétation alternative, l'estimation de son importance quantitative et l'appréciation de ses implications numériques vraisemblables pour d'autres statistiques, ce qui réduit les chances que les politiciens voient leurs astuces acceptées sur une base purement rhétorique » (p. 4).

Le document présente (p. 235-249) un catalogue des cas que le CMFB eut à étudier :

— *les recettes de la privatisation d'entreprises publiques* – p. 235 – (la position belge notamment qui voulait que les recettes en provenant réduisent le déficit des APU n'est pas suivie) ;

— *les reprises et annulations contractuelles de dettes* – p. 236-237 – (la position initiale d'Eurostat de traiter la reprise de dette simplement comme une opération financière et non comme un transfert en capital et une opération financière n'est pas suivie par le comité, sauf dans le cas particulier où la reprise de dette précède une privatisation prochaine) ;

— le « *cas irlandais* » d'une décision de justice à effet rétroactif – p. 237 – (la décision est d'enregistrer la créance ainsi reconnue, il s'agissait en l'occurrence de prestations sociales à verser rétroactivement depuis 1985, comme un transfert en capital dans l'année de la décision de justice) ;

— *les bons à coupon zéro* – p. 242-244 – (la question de savoir si la différence entre le prix d'émission et le prix de remboursement devait être traitée ou non comme intérêt et, en cas de réponse positive, s'il fallait l'enregistrer au moment du remboursement ou la répartir sur l'ensemble de la période, a divisé les pays en particulier parce que la solution économiquement la

meilleure — répartir ces intérêts —, conforme à l'enregistrement des intérêts *courus* selon le SEC 95, n'était pas en accord avec celui des intérêts *due* selon le SEC 79) ;

— *les obligations émises au-dessous ou au-dessus du pair* – p. 244-248 – (ces pages retracent les discussions, assez techniques, qui se sont traduites dans une partie des pages consacrées par le *Manuel SEC 95 pour le déficit public et la dette publique* à l'enregistrement des intérêts) ;

— *les versements de banques centrales à l'État à la suite d'opérations sur l'or et les devises* (réévaluation du stock d'or, ventes d'actifs de réserves, profits résultant d'interventions sur les marchés des changes) – p. 248-249 – (ces versements sont toujours à traiter comme des opérations financières ; la même solution est retenue — contre la position italienne — dans le cas de taxes sur les ventes d'or entre l'office des changes italiens et la Banque centrale).

Le cas « France Télécom » (p. 237-242) a été la « *cause célèbre* » (souligné par Hans Van Wijk) du CMFB dans les derniers jours du mois d'octobre 1996.

Dans les faits, l'État verse les retraites aux agents de France Télécom qui ont le statut de fonctionnaires. Jusqu'à la réforme de son statut en 1996, l'entreprise rembourse à l'État un montant identique.

En CN, la France traitait jusque-là le régime de retraites des salariés de France Télécom comme un régime d'employeurs, au sens du SEC, du secteur des sociétés non financières, sans constitution d'un fonds de pension. Dans ce cadre, les retraites étaient considérées comme versées par France Télécom, des cotisations imputées d'un montant égal allaient aux ménages qui les reversaient à l'entreprise.

Dans les faits, il est prévu par la réforme de 1996 que la contribution annuelle de France Télécom au régime de retraite de ses anciens salariés conservant le statut de fonctionnaires — l'État continuant à verser leurs retraites — sera, à partir de 1997, calculée comme une cotisation sociale normale de retraite assise sur les salaires des agents fonctionnaires en activité. Comme les cotisations ainsi calculées pour l'avenir sont inférieures aux retraites à verser prévues, la charge nette future pour l'État va faire l'objet en 1997 d'un versement compensatoire forfaitaire unique de 37,5 milliards de francs.

En CN, la France prévoit qu'à partir de 1997 les retraites qui seront payées à l'avenir aux anciens salariés fonctionnaires de France Télécom seront retracées comme des versements du sous-secteur administration centrale des APU. Celui-ci recevra des ménages les cotisations effectives de retraite, en provenance de France Télécom, calculées comme indiqué ci-dessus.

Le débat portait sur le traitement à appliquer au versement de 37,5 milliards de francs prévu en 1997. Fallait-il accepter la position française de traiter ce versement en transfert en capital instantané, réduisant ainsi en 1997 le déficit de l'État et l'augmentant pendant les années suivantes, ou considérer ce montant comme le paiement d'avance, à enregistrer en opération financière, d'un flux de versements annuels compensatoires ? La décision de la Commission, qui a suivi la solution préconisée par la France finalement acceptée par onze pays, a manifestement laissé à beaucoup de participants un goût amer. L'examen du dossier a été effectué en quelques jours dans une grande urgence, le questionnaire de la consultation écrite du CMFB par Eurostat fut jugé par certains biaisé, l'interprétation des résultats de celle-ci controversée et la procédure de décision suspectée par quelques articles

de presse. Une forte tension en résulta entre le président d'alors du CMFB (Wolfgang Duchatzek de la Banque centrale d'Autriche) et Franchet.

Sur le fond, et loin de la mêlée, il paraît peu douteux qu'un versement exceptionnel de cet ordre n'aurait pas dû influencer de manière ponctuelle en 1997 la mesure du déficit de l'État. La solution la plus correcte aurait alors consisté à traiter le versement de France Télécom comme le paiement d'avance, à enregistrer en opération financière, d'une série de transferts courants annuels à l'État en compensation, totale ou partielle, de la charge nette entraînée pour celui-ci par le versement futur des retraites aux anciens salariés fonctionnaires de France Télécom.

Quelques mois plus tard, se posa la question du traitement de l'*eurotaxe italienne*, taxe introduite sur les entreprises, basée sur certaines obligations accumulées par celles-ci envers leurs salariés, et destinée à leur être remboursée plus tard à mesure que les salariés paieraient les impôts habituels sur le versement de ces fonds salariaux. Les groupes comptes nationaux, comptes financiers et Eurostat ont estimé unanimement qu'il s'agissait bien d'un impôt nouveau et non d'une sorte d'avance financière sur un impôt existant. Le commentaire de Van Wijk est quelque peu désabusé : « Comparée aux épisodes agitées qui avaient caractérisé les discussions sur le cas de France Télécom, la procédure écrite sur l'eurotaxe a soulevé peu d'émotion. Les statisticiens avaient reconnu leur influence limitée sur les questions politiques et, en vérité, la faible étendue de leurs compétences et de leurs responsabilités. Ils avaient perdu leur innocence » (p. 244). Il faut noter toutefois que ce cas de figure était moins clair que le précédent.

Le dialogue entre statisticiens/comptables nationaux et autorités poli-

tiques *via* leurs conseillers doit cependant être au total jugé très positivement. « La période de huit années couverte par ce livre a vu une remarquable montée du jugement politique sur les statistiques en général et les statistiques européennes en particulier », comme le note le même Van Wijk (p. 5).

Il n'est ni surprenant ni illégitime que les conseillers des décideurs aient cherché à anticiper les traitements que les comptables nationaux appliqueraient aux mécanismes budgétaires ou financiers que les services des États imaginaient pour limiter ou réduire la mesure du déficit public de leur pays. Les fonctionnaires concernés des directions du budget et du Trésor des États membres (aussi ceux des banques centrales) avaient, dit-on, sur leur bureau — insigne hommage — le SCN et le SEC. Ils n'attendaient donc pas passivement que les statisticiens « disent le droit » et ils étaient prêts à argumenter souvent avec talent sur la manière d'interpréter des arrangements institutionnels nouveaux, ou en partie nouveaux, en fonction de systèmes de comptes nationaux qui — quelques perfectionnements qu'ils aient connus avec leurs dernières versions — ne pouvaient, comme tout système de règles, avoir des réponses évidentes à tous les cas de figure que la vie sociale invente. Comme on peut le voir dans les deux documents sur lesquels le présent encadré se fonde, la question souvent posée (l'alternative entre transfert en capital avec incidence sur la mesure du déficit ou opération financière) concernait en général les relations entre les administrations publiques et les entreprises publiques. Un but analogue peut être poursuivi dans ce contexte selon des modalités diverses dont l'interprétation en termes de CN n'est pas toujours évidente. Des solutions conventionnelles peuvent être inévitables dans certains cas, ce qui

laisse une marge de jeu à la « rhétorique » (Van Wijk p. 4), en particulier quand l'urgence, ce qui fut souvent le cas, ne permet pas un examen suffisamment serein. Le calendrier politique s'impose.

Les autorités politiques en Europe auraient pu décider souverainement de la manière de définir et mesurer les notions sur lesquelles devaient reposer les critères de convergence, quitte à laisser aux statisticiens la mesure du dénominateur (le PIB). Elles auraient alors procédé, entre elles, aux marchandages et compromis nécessaires. Si elles ne l'ont pas fait, c'est — en dehors de la lourdeur d'un tel processus en pratique — qu'elles avaient besoin de recourir, à la fois entre elles et vis-à-vis des opinions publiques, à un système de références aussi objectives que possible par rapport à elles. Il fallait également, sauf sérieuses complications ultérieures, que ces références soient aussi une des bases du système d'information statistique européen indispensable pour la gestion ultérieure de la zone euro. Ce faisant elles acceptaient de limiter leur liberté de décision quant à la mesure des fameux critères. On peut noter au passage que celle des prélèvements obligatoires, en France par exemple, repose sur une dialectique interne analogue. Pour que le débat public soit possible, il ne faut pas que cette mesure puisse être manipulée par les autorités politiques même si celles-ci cherchent à l'influencer.

Du caractère inéluctable de conventions dans certains cas, on ne saurait conclure à un relativisme général quant à l'ensemble des solutions retenues. Comme le montre le *Manuel SEC 95 pour le déficit et la dette publique*, la procédure du déficit excessif a permis, sur toute une série de questions, l'approfondissement technique du SEC et, par-delà, du SCN sans que les considérations politiques finalement interviennent dans les solutions retenues,

mêmes si elles ont tenu une place dans les débats. On peut relever à ce propos que la décision sur le cas France Télécom, épisode contingent, n'est reflétée dans aucun des éclaircissements fournis dans ce *Manuel*.

Les politiques, puisque c'est le Conseil européen qui rend obligatoire l'utilisation du SEC au niveau européen, pourraient-ils chercher alors dans l'avenir à influencer en amont le contenu de celui-ci ? De cela on peut douter pour plusieurs raisons. Les conseillers des politiques, qui ont d'autres soucis, ne peuvent guère imaginer longtemps à l'avance les éventuelles nouvelles utilisations du SEC dans le cadre de la définition ou de l'application de politiques. Peut-être les statisticiens pourront-ils plus facile-

ment consulter leurs administrations respectives au cours du processus futur de révision du SEC, consultation nécessaire en tout état de cause (et que la France par exemple a très largement mise en œuvre lors de l'élaboration du premier SEC et de la préparation du SCN 93/SEC 95). D'autre part, comme il est peu probable que le SCN et le SEC divergent dans l'avenir, le jeu est entre un très grand nombre d'acteurs à l'échelle mondiale. Une des meilleures garanties des règles déontologiques des statisticiens/comptables nationaux repose sur l'amélioration de la qualité de leur système conceptuel et de ses applications pratiques et sur leur capacité de bien maîtriser l'ensemble, ce qui n'est pas si simple.

Perspective générale

Destin d'un grand projet

Le grand projet de la CN est de concevoir et de réaliser un vaste système de représentation et de mesure quantitative cohérent de l'économie considérée dans son ensemble et dans ses principales composantes, et comprenant sinon un passage effectif du moins une liaison potentielle avec les unités microéconomiques. Même si elle n'a pas nécessairement été toujours perçue par tout le monde de manière identique, cette définition correspond à ce que ceux qui ont pensé la CN ont eu à l'esprit. Elle se place dans le champ de l'information économique, en amont des analyses — même si avec les calculs « à prix constants » et la consommation de capital fixe elle doit recourir à une certaine modélisation —, des prévisions et projections et de la préparation des décisions. Elle est de ce point de vue en retrait de ce qu'un Claude Gruson avait, dans une vue bien plus large, à l'esprit (voir chapitre 10, section 1).

Ainsi entendue, la CN a connu en une soixantaine d'années un développement remarquable. Celui-ci a été favorisé, dans les premières décennies de cette période, par un contexte politique, économique et intellectuel très porteur. Ce contexte a ensuite changé de manière radicale. Il est presque étonnant de constater que la CN a cependant continué à se développer, et pas seulement à reproduire ses acquis, dans les décennies suivantes. C'est alors en effet que son schéma conceptuel, sans être encore définitif, connaît une extension et un approfondissement (SCN 93, SEC 95, grands manuels de recommandations du Fonds monétaire international) qui l'amènent sur le plan conceptuel très près de la vision initiale. Cela est dû en partie à la poursuite et à l'approfondissement des investissements intellectuels antérieurs. A joué aussi le fait que, du côté des utilisations, le relais de la période des modèles économétriques et des politiques macroéconomiques de type keynésien, comme dans certains pays de la planification indicative, a été pris par les nécessités de la fonction de veille et de régulation internationales (FMI notamment), de suivi conjoncturel global

d'économies dépendant plus étroitement des mécanismes de marché (essor partout des comptes trimestriels) et — nouveauté imprévisible — du rôle politique dévolu en Europe par le traité de Maastricht aux critères régissant les candidatures à la monnaie unique, puis par celui d'Amsterdam au jeu des disciplines collectives dans la zone euro.

L'importance des utilisations politiques dans l'Union européenne — sans oublier parmi elles tout ce qui est lié aux procédures d'adhésion à l'Union de nombre de pays candidats de l'Est et du Sud-Est — ne saurait être sous-estimée. En effet elles ont relancé et étendu le recours, en association avec d'autres indicateurs, à des grandeurs et ratios structurels tirés des comptes nationaux. En même temps, elles ont entraîné des examens approfondis, et la mise en œuvre de procédures spéciales, pour s'assurer du contenu effectif des comptes des pays membres ou candidats et autant que possible de l'homogénéité réelle de ceux-ci.

L'expérience des critères maastrichiens (voir l'annexe au chapitre 10) a montré entre autres deux choses. D'une part, que la réponse à des demandes politiques de cette ampleur a été permise par la préexistence d'un système comptable normalisé (directement en l'occurrence le SEC) et l'expérience de sa mise en œuvre. Les discussions autour de la mesure des critères ont été parfois tendues. Qu'on imagine ce qu'elles auraient été s'il avait fallu aux ministères des Finances des divers pays se mettre à confronter *ex abrupto* leurs données. D'autre part, elle a confirmé la pertinence du grand projet, tel qu'il a été rappelé plus haut, car elle a montré qu'il fallait effectivement couvrir l'activité économique dans son ensemble et de manière cohérente jusque dans certains cas, s'agissant par exemple des relations entre l'État et les entreprises publiques, pour certaines unités considérées individuellement. Les précisions qu'il a fallu apporter, à propos de la comptabilisation des intérêts dont la masse s'est considérablement accrue, illustrent bien cela. Ses modalités influencent la mesure de la dette et du déficit public, des revenus des entreprises et des ménages, des activités des banques et des assurances ou encore de la dette internationale. La cohérence des traitements est une condition indispensable pour y voir clair.

Finalement, l'évolution du demi-siècle a confirmé la nécessité d'une CN dans les économies contrôlées, mais non planifiées ou à plans seulement indicatifs, comme dans les économies libérales à régulation macro-économique. Peuvent s'en passer peut-être — elles l'ont peu développée en tout cas — les économies à planification centrale reposant pour l'essentiel sur la centralisation de données comptables ou peut-être encore une

économie purement libérale sans régulation macroéconomique si cela est concevable.

*

Toutefois, ces réalisations et ces succès ne sont acquis qu'au travers de grandes difficultés, au point qu'on peut considérer que la CN traverse dans les dernières décennies du siècle une période de fortes turbulences.

Établir une CN nécessite en effet de mettre en œuvre une information économique de très vaste ampleur, de susciter sa création lorsqu'elle n'existe pas, de faire en sorte qu'elle puisse être développée en suivant des spécifications qui assurent au système de statistiques économiques au sens large une cohésion conceptuelle et si possible numérique qui, quoique toujours imparfaite, facilite les synthèses ultérieures (voir chapitre 5, section 1).

Comme il faut faire cela pour l'ensemble d'une économie nationale avec la myriade de ses agents économiques, des opérations qu'ils effectuent et des avoirs et des engagements qu'ils détiennent, la tâche est d'une ampleur considérable. Rendue difficile au départ par le retard des statistiques dans la plupart des pays, elle est facilitée ensuite par l'énorme essor de l'information statistique — que la CN en partie suscite — dans l'après-*Seconde Guerre mondiale*.

Cependant, quelques décennies plus tard, alors qu'il reste de toute façon beaucoup à faire, les économies connaissent, dans l'appareil de production et d'échanges, dans la sphère financière, dans les relations internationales, des transformations structurelles liées principalement à la complexification et à la libéralisation des économies et aux formes et à la vitesse du progrès technique qui rendent plus difficile la quantification du modèle descriptif que construit la CN. Rôle croissant de l'investissement et des actifs immatériels, diversification et renouvellement accéléré des produits, extension du domaine des services, sophistication des modes de tarification des biens et des services, souvent combinés, tendance à la globalisation de l'économie mondiale, essor inouï de ce qu'il est convenu d'appeler les nouvelles technologies de l'information et de la communication constituent les principaux traits de cette évolution (voir la fin du chapitre 5).

Celle-ci pose aux statisticiens des problèmes redoutables. Pour s'en tenir à un seul aspect — mais il est essentiel —, la coïncidence pour les ordinateurs d'une augmentation formidable de leur efficacité et d'une augmentation faible ou d'une variation négative de leur prix de vente a conduit à la remise en question dans leur cas, mais les implications sont plus générales, de la méthode utilisée jusque-là pratiquement sans excep-

tion pour partager la composante de volume et celle de prix dans l'évolution de la valeur courante des biens d'équipement. À l'approche par la variation du coût des ressources utilisées à leur fabrication s'oppose maintenant celle qui vise à mesurer le volume de l'investissement en termes de performances des biens et services qui le constituent. Changement d'optique dont les implications pour les mesures de la CN, pour la comptabilité de la croissance et les analyses de la productivité, et donc pour l'appréciation de l'histoire économique et sociale, ne peuvent encore être appréciées dans toute leur ampleur (voir chapitre 9, section 6 et Perspective)

*

À la difficulté croissante pour la CN de mesurer correctement son objet traditionnel — c'est-à-dire le domaine des biens et services qui s'échangent sur le marché ou dont les facteurs de production s'échangent sur le marché —, sont venues s'ajouter celles qui tiennent à de nouvelles problématiques sociales. Celles-ci concernent d'un côté la mesure du bien-être, de l'autre la prise en compte de l'environnement naturel, les deux thèmes n'étant d'ailleurs pas totalement indépendants.

Sur le bien-être, les comptes nationaux unanimes ne partagent pas l'ancienne position de Kuznets tendant à assimiler mesure du revenu national et tentative de mesure du bien-être. Qu'il s'agisse de l'interprétation en termes de bien-être de la consommation ou du revenu qu'ils mesurent effectivement (chapitre 7, section 1) ou de la définition et du calcul d'un indicateur monétaire composite en modifiant ces mesures (chapitre 7, section 2), ils marquent nettement que la CN ne se fixait pas et ne pouvait pas se fixer comme objectif la mesure du bien-être ou simplement de sa variation, même entendu dans le sens plus étroit, mais qui reste ambigu, de bien-être économique.

À l'exception de certains économistes, leurs interlocuteurs de la société politique ou civile, comme souvent après un effet de mode passager, les suivent. C'est que la critique de la croissance au nom d'une notion plus large de développement, l'enrichissement des statistiques sociales, le mouvement en faveur d'indicateurs sociaux multiples vont aussi dans le sens de refuser de chercher à refléter dans un indicateur monétaire unique les aspects si divers et si complexes que recouvre la notion de bien-être individuel et social.

Le problème que pose la prise en compte de l'environnement est à la fois analogue et différent. Analogue, parce que des effets sur le bien-être des personnes peuvent résulter, directement ou indirectement, des atteintes à l'environnement. Différent, parce que la destruction ou la dété-

rioration d'éléments de patrimoine sont en cause. Des actifs naturels sont touchés d'une manière que l'on peut observer en termes physiques. Les débats portent d'abord sur la possibilité et la manière d'attribuer une valeur monétaire aux pertes de bien-être subies et/ou aux atteintes aux actifs naturels. Ils portent ensuite sur l'éventualité du calcul d'agrégats de CN, en premier lieu d'un produit intérieur net, ajustés pour l'environnement. Ce n'est pas le cas des actifs naturels extraits comme ressources marchandes qui est typiquement en cause. Celui-ci aurait pu être traité dans le cadre de la CN traditionnelle, même s'il est du point de vue méthodologique très conflictuel (voir chapitre 8, section 3 et les encadrés correspondants), et conduire à une mesure différente du PIN, voire du PIB (les vues diffèrent) sans besoin de qualifier celui-ci d'« ajusté pour l'environnement ». Est vraiment en question le problème des actifs naturels non marchands pourvoyeurs de services ayant traditionnellement les caractéristiques de biens libres, mais dont la pression des activités humaines tend à rendre la disponibilité limitée, au moins pour certaines de leurs qualités, les transformant alors dans cette mesure en biens économiques.

Les positions des comptables nationaux sont, semble-t-il sur ce sujet, plus hésitantes et plus nuancées que sur le thème du bien-être, même si la majorité d'entre eux refusent de s'engager dans la voie du calcul d'un PIN *ex post* ajusté pour l'environnement (« PIB vert ») [voir chapitre 8, section 3 et ses encadrés]. Mais ils se trouvent confrontés alors à des situations plus conflictuelles. Peu avec les responsables politiques qui, à l'exception notable aux États-Unis du vice-président Al Gore sous la deuxième présidence Clinton, ne montrent guère d'insistance dans cette direction, préoccupés à titre principal qu'ils sont par les problèmes de l'emploi et des variations conjoncturelles de l'activité. Beaucoup plus avec certains courants de la société civile sur des questions qui se prêtent facilement à des attitudes émotionnelles. Et cette fois ils doivent affronter l'inconfort qui résulte pour eux des propositions avancées par nombre d'économistes. Soit que ceux-ci élaborent des méthodes pour fournir une estimation monétaire de flux totalement non marchands, mais des méthodes qui ne paraissent guère transposables au niveau de toute l'économie. Soit que, allant plus loin, ils proposent dans le cadre de modèles néo-classiques de croissance optimale une nouvelle interprétation du PIN en termes à la fois de bien-être et de soutenabilité (voir la fin du chapitre 7, celle du chapitre 8 et de l'annexe à ce dernier).

Que le « *non possumus* » des comptables nationaux soit jugé fondé ou soit contesté, il signifie la reconnaissance des limites du grand projet quant à sa capacité de fournir certaines mesures des performances écono-

miques, lorsque les préoccupations sociales à leur propos se modifient fortement. Ce n'est pas que la CN ne puisse pas produire des éléments utiles, aussi bien pour ceux qui s'intéressent à l'appréciation du bien-être que pour ceux que préoccupe l'état de l'environnement. Encore que, pour cela, il faudrait développer effectivement certains des outils complémentaires, « satellites », qui ont été esquissés, en matière par exemple de comptabilité de l'environnement ou des ressources humaines. Mais de toute manière elle ne peut les intégrer « jusqu'au sommet » en termes de comptabilité monétaire dans son projet fédérateur.

*

Les débats évoqués ci-dessus illustrent une nouvelle forme des relations entre la CN et les théories économiques. La macroéconomie de type keynésien ou, plus largement, la macroéconomie qui reconnaît la spécificité de son objet et n'estime pas résolu le problème des fondements micro de la macro, n'est pas très exigeante vis-à-vis de la CN en termes de spécification de ses mesures. Lui ayant fourni un cadre général de référence qui fonde, avec quelques équations fondamentales, la légitimité de la mesure d'agrégats, cette macroéconomie apparaît surtout comme demanderesse de mesures économiques qu'on peut qualifier d'« empiriquement significatives ». Le reste est matière d'opérationnalité et de rigueur statistique (voir au chapitre 10 la position exprimée par Stone).

La théorie microéconomique néo-classique est plus exigeante. Ayant transposé ses conclusions à l'échelle macro- ou mésoéconomique, grâce en particulier au concept d'agent représentatif à ces niveaux, des économistes qui s'en réclament semblent alors tentés d'enjoindre à la CN de mesurer ses grandeurs empiriques en fonction de ce que la théorie microéconomique prescrit. Le saut méthodologique du niveau micro au niveau macro, les différences considérables qui séparent les hypothèses des modèles théoriques quant à l'état du monde des conditions qui prédominent effectivement dans les économies réelles ne semblent pas les troubler. Un courant encore très minoritaire chez les comptables nationaux semble au tournant du siècle impressionné.

On tend alors à voir fleurir des expressions du genre « les mesures de la CN doivent être fermement enracinées dans la théorie économique » (voir dans ce sens *Measuring Capital*, OECD, 2001, p. 113). On est loin des formulations générales et vagues utilisées par exemple par Kendrick ou Stone dans le passé (voir le chapitre 10, section 3) et que personne alors ne contestait, en les interprétant au sens de « il faut savoir ce que l'on veut mesurer et ce que l'on mesure doit avoir du sens ». Ceux qui édictent la

règle énoncée plus haut ont à l'esprit une relation beaucoup plus étroite et unilatérale.

Ceci a été particulièrement illustré dans le débat sur le projet de comptabilité intégrée de l'économie et de l'environnement (voir le chapitre 8, section 3 et l'encadré 64). La méthode d'estimation, par le coût de maintenance ou de réparation, de la perte de valeur des actifs naturels dégradés est rejetée par certains économistes au motif « qu'elle n'a pas de base dans la théorie économique », tandis que sont appuyées les méthodes qui reposent sur une estimation du consentement à payer ou de l'acceptation de recevoir des agents économiques. On reconnaît cependant de manière générale que ces dernières ne peuvent avoir de pertinence qu'au niveau microéconomique et local.

Le caractère unilatéral de la relation nécessaire ainsi postulée entre la théorie économique et la CN résulte du fait que, à la différence des formulations du passé (voir à nouveau Kendrick et Stone au chapitre 10 et la référence à l'article de Patinkin donnée à la fin du chapitre), l'éventualité d'un effet en retour sur la théorie des mesures *ex post* de la CN ne paraît pas envisagée. Dans le même temps, les tensions potentielles entre l'observation et la théorie semblent passées sous silence.

Ce qui précède n'implique pas que la collaboration entre économistes et comptables nationaux, ou plus généralement statisticiens, n'est pas utile. Le renouvellement de la problématique du partage volume/prix de l'investissement montre à l'évidence le contraire. L'impulsion est venue d'économistes engagés dans la mesure de la productivité et la comptabilité de la croissance. Ni les statisticiens des prix des produits industriels à la production, domaine dans lequel la mesure des prix des biens d'équipement a pris beaucoup de retard, ni les comptables nationaux n'ont su, sur ce point, renouveler d'eux-mêmes leur approche.

De ce que la variation du volume d'un équipement doive s'apprécier en fonction du changement de ses capacités productives, de ses « services producteurs », on ne peut en revanche sauter allégrement à l'idée que le compte de production de la CN, en valeur courante, devrait être présenté en termes de services du travail, de services du capital et d'un terme de profit pur (voir au chapitre 8 l'encadré 56 et la référence au manuel *Measuring Capital*). Jamais, semble-t-il, dans les années cinquante à quatre-vingt, un comptable national n'aurait pensé à proposer sérieusement une telle solution. On savait bien sûr que des théoriciens avaient raisonné en termes de services du travail et de services du capital (avec profit pur transitoire éventuel), à propos du produit ou du revenu national brut, ou en termes d'intérêt du stock de capital entendu de manière large pour le

revenu net, mais on avait à l'esprit les conditions rigoureuses que la théorie supposait, et on n'aurait pas imaginé alors de proposer la transposition directe de ces conclusions dans un système d'observation *ex post*.

La conclusion qui paraît s'imposer est que des réflexions méthodologiques approfondies sont nécessaires sur le thème de la mesure en économie et dans ce contexte sur les relations entre théorie(s) économique(s), statistiques économiques et CN, sans oublier en arrière-plan la comptabilité d'entreprise. Il n'est pas exclu que dans un tel débat les comptables nationaux doivent se montrer plus ouverts et les économistes plus modestes qu'ils n'ont coutume, les uns et les autres, de le faire.

*

Si les utilisations de la CN ont confirmé l'intérêt du grand projet de la CN, comment expliquer que, dans les instituts de statistique, le plus souvent en charge de l'établissement des comptes nationaux, la position de la discipline paraît s'être généralement affaiblie — y compris comme cadre de coordination des statistiques économiques ? En France, l'évolution de l'organisation de l'INSEE a été de ce dernier point de vue frappante. De l'insertion de la fonction d'élaboration conceptuelle et de synthèse de la CN dans le pôle de synthèses économiques au départ, après le transfert d'une partie du SEEF (début des années soixante), on passe à l'organisation autour d'elle, mais pas seulement avec elle, d'un grand pôle de coordination statistique et comptable (1972), puis on la répartit entre pôle de coordination et pôle de statistique économique (fin des années quatre-vingt), pour enfin la ramener (milieu des années quatre-vingt-dix) vers le pôle de synthèses et études économiques. Certes l'expérience française des années soixante-dix et quatre-vingt paraît exceptionnelle. Cependant, l'idée du rôle dynamique et fédérateur de la CN dans un système de statistiques était alors largement partagée.

Chercher à rendre compte vraiment des évolutions constatées dans le statut de la CN appellerait une recherche couvrant un nombre significatif d'offices nationaux de statistiques. Faute de cela, on ne peut qu'évoquer quelques éléments d'explication : multiplicité des instruments de coordination des statistiques (répertoires d'unités, nomenclatures, normes comptables d'entreprise) ; tendance naturelle dans les institutions à la défense de territoires ; diversification des phénomènes à couvrir et difficulté de les appréhender dans un contexte intégré ; craintes corrélatives que la CN n'étouffe le développement d'autres aspects du système statistique, même si ce n'est pas ce que l'on a constaté ; développement du recours par les analystes à des bases de données microéconomiques ; passage de la CN — à juste titre — du côté des économistes où elle se situe

souvent à l'origine (États-Unis, Royaume-Uni, France, etc.) au côté des statisticiens, alors que le rôle des seconds tend à être dévalorisé vis-à-vis de celui des premiers, y compris dans les offices nationaux de statistiques, en petit nombre, et les organisations internationales, qui exercent à la fois des fonctions de statistiques et d'études, mais le phénomène est plus large ; creux dans les utilisations entre le moment où politiques de croissance et modèles économétriques entrent en crise et celui où utilisations politiques en Europe et, pour la fonction de veille conjoncturelle, à l'échelle du monde se développent ; rattachement privilégié de la CN à la macroéconomie de type keynésien qui connaît des moments difficiles, etc.

Que les résultats de la CN se soient banalisés et relativisés ne fait pas de doute. Mais, en même temps, la position de la discipline a été, de manière souvent volontaire, exagérément affaiblie. L'erreur a été de passer du constat de la relativisation à l'idée qu'on en faisait trop. De là, dans le contexte souvent de la limitation parfois sévère des ressources, un affaiblissement incontestable presque partout des équipes vers la fin du siècle. Or, ce livre le montre, la CN est loin d'être en régime de croisière. Les problèmes à résoudre sont nombreux et difficiles. Ils se posent à la statistique économique tout entière, pas seulement à la CN entendue étroitement (mais peut-on l'entendre étroitement sans la nier ?), comme aux économistes qui s'intéressent à la mesure des économies réelles (voir en particulier le chapitre 9). Ils nécessitent des recherches méthodologiques approfondies.

Dans un contexte comme celui de l'Amérique du Nord de telles investigations, qui relèvent de l'économie quantitative appliquée, ont souvent trouvé leur place dans des organismes de recherche, comme le NBER ou la Brookings, permettant la maturation de certaines questions avant qu'elles ne débouchent sur une pratique statistique régulière. Le cas des ordinateurs a vu l'application peut-être la plus éclatante de cette conjonction d'intérêts.

Ailleurs, les économistes universitaires et les chercheurs ont montré en général peu d'intérêt pour ces travaux. On n'imagine guère la publication par l'un de ceux-ci d'un ouvrage comme celui de Gordon (voir chapitre 9). Les analyses théoriques sont privilégiées. L'observation et la mesure des « faits » (on utilise ici sciemment un terme épistémologiquement délicat), peu prisées, sont laissées aux services de statistiques. Mais du côté de ces derniers, fortement soumis à la pression de l'immédiat, le recul de la CN semble s'accompagner souvent d'un amoindrissement des réflexions anticipatrices. Paradoxalement, les offices statistiques dont le rôle officiel comporte une fonction étendue d'étude et de recherche économique

(France, Norvège) ne paraissent pas avoir investi davantage que les autres sur certaines questions essentielles de méthodologie de la production statistique. Ce n'est pas là que l'on trouve par exemple dans les dernières décennies les développements les plus notables concernant les estimations du stock de capital fixe et le partage volume-prix de l'investissement, et l'inégalité par rapport à d'autres ressources qui y sont consacrées est frappante. Dans des offices statistiques assez riches de moyens humains mais au rôle plus étroit, le progrès de la méthodologie statistique paraît avoir été davantage privilégié (cas des États-Unis et du Canada par exemple).

À la fin du siècle, le thème de la « nouvelle économie », indépendamment de la question de savoir s'il existe vraiment quelque chose de tel — on en discute alors beaucoup —, a le mérite de remettre au premier plan la nécessité de meilleures mesures de l'économie tout court. Qu'on considère la statistique économique en général ou la CN en particulier, le débat montre que manifestement on est loin d'en faire assez. Qu'il s'agisse par exemple de la prise en compte du progrès technique — question centrale —, de celle de la globalisation des économies — le besoin de comptes européens agrégés se fait par exemple sentir de plus en plus —, ou des effets des transformations structurelles liées à la « transition » des économies de l'Est vers l'économie de marché — on a perdu l'occasion de mesurer l'énorme « dévalorisation du capital » qu'elles ont connue —, il faut ou il aurait fallu faire plus de CN.

Dans le passage de l'« âge d'or » à la « banalisation » le bon équilibre n'a pas été atteint. Une vision d'ensemble dynamique des systèmes de statistiques économiques demeure nécessaire. Développer une telle vision est l'objectif même de la CN intelligemment entendue.

Postface

(à la première personne du singulier)

1. Ce livre résulte d'une commande initiale de Jean-Paul Piriou en 1994 pour la collection « Repères » des Éditions La Découverte. Celui-ci avait saisi l'occasion de l'achèvement du SCN 93 pour me le demander. J.-P. Piriou voulait pour sa collection une histoire de la comptabilité nationale, mais — y englobant alors spontanément la longue période des estimations du revenu national —, j'estimais n'avoir pas de cette dernière une connaissance suffisante. Après quelques tâtonnements, j'acceptai d'écrire un *La Comptabilité nationale en perspective* qui ne porterait que sur la seconde partie du ^{xx}e siècle. Date d'achèvement prévu : l'automne 1996.

Cependant j'avais un emploi du temps chargé. En particulier j'étais très engagé depuis 1990 dans l'animation, pour le compte de la Communauté européenne, d'un lourd projet de coopération technique visant à transformer et réviser radicalement les comptes nationaux de la Grèce. Pour donner une idée de ce que cela représentait, j'indiquerai au passage que, parallèlement au travail collectif intense lié jusqu'à l'été 1993 à la mise au point finale du SCN, j'avais dû — à la suite de divergences de vues entre les équipes grecque et française — entreprendre avec les statisticiens d'Athènes la révision systématique des quelque cinq cents équilibres de ressources et emplois de produits en cours d'élaboration, puis procéder avec eux à la synthèse finale du tableau des entrées intermédiaires. Ceci étant dit incidemment, sans méchanceté, à l'égard de ceux qui croient — puisque semble-t-il il s'en trouve — que je ne m'intéresse qu'aux aspects conceptuels de la CN. L'entreprise grecque, qui a impliqué entre autres à partir de ce moment environ deux mois et demi de présence annuelle à Athènes répartis en plusieurs missions, a duré jusqu'au début de 1998.

Bref, d'autres activités aidant, la rédaction du livre n'a pu commencer qu'au mois d'août 1998. Il m'est vite apparu que, quelque modeste que fût la dimension de la publication prévue (128 pages de petit format), je ne

pouvais l'écrire en me basant pour l'essentiel sur mon expérience directe. Si les lignes générales en paraissent assez nettes, les souvenirs manquent de précision, parfois d'exactitude. La pertinence d'un livre court sur le thème en question suppose un arrière-plan solide. La préparation de chaque chapitre a ainsi entraîné des lectures ou relectures et des vérifications plus étendues que je ne l'avais prévu.

Au bout d'un an, après rédaction des premiers chapitres, il fut clair qu'en l'absence d'un ouvrage de référence qui aurait existé par ailleurs, le sujet ne pouvait guère être traité convenablement dans la limite d'un « Repères ». Après un peu d'hésitation de la part de Jean-Paul Piriou, la décision est alors prise de prévoir deux volumes de la collection « Repères ». Dans l'intervalle, sur la suggestion d'Alain Desrosières, le terme « histoire » a été introduit dans le titre devenu *Histoire de la comptabilité nationale*.

Un an plus tard encore, à l'automne 2000, une rédaction de tous les chapitres existe, sans aucun encadré encore, mais Jean-Paul Piriou estime que le texte est dans l'ensemble trop difficile pour le lectorat qui constitue la cible principale de la collection. En même temps, le transformer et le réduire sensiblement pour s'y conformer ferait perdre une trop grande partie de l'investissement réalisé et cela pour un résultat aléatoire. Nous convenons donc de changer l'ouvrage de collection. L'année qui suit est consacrée, hors activités diverses dans le domaine de la comptabilité économique de l'environnement, à la révision des chapitres, la rédaction des conclusions-perspectives, la préparation de nombreux encadrés et la mise au point finale.

Des contraintes initiales de la collection « Repères », j'ai gardé celle de la prohibition des notes de bas de page. L'absence de ces dernières peut surprendre dans un livre comme celui-ci. Cette contrainte m'a gêné, mais finalement je l'ai maintenue. J'ai pu y remédier en partie par des indications précises, soit entre parenthèses, soit dans les Repères bibliographiques, soit encore dans les encadrés non soumis eux à la discipline de l'absence de notes. Celle-ci a eu comme conséquence que beaucoup d'informations sont restées dans les nombreux papiers épars de mes dossiers préparatoires. Certaines d'entre elles auraient pu intéresser le lecteur spécialisé. Cependant, même pour celui-ci, à plus fortes raisons pour les autres, je voulais rédiger une synthèse, non présenter une somme. L'absence de notes a facilité la réalisation de cet objectif. En partie pour cette raison, le texte principal des chapitres est resté, à quelques modifications et compléments près, presque identique à ce qu'il était à l'automne 2000.

2. Le titre de l'ouvrage appelle un commentaire. Je ne suis pas un historien. J'ai été, je reste, un acteur du domaine, de surcroît un des plus combattifs. Deux qualités qui peuvent rendre *a priori* suspecte la prétention d'écrire sur ce domaine un livre d'histoire, surtout lorsqu'il s'agit de traiter d'une période immédiate, mais c'est celle-là même qui voit naître et se développer la comptabilité nationale. Cependant, avoir été actif dans ce champ, depuis la fin des années cinquante, de points de vue très divers (élaboration directe de comptes, conception de systèmes, discussions internationales, coopération technique, responsabilité plus large de la coordination du système statistique en France, suivi des réflexions et recherches grâce en particulier aux conférences générales biennales de l'International Association for Research in Income and Wealth [IARIW]) donne sans doute quelque titre à le faire.

En précisant *une* histoire de la comptabilité nationale, même si c'est une sorte de formule pléonastique puisqu'il ne peut y avoir d'Histoire unique de quoi ce soit, j'ai voulu marquer tout particulièrement dans le cas d'espèce le caractère personnel de la démarche. Même si j'ai eu un souci de rigueur, et si la synthèse est je crois équilibrée, je ne me suis pas abstenu de porter des appréciations qui, venant d'un acteur engagé, ne pouvaient être écrites du point de vue de Sirius. S'agissant notamment des débats non achevés de la période la plus récente, par exemple autour de la comptabilité économique de l'environnement, je ne prétends pas en avoir fait une présentation totalement objective, mais les principaux éléments des dossiers sont présentés.

Le « une » de une histoire reflète aussi le fait qu'il a fallu faire de nombreux choix. Traiter de manière équilibrée de tout ce qu'a recouvert sur les deux tiers d'un siècle le développement de la comptabilité nationale aurait nécessité l'addition de plusieurs chapitres. On pouvait ainsi en imaginer sur les tableaux entrées-sorties, les comptes financiers, les comptes régionaux, le compte extérieur et la balance des paiements, prévoir de plus vastes présentations des utilisations, analyser les transformations des méthodes de préparation des comptes liées à l'extension des moyens de traitement de l'information (à la fin des années cinquante, je préparais les comptes de l'agriculture, de la chimie ou d'autres domaines à l'aide d'une règle à calcul). Ces thèmes sont présents dans le livre, mais seulement d'un point de vue synthétique général.

Le « une » s'explique encore parce qu'il s'est agi de faire principalement l'histoire interne, en quelque sorte technique, de la discipline. Certes l'histoire externe, en relation avec la vie politique et sociale et les courants intellectuels de l'analyse économique, est loin d'être absente. Cependant

ces derniers aspects ne sont pas dominants, à la différence du livre de François Fourquet sur *Les Comptes de la puissance*, de la thèse d'Aude Terray *Des francs-tireurs aux experts : l'organisation de la prévision économique au ministère des Finances (1948-1968)* ou des travaux d'Alain Desrosières sur l'histoire de la statistique avec le titre évocateur de son livre *La Politique des grands nombres*.

3. Il ne s'agit évidemment pas d'une histoire de la comptabilité nationale française. Le point de vue est résolument mondial. Pourrait-on dire « vue de la France » ? Ce ne serait pas exact. Vu par un Français, certes, qui donc à la différence de beaucoup de ses confrères étrangers n'ignore pas l'expérience et les apports de la comptabilité nationale française, mais par un Français qui, dès le début des années soixante, a associé activité nationale et internationale. C'est donc une histoire mondiale. Comme elle vise la synthèse, elle ne cherche toutefois pas du tout à couvrir de manière quasi exhaustive tous les pays et toutes les expériences. L'objectif est de ce point de vue très différent de celui de Paul Studenski pour l'histoire des estimations du revenu national (*The Income of Nations*). L'ouvrage de ce dernier comporte notamment des développements, plus ou moins importants, consacrés à tout ce qui s'est fait quelque part ou du moins y visant. Pour la seconde moitié du XX^e siècle, une entreprise équivalente eût été énorme et probablement très ennuyeuse. Il est dommage qu'une telle matière première n'existe pas. Elle m'aurait beaucoup servi, par exemple pour retrouver facilement des réponses à des questions telles que « à quel moment les Norvégiens ont-ils commencé à faire des comptes financiers ou les Japonais à publier annuellement des comptes de patrimoine ? ». Si j'avais prévu au départ ce que seraient la dimension et le calendrier finals du livre, j'aurais procédé à une petite enquête systématique auprès d'un certain nombre de pays. L'horizon temporel toujours court après chaque métamorphose du projet ne permettait pas cela. Au cours de la mise au point finale, des demandes spécifiques ont permis de préciser quelques points.

Il est peu probable que la synthèse elle-même s'en soit beaucoup ressentie. En revanche, le risque existe que l'attention ait été portée trop exclusivement sur l'expérience de certains pays et que d'autres (l'Inde par exemple) aient été négligés qui méritaient d'être mentionnés à propos de tel ou tel thème. Je ne sous-estime pas cet inconvénient. Si certains en étaient blessés, je le regretterais sincèrement.

4. Le risque mentionné ci-dessus existe bien entendu aussi à l'égard des individus, fût-ce pour la raison indiquée elle-même. Cependant le

problème est plus large et mérite attention. À partir du moment où l'établissement des comptes nationaux est devenu une fonction d'équipes souvent nombreuses travaillant dans des institutions du type office statistique, banque centrale ou certains ministères, elle a revêtu un caractère anonyme ou quasi anonyme. On ne « signe » pas les comptes nationaux de l'Allemagne ou du Canada. Situation très différente de celle des estimations antérieures du revenu national. La plus grande partie des travaux qu'analyse ou mentionne Studenski sont, sauf pour l'après-guerre (son livre est publié en 1958) mais il s'agit alors de comptabilité nationale, des travaux d'auteurs individuels ou de groupes de chercheurs qui en publient les résultats sous leur nom.

En outre, dès lors que les comptes nationaux deviennent des productions régulières, le progrès des méthodes tend à se faire de manière intégrée au processus d'élaboration, en particulier à l'occasion des changements de base. Il en résulte souvent beaucoup de notes internes, d'inégale ampleur, au total très riches, marquées le plus fréquemment des initiales de leurs auteurs (difficiles à identifier avec le temps), mais guère de publications, encore moins de publications dans les revues internationales. Cet anonymat concerne également les organisations internationales. On trouve souvent mentionnés les noms des consultants externes, mais pas ceux des membres des secrétariats de ces organisations. Difficile après coup de distinguer leurs contributions. Frappant est le cas d'Abraham Aïdenof, du bureau de statistique des Nations unies, à propos du SCN 68 (voir le chapitre 3). En fin de siècle, au niveau international, la pratique tend à s'inverser, comme le montre la préface du SCN 93. Cette fois on cite tout le monde, ou presque tout le monde, ce qui alors redevient presque équivalent à l'anonymat.

Dans l'ensemble, les praticiens de la comptabilité nationale écrivent peu, à la différence des universitaires et chercheurs dont la carrière dépend souvent des publications. D'où le risque, pour celui qui cherche à écrire l'histoire, de négliger les premiers en faveur des seconds. D'où aussi l'intérêt qu'un acteur l'écrive qui, mêlant expérience directe et sources publiées, peut être mieux à même d'équilibrer les points de vue.

Il serait de toute façon, sauf à viser une somme et à entreprendre non sans mal une enquête approfondie, difficile de présenter un panorama équitable. Le grand nombre des praticiens, le caractère collectif de la plupart des travaux, la multitude des différenciations souvent mineures entre eux s'y opposent. Et pourtant tout cela constitue le terreau des progrès ultérieurs. C'est pourquoi j'ai ici une pensée reconnaissante pour tous ceux, j'en ai connu beaucoup ici ou ailleurs, mais au total seulement

une petite minorité, qui ont contribué à élaborer les comptes nationaux au xx^e siècle et ceux qui vont continuer à le faire.

5. Un autre facteur de distorsion plus substantiel doit être signalé. Il s'agit de ce que l'on peut appeler l'effet de perspective. Même si l'histoire du passé dépend toujours un peu du moment où on l'écrit, cette dépendance joue davantage lorsque le passé dont il s'agit est relativement récent et que l'histoire qu'on en fait se prolonge jusqu'au moment même où on écrit (pire encore : l'auteur lui-même en est acteur !).

S'agissant de l'histoire d'une discipline, il est inévitable, et même nécessaire dès lors que celle-ci est vivante, d'attacher une importance particulière aux débats méthodologiques d'importance significative en cours au moment où on écrit. On dessine ainsi certaines articulations entre le passé, le présent et l'avenir. Comme il s'agit de questions par hypothèse non encore résolues, leur présentation met en lumière ceux qui contribuent à leur discussion, surtout ceux qui écrivent bien sûr, y compris l'auteur du présent ouvrage.

En revanche, n'apparaissent sans doute pas, ou pas suffisamment, dans le livre des comptables nationaux ou chercheurs dont les contributions auraient été analysées si le livre avait été écrit à un autre moment, par exemple celle de Jack Hibbert ou d'autres quand le thème de l'inflation a été fortement débattu au début des années quatre-vingt. D'une manière générale et du fait même d'avoir suivi un plan thématique et non chronologique, il peut exister un certain aplatissement de la période intermédiaire au profit du début de l'histoire et de la fin du siècle.

Un autre effet de perspective est dû au choix des sujets traités. Il est double en l'occurrence. L'accent mis sur l'harmonisation internationale des systèmes plutôt que sur une sorte d'analyse synoptique des évolutions nationales, l'absence de chapitres spéciaux sur les comptes financiers, les comptes régionaux, etc. suggèrent des importances relatives des thèmes ou des acteurs que d'autres choix auraient en partie modifiées.

Effet de perspective encore que l'effet linguistique. Dans la vie internationale de la discipline, ce qui est publié en anglais reçoit — il n'est guère besoin d'insister — une prime. Publier, et publier dans cette langue, est indispensable. L'office central de statistique des Pays-Bas fournit un bel exemple d'encouragement en ce sens avec sa série de National Accounts Occasional Papers. Pays-Bas et pays scandinaves en ont pris de longue date l'habitude. D'autres y viennent, ainsi l'INSEE avec la traduction des travaux de ses séminaires annuels « entreprises » ou des numéros spéciaux du *Courrier des Statistiques*.

6. Étant entré au Service des études économiques et financières (SEEF) du ministère des Finances au début de 1957, je n'ai pas fait partie de l'équipe qui a conçu au début des années cinquante la comptabilité nationale française et je n'appartiens donc pas au cercle éminent des pères. Charles Prou, René Mercier avaient déjà quitté le service. Celui-ci commençait à s'étoffer, mais c'était seulement encore un groupe d'une cinquantaine de personnes. J'arrivais là à la suite de deux circonstances contradictoires. Au cours de l'année 1956, j'étais devenu *persona non grata* dans un parti politique, alors considéré d'extrême gauche, au personnel permanent spécialisé dans les questions économiques duquel j'appartenais depuis environ quatre ans. Les raisons de cette disgrâce étaient essentiellement liées, d'une part au fameux débat sur la thèse de la paupérisation relative et absolue de la classe ouvrière lancée par Maurice Thorez (secrétaire général du Parti communiste français) dont la plupart des économistes dudit parti ne partageaient pas sur ce sujet la position (déjà une tension entre la théorie et l'observation !), d'autre part au clivage intervenu à la suite du XX^e congrès du Parti communiste de l'Union soviétique et du fameux rapport Krouchtchev, mais les oppositions étaient latentes depuis quelque temps déjà. Allant donc me retrouver sans emploi après un préavis raisonnable de trois mois, alors que j'étais chargé de famille, je décidai de me présenter au concours d'entrée à l'École nationale d'administration, ce qui était mon intention première en entrant à Sciences Po en 1948, mais je l'avais laissée de côté pour les raisons invoquées plus haut. Patatras ! Le gouvernement d'alors me considéra lui aussi *persona non grata* pour des raisons politiques non rendues publiques et ne m'autorisa pas à me présenter au dit concours. Après un bref passage au Centre d'études économiques de l'École pratique des hautes études, l'amitié de Claude Alphandéry, administrateur civil dont l'appartenance au même parti politique bloquait la carrière professionnelle, me conduisit au SEEF.

Je passais quelques mois dans la division d'Alphandéry avant de partir au service militaire. Au retour de celui-ci, la rencontre avec Claude Gruson qui dirigeait le SEEF fut assez curieuse. Il n'avait pas la réputation d'être bavard au premier contact et j'étais un (encore) jeune homme très timide. Nous parlâmes donc peu. Cependant je me souviens que, se proposant de m'affecter à la section qui préparait les comptes de biens et services et des entreprises, Gruson me dit qu'il fallait de toute façon commencer par « aller au charbon » (comme mon père, puis ma mère après la mort de celui-ci en 1942, en vendait j'en connaissais la couleur et la poussière ; de toute façon le charbon après la bataille de la production de l'après-guerre était encore alors une matière noble). Je me demande finalement si j'en suis vraiment sorti...

Quelques années plus tard, j'ai suivi Gruson à l'INSEE où je suis resté jusqu'à la retraite.

7. Les circonstances rappelées ci-dessus expliquent les raisons pour lesquelles n'étant ni statisticien ni vraiment économiste (au début des années cinquante l'économie s'enseignait encore en France dans les facultés de droit), je me suis trouvé faire une longue carrière professionnelle dans un institut de statistique.

J'ai toujours trouvé passionnante à l'INSEE une activité qui, sans quitter le contact avec la comptabilité nationale, s'est étendue à la coordination et à la politique statistique au sens large, nationalement et internationalement. J'aurais pu bifurquer vers l'Europe statistique au milieu des années soixante-dix, mais le directeur de l'Office central de statistique du Royaume-Uni, sir Claus Moser, combattit avec détermination et succès ma candidature à la fonction de directeur général de l'OSCE, futur Eurostat. *Persona non grata* une fois de plus, et aux yeux de la perfide Albion, diable ! Je suis donc resté à l'INSEE où n'étant ni du sérail ni économiste patenté, j'avais — sauf à mes propres yeux bien sûr — peu de chances d'atteindre le sommet.

8. La conséquence de tout cela fut que, des comptes nationaux en pointe des années soixante, j'ai été je crois le seul à participer très activement, dans les années quatre-vingt, à la préparation du SCN 93. Pour ne mentionner que quelques noms, Richard Stone était malade, Odd Aukrust retiré des activités directes, Jacques Mayer lui aussi en retraite après avoir dirigé l'OSCE (c'est à lui que je n'ai pas succédé), Jack Hibbert à la tête du Central Statistical Office du Royaume-Uni, Vincenzo Siesto — éloigné de la comptabilité nationale à la suite d'un conflit déontologique avec un président de l'Institut italien de statistique (l'ISTAT) — devenu statisticien d'enquêtes sur les ménages, plus tard directeur général de l'ISTAT, Hildegard Bartels à la retraite, après avoir présidé l'Office fédéral allemand de statistique, Gunther Hamer devenu vice-président de celui-ci, C. Oomens des Pays-Bas également à la retraite, l'équipe d'Eurostat renouvelée, etc.

Le fait d'avoir commencé tôt dans ce domaine et d'y être resté longtemps — partie volontairement, partie involontairement — explique cela. Et explique aussi que nul autre participant ne pouvait disposer d'une gamme aussi diverse d'expériences. Je comprends très bien que cela ait pu être frustrant pour d'autres.

Il y a donc dans le rôle particulier que j'ai joué dans la préparation du SCN 93 un élément contingent que je n'ignore pas. Que cela tienne ou non

à l'hétérodoxie de mon parcours (pour quelqu'un qui n'est pas doté d'un tempérament spécialement aventureux) et à des circonstances extérieures diverses ne change cependant rien à la nature de ce rôle.

9. Les lecteurs auront remarqué que dans le texte du livre je n'ai nulle part employé le pronom « je ». Écrivant une histoire de la comptabilité nationale comme auteur, j'ai donc dû parler de moi en tant qu'acteur comme s'il s'agissait d'un autre. J'ai donc dit « Vanoli ». Terminant l'ouvrage, je ne sais plus s'ils sont un ou deux, je veux dire bien sûr si nous sommes un ou deux (mais peut-être trois puisque rédigeant cette postface je parle des deux autres). Que l'on se rassure. J'ai lu Fernando Pessoa et je ne cherche pas à l'imiter. D'ailleurs nous portons tous le même nom.

Ce paragraphe pourrait n'être que, trop facilement, facétieux s'il n'avait un but précis. Expliquer l'inconfort dans lequel l'auteur s'est trouvé pour parler de sa propre contribution, plus particulièrement à propos du SCN 93. Cette contribution était évidente pour beaucoup de monde pendant le processus de préparation du nouveau système. Mais cela n'est écrit nulle part. Or les choses s'oublient vite si elles ne sont pas écrites. Les témoins directs s'égaillent. Certains sont déjà disparus comme Jagdish Kumar, statisticien indien membre du groupe d'experts, ou Lazlo Drechsler, comptable national hongrois alors à l'ONU. Il arrive que des témoins biaisent pour faire plaisir à tel ou tel de leurs amis. La plupart simplement ont d'autres choses à faire.

Le dilemme de l'auteur était clair : jouer les modestes, mais ne pas alors retracer correctement l'histoire d'une phase importante dans l'évolution de la discipline et par-dessus le marché ne pas être gentil et équitable avec moi (or Jean-Paul Piriou insistait pour obtenir quelques développements sur les processus de décision), ou bien courir le risque du ridicule en semblant faire son propre éloge, de surcroît sans apporter de reconnaissances écrites. L'auteur, qui a fait du droit, connaît l'adage « *testis unus, testis nullius* », « un seul témoin, pas de témoin ». Et si le témoin invoqué c'est lui-même, alors...

Finalement j'ai opté pour la seconde attitude en écrivant l'annexe au chapitre 3, « Éclairage sur les processus de décision ». La formulation utilisée, qui parle du rôle de « leader intellectuel » de la préparation du SCN 93, est en fait extraite d'une conversation privée datant de fin août 2000 : « — *Oh ! André, me dit N., M. told me recently that you have been the intellectual leader in the elaboration of the 93 SNA. — Yes, N.,* répondis-je, *you did not know that ? — No, I thought it was Q.* (suit le nom d'une dame). » Je lui donne quelques explications et ajoute : « — *But this is not publicly acknowledged. — Well, André, it will be progressively known.* » (« — Oh !

André, M. m'a dit récemment que vous avez été le leader intellectuel de l'élaboration du SCN 93. — Oui, N., vous ne le saviez pas ? — Non, je croyais que c'était Q. — Mais ceci n'est pas reconnu publiquement. — Eh bien, cela sera progressivement connu. ») Peut-être. On comprendra que je ne puisse citer ni le nom de N. ni celui de M.

10. Une fraction importante du livre est consacrée aux concepts et à leurs relations avec la théorie économique. Quinze ans plus tôt, il est peu probable que dans un tel ouvrage un accent aurait été si marqué sur ce problème. On s'en serait probablement tenu encore à quelques formules générales, comme celles citées au chapitre 10 de Kendrick ou de Stone. Je n'ai pas estimé une attitude de ce type adéquate, notamment au vu de l'évolution des discussions au cours de la dernière décennie. Cependant ma connaissance des théories économiques est très limitée. J'ai conscience du fait que ces thèmes appellent des analyses beaucoup plus approfondies que ce que j'ai pu faire, quoi que l'on pense des théories en question. Je suis convaincu en revanche que les approches dogmatiques qui tendent à se répandre ne sont ni productives ni intellectuellement acceptables. Il n'était évidemment pas dans le propos de cet ouvrage de discuter des théories économiques en elles-mêmes.

11. En dédiant ce livre à la mémoire de Claude Gruson, je voulais rendre hommage en même temps à tous ceux qui ont avec lui élaboré dans les années cinquante la comptabilité nationale française, qu'ils aient ou non partagé entièrement ses vues sur les problèmes de nos sociétés (voir au chapitre 10 l'encadré 72). Nous avons bâti à partir de ce qu'ils avaient fondé, même si l'œuvre a beaucoup évolué et s'est profondément renouvelée.

Index des matières

A

- Accidents 368, 401, 407
Actif (valeur théorique d'un actif) 403, 406, 408, 409, 446-447
Actifs de R & D 389
Actifs économiques 396
Actifs et passifs (estimation et agrégation des) 400, 442, 446, 447
Actifs fixes (stocks d') 393, *voir aussi* Stocks de capital fixe
Actifs incorporels 396, *voir aussi* Immatériel (investissement)
Actifs incorporels non produits 409, 410
Actifs naturels 396
Actifs non produits 396 (apparition économique d'), 397
Actifs produits 396, 397, 398
Actifs/passifs 197
Activités informelles, *voir* Activités non officielles
Activités ménagères 307-308, 358, 359, 360, 361-362, 363
Activités non officielles 279-281, 300
Actualisation, taux d'actualisation 403, 423-424, 428, 447
Additivité (contrainte d') 468, 469, 470, 471, 509, 510
Administrations publiques : services des APU et ancienne CNF 71 ; absence de FBCF (États-Unis) 109 ; activités des — 306-342, 339-340 ; « produit final des APU » 335 ; représentation comptable 309-312, 339-340 ; comme « pourvoyeurs collectifs publics » 309 ; comme consommateurs finals 309, 318, 322-323 ; exclure leurs services du RN ? 312-313 ; évaluation par les coûts 312-313, 336 ; services gratuits et subventionnement à 100 % 313, 317 ; un facteur État ? 330-331, 334 ; intérêts de la dette publique 335-336 ; loyers imputés des bâtiments administratifs 336 ; services des équipements publics 336 ; déficit, intérêts et inflation 414, 415, 417 ; critères d'adhésion à l'UEM 590, *voir aussi* Dette, déficit public, Double compte
Afrique du Nord 267
Afrique 508, 535, 581
« Âge d'or de la CN » 534-558
Agents économiques élémentaires 248
Agents, acteurs économiques 34, 87
Agrégation (des flux, des comptabilités élémentaires) 83-84
Agrégats au coût des facteurs 324-325, 328-333 ; divergences anglo-américaines à ce propos 324-327 ; position de Frisch 325
Agrégats et comptes 46, 50, 54
Agrégats 71, 82, 248, 538, *voir aussi* Coût des facteurs, Prix du marché (agrégats)
Agrégats, agrégation 215-216
Ajustement financier/non financier 272-274
Ajustements dans les comptes à prix constants 468, 470, 471
Allemagne 29, 35-36, 181, 221, 275, 276, 299, 300, 481, 506, 534, 535, 559, 579, 591
American Economic Association 571
Amérique latine 267, 506, 508, 535, 580
Amortissement géométrique 401-402
Amortissement linéaire 401
Amortissements 407, *voir aussi* CCF
Analyse entrées-sorties, *voir* Tableaux entrées-sorties
Annuité successorale (méthode de l') 400
Anticipations 408, 409
Anticipations et révisions des anticipations 401, 406, 408 (CCF et —), 409, 446, 448-449
Appariements (méthode d') 499
Approche comptable, amorce 35, 50

- Approximations successives (modèles par) 547, 548
- Arbitrages : voir Synthèse
- Arithmétique politique 20
- Asie 535
- Association de comptabilité nationale 538
- Assurances (revenu du placement des réserves techniques) 206
- Assurances 71
- Assurances, services d'assurance 192, 193, 199
- Assurance-vie 419-420
- Australie 33, 259, 262, 263, 266, 267, 402, 403, 404
- Automobile (prix et méthode hédonique) 501-502, 504
- Autonomie de la CN 577 (et position intermédiaire entre approches empirique et théorique)
- Autres changements de volume des actifs 146 (compte des —), 394, 395, 396-398, 407, 421
- Autres flux 395
- Avions commerciaux (prix des) 496, 498
- Axiomatique (approche) 35, 52
- B**
- Balance des paiements 273, 591
- Banque centrale européenne 566
- Banque de France 93, 94, 541, 546, 591
- Banque mondiale 141, 180, 219, 220, 259-260, 297, 422, 423, 424, 430, 431-432, 433, 445, 507, 508, 538, 564, 568, 577, 582, voir aussi SCN 93 (préparation du)
- Banques centrales 591 ; versements des — aux États 591, 593
- Banques, voir Services bancaires
- Baromètres économiques 545
- Base (comptes des années de) 265 ; révision des évaluations 275-276
- Base fixe (indices à) 468, 469
- Bases de données individuelles 370, 380, 562-563 (ménages), 563-564 (entreprises)
- Bataille de la production, du charbon 539
- Belgique 275, 298, 299, 481, 506, 593
- Bénéfices réinvestis de l'investissement direct étranger 183, 184, 206-207
- Biens 444, 501 (redéfinis en termes de caractéristiques)
- Biens durables de consommation 384, 385
- Biens durables militaires 186, 384, 390-391
- Biens et services (comptes de), voir Tableaux entrées-sorties
- Biens et services (synthèse des) 262-269
- Biens nommés (Sen) 352
- Biens non produits 308
- Bien-être, bien-être économique 312-313, 514, 515, 576, 577, 583, 600
- Bien-être et CN 345-376 :
 – recherche d'une démonstration rigoureuse 346-353
 – des bases physiques d'évaluation ? 346-347
 – utilités marginales/moyennes 347
 – utilité cardinale et agrégation des surplus des consommateurs (Marshall, Pigou) 347, 368, 372
 – analyse de Pigou 347, 348
 – Hicks et la discussion d'*Economica* 349-352, 373-374
 – utilité ordinale 349, 350
 – goûts 348, 349
 – répartition du revenu 348, 349, 370, 375
 – nouvelle économie du bien-être 349, 351
 – fonction des possibilités d'utilité (Samuelson) 351
 – connaissance de la répartition conditionnelle de la taille (Graaff, Sen) 352
 – biens nommés (Sen) 352
 – jugements de valeur 352, 355, 370
 – recherche d'un indicateur composite 353-372
 – objectifs finaux de l'activité économique (Kuznets) 353, 355
 – relation PIB/mesure du bien-être selon le SCN 1993 356-357
 – corriger le RN ou le PIB ? 357-372
 – la Mesure du bien-être économique de Nordhaus et Tobin 358-361, 370-371
 – reclassements consommation/investissement 359, 360, 385
 – additions 359, 360, 385
 – soustractions 359, 360, 363, 365, 366, 385
 – le Net National Welfare japonais, voir ces termes
 – le Welfare Indicator danois, voir ce terme
 – activités ménagères, voir ces termes
 – loisir, voir ce terme
 – consommation de biens et services et distinction des moyens et des fins 365
 – externalités, voir ce terme
 – conclusion des comptes nationaux 368-369, 373-374
 – modèles de croissance optimale à long terme 375-376

- Bilans matières-énergie 433
 Bons à coupon zéro 593
 Branches homogènes de production 89
 Brésil 141, 506, 580
 Budgets économiques 71, 84-85 ; — et projections à CT 536, 540, 543, 546, 548, 556, 557, 558, 559
 Bureau of Census 584
 Bureau of Economic Analysis (et avant lui) 42, 44, 107, 403, 583, *voir aussi* NIPA, National Income and Product Accounts
 Bureau of Labor Statistics 43-44, 402, 404, 495, 584
- C**
- Cadre comptable central/autres cadres, *voir* Système central
 Cadres d'intégration des statistiques 252
 CAEM 506
 Calibrage 561, 572
 Canada 34, 108, 109, 111, 222, 250, 258, 259, 262, 263, 266, 267, 278, 290, 403, 424, 467, 481, 483, 513, 606
 Capital 443-446 ; revenu du — 341 ; théorie cambridgienne du — 444-445
 – capital brut, *voir* Stock de capital brut
 – capital comme valeur économique abstraite 412, 443-445
 – capital concret 412, 443-444
 – capital d'une entreprise 443
 – capital financier 412, 444, 445
 – capital humain 385-387, 389, 431, 445, 448
 – estimations 385-386
 – intégration éventuelle dans la CN 386-387, 392
 – entretien courant 386-387
 – capital naturel critique 448
 – capital naturel 431, 445
 – capital net, *voir* Stock de capital net
 – capital physique/capital financier 341
 – capital réel 445
 – capital réel/capital financier 197
 – capital social 445-446
 – consommation de — 412
 – dualité du terme 406, 443, 444
 Capitalisation des revenus 400
 Caractéristicité des produits (PCI) 510
 Caractéristiques 495, 498, 499 (problème des caractéristiques vraiment nouvelles), 501 (Lancaster, analyse de Triplett), 510, 513
 « Cas irlandais » (décision de justice à effet rétroactif) 593
 Catastrophes 396, 397, 407
 Centre d'études économiques de la CGT 542
 Centrales électriques (prix des) 496, 498
 CEPE 542
 CEPI 542
 CERC 486
 Changement de base de prix 469
 Chine 166, 283, 505, 508
 Chômage 558, 560
 CIA 282
 Circuit, circulation économique 30, 35-36
 Circulation réelle, circulation financière 117 (graphe de Frisch), 195 (Frisch)
 Classe productive, classe stérile (Quesnay) 30
 CN (organisation institutionnelle) 539-540, 541-544, 545, 546, 555, 582-583, 584, 591
 CN comme branche de la discipline économique (Hicks) 534, 571
 CN et théories économiques, *voir* Théories économiques (CN et —)
 CN sens étendu de l'expression (France, années cinquante) 540
 CNF : principales étapes de l'ancienne — 95-97 ; ancienne — 539-540, 580
 Coefficient de consommation de capital fixe 402
 Coefficients techniques 43, 576
 Cohérence 99 ; recherche de la — 551, 552
 Colombie 141, 281, 506, 580
 Comité des statistiques monétaires, financières et de balances des paiements (CMFB) 565, 590-596
 Comité du programme statistique (CPS) 591
 Comité PNB 284, 297-301, 565
 Comités d'organisation (France sous Vichy) 539
 Command-basis GNP (États-Unis) 513-514
 Commissariat général au Plan 535, 539, 540, 543, 545, 546
 Commission de l'économie de la nation 578
 Commission de l'information économique du VI^e plan 556
 Commission de statistique (ONU) 47, 177
 Commission des comptes et des budgets économiques de la nation 540, 543, 559, 578
 Commissions des comptes spécialisées 556
 Commission du bilan 539

- Commissions de modernisation, du plan 539, 540, 556
- Communauté européenne 538
- Comparaison interpersonnelle des utilités 438
- Comparaisons internationales 566, 584
- Comparaisons internationales, premières — 21, 25
- Comparaisons internationales de volume et de prix 504-511 (taux de change 505 ; parités de pouvoir d'achat 505 ; le PCI 506-511 ; RNB/PNB par tête – tableau comparatif – 507 ; problème extension à la production 511)
- Comparaisons SCN/CPM 138-139
- Compensation pour l'inflation, nécessaire, effective, *voir* Intérêts 413-418, notamment 414, 416
- Complexification des économies 285-286
- Compromis anglo-américain 582
- Comptabilité (de la firme, de la nation), 534 (Hicks), 539 (Monnet)
- Comptabilité d'administration et CN 10, 11
- Comptabilité d'engagement 84
- Comptabilité d'entreprise 390, 399 (résultat CE et revenu CN), 406, 420, 549, 550, 575
- Comptabilité d'entreprise et CN 10, 11
- Comptabilité de la croissance 404, 405, 486, 557, 583
- Comptabilité démographique ou démographie sociale 219
- Comptabilité économique et environnementale intégrée (manuel provisoire) 433-437, 437-438
- Comptabilité publique (direction de la) 546
- Comptabilité sociale (= comptabilité nationale) 217-220, 534 (Hicks), 536, 571
- Comptabilités (utilisation des) 215-216
- Comptabilités en travail 515
- Comptables 549, 550, 554
- Comptables nationaux *vs* comptables 245, 550, 581 ; — *vs* économistes 553-554 ; — *vs* statisticiens 550-552, 554
- Compte d'affectation (*appropriation account*) 45
- Compte d'exploitation (*operating account*) 45
- Compte d'opération 101
- Compte de capital (*capital account*) 45, 396, 397
- Compte de dépenses et recettes courantes (*revenue account*) 45
- Compte de production : proposition de transformation radicale 405-406
- Compte de réévaluation, *voir* Réévaluation
- Compte de réserves, ou de financement (*reserve account*) 45
- Compte des actifs et des passifs du SCN 1993 396-399
- Compte des autres changements de volume des actifs, *voir* Autres changements de volume des actifs
- Compte des ménages par catégorie socio-professionnelle 103-106 (compte 1956 en six CSP 104-105)
- Compte des variations de patrimoine 145-146, 151
- Compte écran 45, 89, 100, 130
- Compte financier 396, 397, 416
- Comptes à prix constants et à productivité constante 488
- Comptes annuels provisoires 278-279
- Comptes communautaires 566
- Comptes courants 394
- Comptes d'accumulation 395, 396-399, 420-421 (importance des autres —)
- Comptes de patrimoine 583, 584
- Comptes de réconciliation 395
- Comptes de ressources naturelles 433
- Comptes de surplus 486-494, 557 ; formation du surplus de productivité globale 488, 490, 492 ; répartition 488, 489, 491, 492 ; problèmes d'interprétation 490, 493-494
- Comptes du patrimoine naturel 433, 443, 568
- Comptes économiques intégrés 147, 150, 151, 154-156
- Comptes et agrégats 35, 46, 50
- Comptes financiers 89, 91-93 (Copeland, Fed), 93-94 et 95-97 (TOF de la CNF), 103, 107, 111-112, 196, 272-274, 560, 566, 591
- Comptes financiers/comptes non financiers 195-196
- Comptes intermédiaires, *voir* Systèmes intermédiaires
- Comptes mensuels 559
- Comptes nationaux complets à prix constants 476-481 ; refus de Stone (476-477) ; tentatives de Geary et Burge, Stuvél (477) ; Courbis (478-480) ; Keuning (480-481) ; refus du SCN (481)
- Comptes réels 195, 514 (au sens de comptes non financiers)
- Comptes régionaux 140

- Comptes satellites, analyses satellites 140, 221-223, 234-239, 257-258, 307, 390 (R&D), 392 (capital humain), 568, 581, 583, 584
- Comptes sociaux (= comptes nationaux) 47
- Comptes trimestriels 42, 92-93 (Fed), 108, 140, 267, 278-279, 552, 555, 559, 560, 583
- Concepts et définitions 252
- Concertation 539, 540
- Conférence on Research in Income and Wealth (États-Unis) 536, 537-538, 583
- Conjoncture (étude de la) 539 ; — et comptes trimestriels 555, 559-560
- Conseil nordique 177
- Consommateur représentatif 375, 514
- Consommateurs (choix, préférences des) 312
- Consommateurs finals 45, 64
- Consommation (vecteur de) 350, 351
- Consommation collective 322-323, 365
- Consommation de capital fixe (CCF) 109, 110, 192, 204, 389-390, 393, 394, 401-406 (calcul) ; méthode de calcul de l'INSEE 401, 402, 407-413, 502-503, 550, 576, 577
- Consommation des ménages : fiabilité estimation 266
- Consommation finale marchande 514
- Consommation finale : subventions à la — 313-317 ; individuelle/collective 322-323
- Consommation intermédiaire à prix constants 482
- Consommation intermédiaire de SNM par les producteurs marchands 318-323, 332-333, 353
- Consommation intermédiaire du capital durable (Kuznets) 408
- Consommation nette 368
- Consommation totale de la population (concept de) 139
- Consommations intermédiaires (tableau des) 99
- Constants (francs/dollars *vs* prix —) 513
- Contingente (évaluation) 437, 438
- Coopération technique 141, 551, 580-581
- Coordination statistique : 247, 252-257, 551 ; — et CN 555, 580 ; entre offices statistiques nationaux et banques centrales 591 ; entre banques centrales 591
- Corée 400
- Court terme (primauté du) 559
- Coût d'opportunité 368
- Coût d'usage du capital 403, 404-405
- Coût des facteurs 132, 133, 316, 324-326, 328-333, 334, 340, 341
- Coût des facteurs (agrégats aux) 40, 41, 42, 46, 50
- Coût du travail, du capital 340
- Coût en ressources (*resource-cost*) 495, 496, 497-498
- Coûts de dégradation 436
- Coûts de déplacement (méthode des) 438
- Coûts de la civilisation urbaine (Kuznets, etc.) 57, 363, 366
- Coûts des facteurs (méthode des — dans calcul prix biens d'équipement), voir Coût en ressources
- Coûts environnementaux 433, 436, 437
- Coûts nécessaires pour maintenir les actifs en l'état (coûts de maintenance) 433, 438
- Coûts variables (effet des variations de caractéristiques des biens d'équipement sur les —) 496, 497, 498
- Coûts 347
- Coûts/avantages (bilans) 368
- Cowles Commission 548
- CPE 281-283
- CPM 137-139, 165-166 (tentative ultime d'intégration SCN-CPM en un super système 166), 580
- Créances douteuses 421 (irrecouvrables), 549, 550
- Créances/dettes 197
- Création nette de valeurs hors production (SECN) 395
- Crise de 1929 et CN 36, 48, 534
- Critères d'adhésion à l'UEM 253, 284
- Critères de Maastricht 564, 590-596
- Croissance naturelle 396, 397
- Croissance : remise en cause de l'objectif de — 558, 560 ; croissance zéro 360
- Croît naturel 308
- Cycles économiques (recherches sur les) 548, 557, 569, 583
- ## D
- Danemark 37, 107, 108, 264, 267, 275, 278, 297, 299, 300, 466, 467, 471, 482, 506, 545
- Décision (processus de) 171-172, 173-187
- Déclassés 401
- Découvertes de ressources minérales non renouvelables 396, 398
- Défaillance financière 591

- Défense 365, 391
 Défensives (dépenses) 356, 366, 367
 Déflateur implicite PIB, PNB 466, 513
 Déflation 466, 467, 468, 473-476, 526, *voir aussi*
 Comptes nationaux complets à prix constants, Double déflation
 Déflation de flux autres que de biens et services
 476, 477, 479
 Déflation directe des soldes comptables 478,
 479-480
 Déflation simple 482, 484
 Dégénération (coûts de) 436
 Demande monétaire agrégée (Pigou) 347
 Démographiques (flux et stocks) 385
 Département d'économie appliquée (Cambridge)
 584
 Dépense de consommation finale des ménages
 192-193 ; composantes monétaires/non monétaires 192-193
 Dépense 261
 Dépense nationale brute, nette 37, 41, 42
 Depletion, *voir* Épuisement des gisements
 Dépréciation 404, 428 ; provisions pour — 407 ;
versus CCF 411-412 ; 503, *voir* Loi de dépréciation
 Désactualisation 427, 428
 Désadaptation des systèmes d'information
 économique (tendance à la) 284-289, 290-292
 Dette, déficit public, procédure du déficit excessif
 567, 590-596
 Dette publique productive/improductive 335-
 336, *voir aussi* Intérêts
 Dettes (reprises et annulations contractuelles
 de) 593
 DGINS (conférence des directeurs généraux
 des instituts de statistique de la Communauté,
 puis de l'Union européenne) 177, 591
 Direction de la comptabilité publique 93
 Direction de la prévision 94, 543, 546
 Discussion d'*Economica* 349-352, 373-374, 514,
 570
 Discussion Gordon-Denison 496
 Dividende national (Marshall, Pigou) 318, 346
 Dommages aux actifs naturels non marchands
 non monétaires : évaluation par les coûts de
 maintenance 433-436 ; évaluation par le
 consentement à payer ou à recevoir (évaluation
 contingente) 437, 438 ; méthode des coûts
 de déplacement 438 ; méthode hédonique 438
 Dommages dus à la pollution 431
 Don de la nature 422, 425, 426
 « Données » 553, 554
 Double compte (problème du — dans l'agrégation
 marchand/non marchand) 317-323, 340
 Double déflation 468, 471, 481-486
 Drogue 281
 Droits à retraite (équivalents patrimoniaux
 des) 398
 Droits constatés 87, 592 (appellation erronée),
voir Droits et obligations (enregistrement sur
 la base des)
 Droits de propriété 197
 Droits de tirage spéciaux 398
 Droits économiques, *voir* Valeur économique
 Droits et obligations 194
 Droits et obligations (enregistrement sur la base
 des) 197, 592
 Durabilité 429, 432
 Durée de vie des réserves de ressources non
 renouvelables 429
 Durées de vie des équipements 401
- E**
 Écart statistique 81, 262-264, 265, 266, 286-288,
 467, 583, *voir aussi* Ajustement financier/non
 financier
 Échange inégal 476
 Échange potentiel (critère de l') 307-308
 Échanges 190, 193, 194, 204, 307-308
 Échanges internationaux (déséquilibres dans la
 mesure) 286-288
 Échanges intracommunautaires (Union euro-
 péenne) 286, 287, 565
 École de Cambridge 444-445 ; 496 (calcul volu-
 me investissement avec indice de prix de la
 consommation finale)
 Écoles de CN 579-585 ; « contribution scandi-
 nave » 579 ; école néerlandaise 579-580, 582 ;
 école française 579, 580-589 ; école de Stone,
 école du SCN 68, 581-582 ; école des SAM
 582 ; école américano-anglaise et premier
 système normalisé 582 ; école américaine
 583-584 (travaux d'universitaires et cher-
 cheurs) ; vers école européenne, mais Europe
 en danger de marquer le pas 584, 585 ; nou-
 velle école américaine 584, 585
 Éco-marge (SEEA) 436
 Économètres 545, 553
 Économétriques (modèles), *voir* Modélisation
 macroéconomique

- Économie cachée (souterraine, parallèle, etc.),
voir Activités non officielles
- Économie dirigée 535, 540
- Économie du bien-être 349-353, 373-374, 375
- Économie nationale (délimitation) 71, 134-136
- Économie stationnaire, état stationnaire 459, 461, 462
- Économistes *vs* comptables nationaux 553-554, 571-572 ; — *vs* statisticiens 572
- Éco-produit intérieur (SEEA) 436
- Éco-valeur ajoutée (SEEA) 436
- Éducation 385, 386, 387, 392, 431, 448, 510
- Effets de diffusion 405
- Effets de structure, voir Volume
- Efficacité productive des biens d'équipement,
voir Services producteurs des équipements
- Élargissement (extension) des CN 221-223, 226-227, 233-239
- Élévation spirituelle 365, 368
- Émigrations 385-386
- Empiricisme 576
- Enclaves extraterritoriales 134-136
- Engagement (comptabilité d') 84
- Enquêtes sur les patrimoines 400
- Enseignement de la CN 534, 556
- Enseignement économique et CN 534, 556, 570-572
- Entrées de capital, voir Services productifs des équipements
- Entrepreneurs individuels (traitement des) 88, 106-107
- Entreprise (agent-représentatif) 554
- Entreprises (comportements) 575
- Entreprises (comptes des) 73, 74, 75, 79, 95-97, 98, 103, 108, 109
- Entreprises (patrimoine des), voir Entreprises (valeur des)
- Entreprises (valeur des) 392, 396, 406, 410, 442, 446
- Entreprises publiques 591, 593, 595 (relations État —)
- Environnement 568, 576, 583, 600-601 :
– système statistique et — 256
– ajustement des agrégats dans une optique de bien-être 370-372
– services rendus par les actifs naturels non marchands 371, 372
– pertes de services environnementaux
– estimation monétaire 372
– combinaison avec les flux marchands 372
– morbidité et mortalité additionnelles 372
– « *bads* » et « *goods* » 372
– prélèvement de ressources naturelles marchandes, non renouvelables 422-430, 436
– prélèvement de ressources naturelles marchandes, renouvelables 430, 432, 436
– durabilité 429
– actifs naturels non marchands non monétaires 433-441
– débats sur l'ajustement des agrégats 439-441
– ajustements rétrospectifs 438-439, 440, 441
– modélisation prospective avec contraintes environnementales 439, 440
– frontière de monétarisation 439, 440
– augmentation de la consommation finale et transfert en capital de la nature 440-441
– phénomènes environnementaux globaux 439, 448
- Épargne 395, 399, voir aussi Relation production-revenu-patrimoine, Relation épargne-patrimoine
- Épargne véritable, *genuine saving* (Banque mondiale) 430, 431-432
- Épuisement des gisements, voir Prélèvement de ressources non renouvelables
- Équateur 141, 579, 580
- Équilibre 573
- Équilibre général (théorie de l') 43, 48
- Équilibres de ressources et emplois de biens et services 471 (niveau de détail)
- Équivalents-utilis 347
- Erreur (estimation de marges d') 261, 266, 274-275, 277, 282-283
- Erreur résiduelle : voir Écart statistique
- Espagne 275, 298
- Espérance de vie et ses extensions 370, 372
- État (rôle, intervention économique de l') 49, 534-535, 558
- États-Unis 32, 36-37, 40-42, 47, 91-93, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 140-141, 166-167, 181, 183, 199, 207-210, 222, 259, 262, 263, 266, 267, 278, 280, 287, 288-289, 290-291, 384, 391, 400, 402, 403, 404, 429, 466, 469, 470, 471, 475, 481, 483, 495, 496, 503, 505, 506, 513, 513-514, 534, 536, 537-538, 539, 545, 548, 552, 557, 559, 560, 567, 571, 577, 579, 582, 583-585, 606, voir National Income and Product Accounts
- Euro et agrégation des comptes des pays membres 566 ; nécessité calcul PPA demeure 566 ;

- problème de l'agrégation des séries nationales rétrospectives 566-567
- « Euros-francs », « euros-marks », « euros-livres », etc. 567
- Europe 495, 506, 508, *voir* SEC 70
- Eurostat (= OSCE) 175-176, 180, 181, 253, 258, 259, 297-301, 423, 424, 506, 509, 510, 591
- Eurotaxe italienne 594
- Évaluation contingente 568
- Évolutions/niveaux absolus (mesure des) 277-281, 284, 552
- Excédent d'exploitation 422
- Exhaustivité (recherche de l') 551, *voir* Activités non officielles
- Exploration minière et pétrolière 388, 423, 426, 428
- Externalités 308, 366, 367, 368
- F**
- Facteurs : parts des —, paiements aux — 34, 43 ; revenus de — 347
- Facteurs de production résidents, non résidents 133, 134-136
- Facteurs de production 198, 330, 335-336, 340-342 ; un facteur État ? 330-331, 334, 401-406, 422, 426, 444, 557, 576
- Facteurs de production, productivité 486 ; niveau macroéconomique 486 ; niveau des branches et des entreprises 486-494 ; — globale, — totale des facteurs 486 ; surplus de — globale (*voir* Comptes de surplus), dans les branches productrices et utilisatrices de biens d'équipement 502, 517, *voir aussi* Volume des facteurs de production
- FBCF 384, 390-391, 392, 502 ; biens durables de consommation 385 ; services et FBCF 388, *voir aussi* Recherche-développement, Éducation, Inventaire permanent (méthode de l'), Santé, Investissement immatériel
- Federal Reserve Board 92-93, 107, 112, *voir* Flow-of-funds accounts
- Fiabilité des estimations 261, 266, 274-289, 292, 294, 298-300
- Films 388
- Financement des investissements par les entrepreneurs individuels 106
- Financier/non financier (intégration difficile dans les analyses) 560
- Finlande 266
- Fins, objectifs et utilisation des biens et services 365
- Fisher (indices de) 469, 485, 510, 526-527, 528-529 (indices-chaîne)
- Flow-of-funds accounts (Fed) 89, 92-93
- Flux 395
- Flux de produits (méthode des) 37, 261, 265
- Flux économiques 196-197
- Flux monétaires 85, 86, 91
- FMI 111, 141, 180, 182-183 (rapprochements SCN/FMI), 199, 252, 253, 259, 297, 414, 538, 565, 566, 591, *voir aussi* SCN 1993 (préparation du)
- Fonction d'utilité 375, 502
- Fonction de production 483, 485, 501, 502, 576
- Fonctionnelle (approche) 81, 82, 83, 84, 106, 107
- Fonctions de consommation 365
- Fonds de commerce, *voir* Entreprises (valeur des)
- Fonds structurels de développement régional 564
- Formation nette de capital 459, 462
- Fortune 443
- Fortune (évaluations de la) avant la CN, *voir* Richesse
- Fortune nationale 34
- Fortunes individuelles (agrégation des), *voir* Annuité successorale (méthode de l')
- Fournisseurs collectifs publics (= les APU, Stone) 43, 63
- France 20, 21, 25, 27-28, 35, 38, 47, 107-108, 139-140, 216-217, 221, 248-250, 258, 259, 264, 266, 267, 270, 275, 278, 280, 297, 298, 299, 395, 401, 402, 433, 467, 468, 470, 471, 476, 481, 486-494, 495, 503, 506, 513, 535, 538-557, 559, 568, 571, 579, 580-581, 582, 584, 591, 593-594, 596, 604, 606, 612
- France Télécom (cas) 593-594
- Fraude fiscale, *voir* Activités non officielles
- Fréquences de téléphone mobile (utilisation de) 410-411
- Frontière de monétarisation 439, 440
- G**
- Gabelle 332
- Gain ou perte résultant de la variation des termes de l'échange avec l'extérieur 472-473, 473-475, 476 (interprétation), 477, 481
- Gains/pertes de capital 393-394, 401, 418-420, 428, 448-449, 461, 462, *voir aussi* Gains/pertes

- de détention, Autres changements de volume des actifs, Intérêts (413-418)
- Gains/pertes de détention (nominaux, neutres, réels) 395, 397, 398 (exclusion de la production et du revenu), 413-418 (intérêts), 513
- Gains/pertes en capital 45, 550
- Gisements 396
- Gisements (valeur des) 388
- Gisements de ressources non renouvelables : calcul de la rente 422-423 ; impôts spécifiques à l'industrie extractive 423 ; partage de la rente (propriétaire, État, extracteur) 423 ; calcul de la valeur des stocks 423-425 (méthode du prix net [et règle de Hotelling] 424 ; méthode des valeurs actuelles simples 424, hypothèse de rente annuelle constante 424)
- Gomme (exemple de la gomme) 497-498
- Goûts 348, 349
- Grappe de flux monétaires (Gruson) 85, 86-87
- Grèce 267, 276, 280, 298, 299, 510, 580
- Groningue (université de) 584
- Groupe d'experts mondial sur la préparation du SCN 68 et discussions régionales 177-179
- Groupe d'experts mondial sur la préparation du SCN 93 180 *et sq.*, voir SCN 93 (préparation du)
- Groupe de Londres sur la comptabilité de l'environnement 427, 428
- Groupe de travail CN de l'OSCE (début années soixante) 175-176
- Groupe de travail intersecrétariats sur la comptabilité nationale (ISWGNA) 180 *et sq.*, voir SCN 1993 (préparation du)
- Groupe X – Crise 545
- Groupes sociaux (CNF, 1952) 87-88
- Guerre 535, 545
- Guerres et CN 21, 27, 36, 39-40, 42, 44, 48-49
- H**
- Harmonisation internationale 122-187 ; sommaire 121 ; chronologie générale 123 ; cas de l'URSS et de la CPM 137-139, 165-166 ; cas français 139-140 ; cas des États-Unis 140-141, 166-167 ; vue perspective 168-169
- Harmonisation internationale 42, 44-45, 70, 109, 109-113 (particularités), 110-111
- Hédonique (méthode) ou « méthode des caractéristiques » ou « méthode économétrique » 438, 495, 496, 498-499, 501-502, 516-517
- Héritages (et surplus de productivité) 487, 489
- Histoire économique et sociale 504, 516-518 (partage volume/prix et gains d'efficacité) 600
- Histoire économique quantitative (CN et) 573
- Hongrie 139, 165, 166, 283, 466
- Hotelling (règle de) 424
- I**
- IARIW 536-538
- ICOP 511
- Illégalité (activités, productions illégales) 354, 355 (Pigou, Kuznets les excluent, le SCN 93 les inclut)
- Immatériel (investissement) 385, 387-388, 396, voir aussi Capital humain, Logiciels, Originaux littéraires, artistiques ou de divertissement, Exploration minière et pétrolière, Publicité, Réseaux commerciaux
- Impôts indirects (nets de subventions) 318 ; modes de comptabilisation 326-328 ; droits de douane 333 ; taxes, subventions sur les produits 327, 332, 333 ; autres impôts, subventions sur la production 326-327, 333-334 ; comme revenu primaire 334 ; et redistribution 330, 334, voir aussi Double compte
- Impôts indirects 131-133 (sur les produits, autres)
- Imputations 92, 93, 190, 192-193, 198-203, 207-210, 226, 406, 579
- Inde 108, 109, 506, 511, 538
- Indexation 413, 416 (implicite), 418
- Indian Association for Research in Income and Wealth 538
- Indicateur de développement humain 370, 508, 568
- Indicateurs de CN 538
- Indicateurs du développement durable 372, 376
- Indicateurs environnementaux 372, 376
- Indicateurs sociaux 360, 368-370, 376, 568
- Indice de déviation du taux de change 506
- Indice de prix pour déflater le solde des échanges extérieurs dans le calcul du revenu national « réel » (choix de l') 473-475 ; solutions de Nicholson 473 ; Burge et Geary, Courbis, Kurabayashi 474 ; Stuvell, Godley et Cripps 474 ; orientations au SCN 1993 475
- Indices : interprétation des variations (Pigou) 348 ; indices et théorie économique 356-357

- Indices 525-529 (rappel sur les) ; — de prix et de volume 525 ; — de Laspeyres 525-526 ; — de Paasche 526, relations entre les — de Laspeyres et de Paasche 526 ; — idéal de Fisher 526-529 ; — de Tornqvist 527-529
- Indices (théorie économique des) 501, 515
- Indices de prix 525
- Indices de volume 525
- Indices-chaîne 468-471, 485, 528-529, 584
- Indifférence (courbes d') 350, 351
- Industrie extractive 422, 423
- Inflation 413-418 (intérêts et —)
- Inflation 547, 558
- Influences (sociologie des, jeu des), voir Décision (processus de)
- Information économique 538, 544 (vision de Gruson), 545, 546, 556 (comme enjeu de pouvoir), 567
- Information technique et économique 503-504 (partage volume/prix des équipements, des biens de consommation)
- Informatique (prix) 495, 499, voir aussi Ordinateurs, Logiciels
- Input (caractéristiques d') 501
- Input-input Association (International) 537
- Input-output (tableaux), voir Tableaux entrées-sorties
- INSEE 93, 540, 541, 542, 544, 545, 546-547 (passage de la CN à l'—), 555 (réforme McKinsey), 584, 585, 604
- Institut de conjoncture 539
- Institutionnalisme 575
- Institutionnelle (approche) 83, 87, 107, 124-125, 216
- Institutions financières 339-340
- Intégrité des statistiques (rôle institutionnel et) 565, 592, 593-596
- Intérêt (taux d') pur, de référence 202
- Intérêts 192, 197-198, 204, 335-338, 341, 394 : — de la dette publique 81 (États-Unis), 335-336 ; compte des — 271-272 ; nature des — dans le SCN 337-338 ; — et inflation 413-418 ; — nominaux 413, 417, 418 ; — réels 413, 415, 417, 418, 514 ; — « primes » 414, 417, 418 ; enregistrement des — 592, voir aussi SIFIM
- Intermédiaire/finale (dépense, consommation) : au sens de Kuznets 353, 355 ; Nordhaus et Tobin ; Eisner 360, 363, 365 ; au sens de la CN 365, 373
- Internalisation des coûts environnementaux 436-437, 439
- Interrelation (vs Intégration) 254-255
- Invariance (principe d') 200-201, 314-316, 321-322
- Inventaire permanent (méthode de l') 384, 393, 401-403
- Inventaires de la richesse 400
- Inventaires PNB 284, 297-301
- Investissement (partage volume-prix de la valeur de l') 494-504
- Investissement net 462
- Investissements, voir FBCF
- Investissements statistiques nécessaires 517-518 (partage volume-prix de l'investissement, comparaisons internationales)
- Irlande 275, 299, 482
- ISEA 541, 584
- Islande 475
- Italie 275, 276, 280, 300, 481, 506, 534, 535, 593, 594
- J**
- Japon 259, 266, 267, 385, 400, 471, 481, 506, 584
- K**
- Kenya 506
- Keynésianisme 38, 49, 534, 539, 542, 558, 568, 570, 574-575, 577
- L**
- Langage économique (CN comme) 538
- Laspeyres (indices de) 468, 469, 470, 483, 485, 525-527, 528-529 (indices-chaîne)
- Libéralisation des économies 535, 543, 556, 558, 587 (économie libérale et nécessités statistiques)
- Locomotives 504
- Logements (investissements en) 109
- Logements (prix des services de) 495-496, 510
- Logiciels 388
- Logiciels (prix) 495
- Loi de dépréciation (des équipements) 401-402, 403
- Loi de mortalité (des équipements) 401, 402
- Loisir 308, 355, 358, 359, 360, 362-363, 364-365, 367
- Long terme 573

Loyers des équipements, *voir* Services productifs des équipements
Luxembourg 299, 300

M

Machine de Philips 118-119

Macroéconométrie 572

Macroéconomie 538

Macroéconomique (approche) 571-573

Maintenance (coûts de) 433, 438

Maintien du capital intact ou maintien de l'intégrité du capital (débat sur ce thème) 407, 409, 458-464, 576

Manuel SEC 95 pour le déficit public et la dette publique 591, 593

Marché 543

Marchés financiers 560

Maroc 315

Matériels électriques et électroniques 504

Matrices de comptabilité sociale : *voir* SAM

Matricielle (présentation) 89-91 (CNF 1952), 100, 125-131 (SCN 1968), 220 ; extension notion de compte 130

Médias (télévision, radio, etc.) financés par la publicité 207-210

Mémorandum de Stone 1945 (pbl 1947) 44-47, 55-66, 174-175

Ménage représentatif 554

Ménage 374

Ménages 561, 562 ; comptes par CS 562, 575

Ménages (comptes des) 74, 77, 80, 95-97, 103-107, 109

Ménages (patrimoine des) 400

Mendésisme 543

Méséconomie (une CN à un niveau — standardisé ?) 562

Mesure du bien-être économique (MEW) de Nordhaus et Tobin 358-361, 370-371

Métadonnées 565

Méthode chronologique, *voir* Inventaire permanent (méthode de l')

Méthode de l'écran pays-produit (PCI) 509

Méthode EKS (PCI) 509, 510

Méthode Geary-Khamis (PCI) 509

Méthode objective (patrimoine), *voir* Actifs et passifs (estimation et agrégation des)

Méthode personnelle, *voir* Annuité successorale (méthode de l')

Méthode réelle (patrimoine), *voir* Actifs et passifs (estimation et agrégation des)

Méthodes d'élaboration des comptes 260-261, 297-300, *voir aussi* Synthèse et arbitrages

Microéconomique (approche) 571-573, 577

Micro/macro (passage) 248-250, 563 (ménages), 563-564 (entreprises), 581, 582, 583

Micro/macro (relations) 35, 83-84, 108, 215-217, 225-226, 233-234, 480, 553, 554, 572, 573

Microdonnées 537, 553 (entreprises)

Ministère des Finances (France) 539-540, 541, 542, 546

Mobilité 387

Modèle d'accumulation, *voir* Inventaire permanent (méthode de l')

Modèles de croissance optimale à long terme 375-376

Modèles de microsimulation 562-563

Modèles d'équilibre général calculables 553, 561-562, 563, 572, 573, 582 (les MEGC comme « maquettes théoriques numérisées »)

Modèles et CN 575

Modèles : Klein-Goldberger 548 ; Zogol 548 ; DECA 548 ; FIFI 548 ; DMS 548 ; trimestriel Metric 559

Modélisation : — et CN du passé 292, 577 ; — et comptes à prix constants 469 ; — et estimations de la CN 401-406, 412 ; — et observation 511

Modélisation macroéconomique 37, 545, 546, 547-548, 553, 556, 557-558, 560, 571, *voir aussi* Modèles, Modèles d'équilibre général calculable

Modernisation 539, 544, 545

Mondialisation 565, 566, 591

Monétarisation (frontière de) 439, 440

Moneyflow accounts (Copeland) 89, 91-93

Monuments historiques 396

Mortalité, *voir* Loi de mortalité (des équipements)

N

NAMEA (Matrice de CN avec comptes de l'environnement) 223, 580

National Income and Expenditure, comptes résumés 1952 (Royaume-Uni) 74, 75

National Income and Product Accounts (NIPA, États-Unis) 47, 73, 74, 75, 78-81 (les six comptes du NIPA de 1947), 82, 141, 167, 582

National Planning Association 557

Nations unies 47, 175, 177, 180, 184, 433-437, *voir aussi* SCN 93 (préparation du)

- Nature 308, 422, 425
 NBER 112, 583
 Néo-classique (théorie) 553, 557, 558, 573-574,
voir aussi Microéconomique (approche)
 Net National Welfare (Japon) 361, 364, 368, 371
 Niveau de vie 373
 Niveau général des prix 398-399, 466, 470, 477,
 481, 505, 513
 Niveaux absolus/évolutions (mesure des) 277-
 281, 284
 Nomenclatures 250, 251, 252
 Nomenclatures complémentaires des opéra-
 tions et des autres flux 192, 193
 Nomenclatures et distinction marchand/non
 marchand 310
 Non marchand non monétaire (flux, phénomè-
 ne) 194, 198
 Norme particulière de diffusion des données
 (FMI) 565
 Norvège 35, 107, 108, 109, 112, 195, 196, 198,
 221, 264, 267, 278, 297, 423, 433, 467, 469, 471,
 475, 481, 506, 546, 548, 579, 580, 606
 « Nouvelle » économie 503
- O**
- Objectivité réelle, objectivité formelle 511
 Objets de valeur 396
 Objets réels/objets financiers (Frisch) 514
 Obligations émises au-dessous ou au-dessus
 du pair 593
 Observation *vs* conventions 549
 Observation-analyse-théorie (tensions) 227-
 228, 288-289, 306, 342, 405-406, 447-449, 512,
 514, 516, 554, 568-570, 572-574, 575, 576, 576-
 577, 585
 Obsolescence 389-390, 401, 407, 408, 409, 411-
 412, 413
 Obsolescence imprévue, imprévisible 398, 401,
 407, 408, 409, 412
 Obsolescence normale, prévisible 401, 407, 408,
 409
 OCDE 176, 180, 258, 506, 508, 509, 510, 566, 577,
voir aussi OECE, SCN 1993 (préparation du)
 OECE 111, 175, 297, 473, 505-506, 538
 ONU 141, 252, 253, 297, 506, 508, 510, *voir* SCN
 1968
 « Opération boucherie », *voir* Tableau écono-
 mique de l'année 1951
 Opérations en nature 89, 91
 Opérations financières, *voir* Comptes financiers
- Opérations internes (à un agent économique)
 197
 Opérations pour compte 205
 Opérations 35, 45, 46, 87, 190, 191, 395
 Optiques (les trois — du revenu national) 32-
 33, 41
 Or 398, *voir aussi* Objets de valeur
 Ordinateurs (prix des) 469, 495, 496, 499, 504
 Organisation institutionnelle de la CN 95-96,
 246-247
 Organisation mondiale du tourisme 258
 Originaux littéraires, artistiques ou de divertis-
 sement 388
 Origines intellectuelles de la CN (pluralité)
 574-576
 OSCE, *voir* Eurostat
 Output (caractéristiques d') 501
- P**
- Paasche (indices de) 468, 469, 485, 525-527, 528-
 529 (indices-chaîne)
 Paiements 190, 191, 193-194, 196, *voir aussi* Paie-
 ments imputés
 Paiement en nature 197
 Paiements aux facteurs 324
 Paiements imputés 191, 194
 Paiements/encaissements 55 *et sq.*, 87, 91, 93
 Pakistan 315, 506
 Parités de pouvoir d'achat 370, 505, 506-508,
 508 (utilisations), 509 (PPA élémentaires),
 511, 566
 Partage des fruits de la croissance 547, 557
 Particularités des comptabilités nationales 109-
 110 (grande diversité en pratique), 111-112
 (facteurs explicatifs variés), 112 (convergen-
 ces partielles)
 Partie double (enregistrement en) 11, 549
 Partie quadruple (enregistrement en) 11, 92, 194
 Partis politiques (et modernisation) 539
 Parts de revenu (*income shares*) 324
 Passage branches/secteurs 151, 160
 Passage secteurs/branches 270-271
 Passé, présent, futur (imbrication, tensions)
 446-447, 448-449
 Patrimoine 443-446
 Patrimoine (comptes de) 384, 392, 395, 396-399,
voir aussi Richesse (évaluation de la), Capital
 humain, Relation production-revenu-patri-
 moine

- Patrimoine (évaluation du) : difficultés plus grandes d'estimation 399-400, 406-407, *voir aussi* Fortune (évaluation de la), Richesse (évaluation de la)
- Patrimoine culturel, linguistique 443
- Patrimoine naturel 445
- Patrimoine total d'une nation 431
- Pauvreté 537
- Pays-Bas 21, 25, 29, 35, 37, 107, 108, 190, 211-214, 223, 248, 249, 255, 264, 267, 275, 278, 297, 299, 384, 423, 440, 467, 469, 475, 481, 506, 535, 545, 546, 548, 579-580, 582, 584, 592, 612
- Performances des biens de consommation 504
- Performances économiques (mesure des) 583
- Performances productives des biens d'équipement, *voir* Services producteurs des équipements
- Pérou 141, 580
- Pharmaceutiques (produits) 504
- PIB 109, 113, 133, 134-136, 199, 262-269, 297-301, 307, 316, 321-323, 337, 502-503 (risque de biais vs PIN), 505, 564
- PIB en volume (« à prix constants ») 466, 471, 472
- PIB marchand 390-312, 332-333
- PIB mensuel 559
- PIB non marchand 309-312, 332-333
- PIB réel, RN réel, RNB réel, RNB réel disponible, RNN réel disponible 472-473, 513-514
- PIB régional 310
- « PIB vert » 568, *voir* PIB, PIN corrigé pour l'environnement
- PIB, PIN corrigé pour l'environnement 433, 436-437, 437-441 (débats)
- PIB, PIN et bien-être, *voir* Bien-être et CN ; PIB et mesure du bien-être selon le SCN 1993 356-357 ; corriger le RN ou le PIB dans le sens du bien-être économique ? 357-372
- PIB, PIN, RN et traitement du prélèvement de ressources non renouvelables 425-430 (notamment tableau des propositions alternatives 427)
- PIN 134-136
- PIN, PNN (interprétation en termes de bien-être et de durabilité) 441, 462, 463
- PISB (production imputée de services bancaires), *voir* SIFIM
- Plan 535, 540, 543, 546, *voir aussi* Planification centralisée, Planification indicative, Plans de développement
- Plan comptable général 248-249, la CN comme plan comptable général de la nation ? 249
- Plan de stabilisation de 1963/1964 556
- Plan Marshall 259, 538
- Planification centralisée 534
- Planification en valeur, *voir* Politique des revenus
- Planification indicative 535, 538-539, 543, 548, 556, 558
- Plans de développement 535
- Plans de modernisation et d'équipement 535
- PNB 109, 113, 133, 134-136, 134 (passage PIB-PNB), 198, 262-269, 297-301, 337, 505, 564
- PNN 134-136
- Politique, autorités politiques et interprétation des normes statistiques 592, 593, 594, 595-596
- Politique des revenus 543, 547, 557
- Politique économique 516, 535, 540, 557-558, 559, 560, 561, 562, *voir aussi* Économie dirigée, Planification centralisée, Planification indicative, Libéralisation des économies
- Politiques (influences au SEEF) 543
- Pologne 139, 166
- Portugal 267, 298, 299, 510, 580
- Possibilités de production 570
- Pouvoir d'achat 466, 471, 476, 481, 513, *voir aussi* Parités de pouvoir d'achat
- Pragmatisme 570, 576
- Précocité/qualité des statistiques conjoncturelles (contradiction) 559
- Préférences 512, 515
- Préférences (agrégation des) 375, 378
- Préférences des consommateurs 570
- Prélèvement de ressources non renouvelables : traitement du SCN 425, 426 ; propositions alternatives 426-430 [valeur de la ressource extraite comme vente d'actif non produit 426, 428, 430 ; valeur des découvertes comme production 426, 428, 429 ; une proposition singulière 428 ; actif non produit traité comme capital en général 428, 429, 430 ; durabilité 429 ; partage de la rente (élément revenu, élément *depletion*) 428, 429, 430] ; traitement dans le SEEA 1993 436
- Prélèvements obligatoires 567, 595
- « Principes » (CNF, 1952) 85, 87-91 (comptabilité microéconomique 87 ; comptabilité macroéconomique 87 ; tableau économique élémentaire 89, 90-91)
- Privatisations 591, 593
- Prix (interprétation des —) 347
- Prix à la consommation des ménages 499-500 (problème des TIC)

- « Prix comparables » 282
- Prix constants 466-471
- Prix d'acquisition 132, 133
- Prix de base (ou valeur de base) 132-133, 316, 326, 327-333, 341
- Prix de l'année précédente 468, 469
- Prix des biens d'équipement (partage volume/prix) 494-504 [valeur pour l'utilisateur *vs* coût en ressources 495 ; méthodes hédoniques 495 ; discussion Gordon-Denison 496 ; contribution à l'augmentation de la production, effet sur les coûts variables, capacité de générer du RBE 496, ordonnancement des diverses méthodes de mesure des prix 499 ; approche de l'école de Cambridge 496] ; comparaisons internationales 511, 516-517 ; 584
- Prix des caractéristiques d'output (indice de) 501
- Prix des équipements d'occasion 401, 403-404
- Prix du coût des caractéristiques d'input (indice de) 501
- Prix du marché (agrégats au) 40, 42, 43, 46
- Prix du marché 317-318, 328-333, *voir aussi* Impôts indirects (nets de subventions)
- Prix moyens internationaux, *voir* Méthode Geary-Khamis
- Prix net (méthode du) 424
- Prix réels 514
- Prix relatifs 468, 469, 470, 471, 477, 481, 482, 483, 490, 491, 492, 505, 514, 525
- Procédure du déficit excessif 590-596
- Processus d'élaboration du premier système normalisé (1952) 175
- Processus de décision, procédure d'adhésion à l'UEM 590-596
- Producteurs résidents 133, 134-136
- Production 261, 426, 428
- Production (concept de) 29, 31 (Smith 29, 30 ; physiocrates 30 ; Marx 29, 31), 133, 307-308, 543 ; —, ancienne CNF, 71 ; — matérielle 137-139, 141, *voir aussi* Facteurs de production
- Production intérieure brute (agrégat de production de l'ancienne CNF) 71, 102
- Production nette (= valeur ajoutée brute) 261, 325
- Productivité 557, 583, 584, *voir aussi* Facteurs de production, productivité
- Productivité (études de) 403, 404-405, 411-412, 446 ; interprétation du terme de variation de la — multifactorielle 405
- Productivité (répartition des gains de) 557
- Produit géographique (Norvège) = produit intérieur 109
- Produit national brut, net 37, 41, 42, 43
- Produit net (= surplus, Quesnay) 30, 32
- Produit net, production nette (= valeur ajoutée brute) 41, 49
- Produit social 37
- Profils d'efficacité (physique) des équipements en fonction de l'âge 402-403, 404, 503
- Profils de prix des actifs en fonction de l'âge 403, 404
- Profit pur 340, 406
- Progrès technique 441, 448, 459, 463, 486, 502, 503, 504, 517 ; son accélération et difficultés de mesure de la croissance et de la productivité 567, 576
- Progrès technique incorporé 405, 517
- Progrès technique non incorporé 405, 517
- Projections à long terme 557
- Projections à moyen terme 540, 543, 546, 548, 560
- Projet de comparaison internationale (PCI/ICP) 506-511 (résultats 506-508, utilisations 508 ; le — en question 508-511 ; couverture géographique 508 ; comparabilité des résultats dans le temps 508-509 ; méthodologie complexe 509 ; niveau des positions élémentaires 509 ; agrégation 509-510 ; régionalisation du projet 510 ; caractéristicité 510 ; représentativité 510 ; utilisation et politique 511 ; limitation au côté de la dépense finale 511)
- Projet de la CN 10, 597, 598, 602
- Propension marginale à consommer 569
- Propriété littéraire et artistique, *voir* Originaux littéraires, artistiques ou de divertissement
- « Propositions pour un cadre communautaire de comptabilité nationale » (1964), 145, 176
- Provisions 421, 549, 550
- Prudence (règles de) 550
- Publicité 392
- Publicité (financement des médias par la) 207-210
- PVD 505, 511, 562

Q

- Qualité 494-501 (biens d'équipement), 501 (qualité comme quantités de caractéristiques), *voir aussi* Caractéristiques, Volume, Prix des biens d'équipement
 Qualité de la vie 368
 Quantité relative 525
 Quantité, *voir* Volume

R

- Rapports sur les comptes de la nation 556
 Ratio de prix 525
 Ratio de quantité 525
 Réalité/apparence 204
 Recensements économiques 251
 Recherche-développement (et préparation du SCN 1993) 183, 184, 185
 Recherche-développement 385, 388-390, 398, 410
 Reconstitution d'une ressource naturelle renouvelable 432
 Reconstruction 535
 Redistribution du revenu en nature 186-187
 Réel 195, 196, 466, 471, 472-473, 476-477, 479, 480, 481, 482, 483, 512, 513-514, 566
 Réel/financier (opposition chez Frisch et Aukrust) 195-198
 Réévaluation (compte de) 146
 Réévaluation des bilans 550 ; — permanente 550
 Réévaluation due au passage du temps, *voir* Désactualisation
 Réévaluations 392, 394, 397-399, 413-418, 428, *voir aussi* Gains/pertes de détention
 Référence (situation de référence) 366
 Régulation économique 38-39, 46
 Régulation macroéconomique 558, 560, 565-566
 Relance (politiques de) 560
 Relation épargne-patrimoine 392, 393-394, 395, 420
 Relation production-revenu-patrimoine 393-394, 420
 Relation revenu-capital 576
 Relation revenu-patrimoine 392, 393-394, 395, 420
 Relations interindustrielles, *voir* Tableaux entrées-sorties
 Remboursement anticipé d'un prêt *via* les intérêts 416, 417
 Rémunération des salariés 205-206, 342
 Rémunération du capital 444-445
 Rémunération du travail 444
 Rémunération normale du capital fixe 422, 423
 Rendements nets escomptés 422
 Rente (calcul de la) 388
 Rente annuelle constante (hypothèse de) 424
 Rente, rente économique, rente de la ressource, rente unitaire 422-423, 424
 Rentes 400
 Réorientations 192-193, 204-207, 207-210, 226, 579
 Répartition des fruits de la croissance 487, 488
 Répartition du revenu et du patrimoine 537
 Répertoires d'unités statistiques 250, 251, 252
 Représentation (modes de) 224-225, *voir aussi* Matricielle (présentation)
 Représentations graphiques 86 (Gruson), 116-119 (Stone, Frisch, Philips)
 Représentativité des produits (PCI) 510
 Réseaux commerciaux 392
 Réserve fédérale 582
 Réserves d'or et devises (opérations sur) 591, 593
 Résident, non résident 133, 134-136
 Ressources humaines (comme somme de travail élémentaire et capital humain) 445
 Ressources naturelles 445
 Ressources/emplois 197
 Résultat (comptabilité d'entreprise) 549
 Résultat d'exploitation attribuable à un actif particulier 409
 Retraites 593-594
 Retraites, *voir* Droits à retraite
 Réunion du sous-comité des statistiques du revenu national de la SDN (Princeton, décembre 1945) 174-175
 Réunion tripartite – Royaume-Uni, Canada, États-Unis (Washington, septembre 1944) 173-174
 Revenu 261, 422-423 ; revenu de la CN et résultat de la comptabilité d'entreprise 399 ; revenu de la CN et revenu de la théorie économique 420
 Revenu, *voir* Relation production-revenu-patrimoine, Relation revenu-patrimoine
 Revenu : concept de Hicks 458-459 (définition), 459-464 (exégèses), et gains/pertes de capital 460-461, 462-463 (*voir aussi* ce terme), et

- consommation future 459 (Hicks), 460 (Fisher), 462-463 (Weitzman)
- Revenu (répartition du — et mesure du bien-être) 348, 352, 370
- Revenu de (ou des) facteurs 133, 134-136, 186, 328-333, 334, 337, 342
- Revenu de la propriété et de l'entreprise 342, 445
- Revenu de la propriété 342, 445
- Revenu disponible discrétionnaire 193
- Revenu disponible en nature 193
- Revenu durable, soutenable 441, 447-448, 458-463
- Revenu mixte des non-salariés 186, 404 (partage artificiel)
- Revenu national 309, 320-323
- Revenu national (comparaisons internationales) 504
- Revenu national (CPM) 137-139
- Revenu national, premières estimations 20-27 ; préoccupation fiscale 21 ; évaluation force économique 21, 27 ; répartition des revenus 27 ; lente extension 29 ; méthodes d'estimation 32-33, 34 ; les trois optiques 32-33, 41 ; tendance à l'officialisation 36-39
- Revenu national « réel » 466, 471-476, 472-473 (du PIB en volume au —), 513
- Revenu national aux prix du marché 337
- Revenu national et bien-être, *voir* Bien-être et CN
- Revenu national et dépréciation (Royaume-Uni, début années cinquante) 109
- Revenu national : problème des intérêts de la dette publique 335-336
- Revenu national 260-261 ; les trois optiques du RN 260-261 ; méthodes d'estimation 260-261
- Revenu net 412-413 (notion imprécise, Keynes, Pigou), 447-448
- Revenu permanent 462
- Revenu primaire 331, 334, 337-338, 342
- Revenu soutenable 459, 460, 463
- Revenus (politique des) 487, 488, 543, 547, 557
- Revenus de l'investissement direct étranger 419
- Revenus non distribués aux actionnaires 419-420
- Revenus primaires 135, 136, 138, 394, 395, 472
- Richesse 443-446, 461
- Richesse (évaluations de la) : avant la CN 383 ; première moitié des années cinquante 383-384, *voir* aussi Patrimoine (comptes de, évaluation du)
- RN net net 368
- RNB (ex-PNB) aux prix du marché 337
- RNB 300-301, 564
- RNB, RNN 135, 136
- Roumanie 166, 283
- Royaume-Uni 20-27, 28, 33, 38, 39-41, 74, 75 (tableau de comptes de secteurs ou *social accounts*), 107, 108, 109, 110, 111, 112, 139, 199, 217-218, 246, 259, 262, 263, 266, 267, 270, 274-275, 276, 277, 278, 290, 291, 299, 300, 384, 423, 475, 482, 506, 535, 558, 579, 580, 581, 582, 583
- Russie 28, 29, 508
- ## S
- Saisies sans compensation 396, 397
- SAM (*social accounting matrices*) 123-124, 217-220, 480, 553, 561-562, 574, 575, 582
- Santé 365, 372, 385, 386, 387, 392, 510
- Satisfaction 512
- Scandinavie 535, 580, 581
- Schémas de la reproduction (Marx) 31, 49
- SCN 68 123, 124 ; séquence des comptes 124 et 143-146 ; unités statistiques 124-125 ; présentation matricielle 125-131 ; distinction marchand-non marchand 130 ; TES 131 ; valorisation des biens et services marchands 131-133 ; exclusion concept de PNB 133 et 135-136 ; 571, 575, 581
- SCN 93 (préparation du) 179-187
- SCN 93 135-136, 575, 581
- SCN 52 *voir* Système normalisé de 1952
- SCN 93/SEC 95 141-165 : séquence des comptes 142-147 (tableau comparatif avec SCN 52, SCN 68, SEC 70 143-146) ; comptes courants 142 ; comptes d'accumulation 146 ; comptes de patrimoine 147 ; comptes économiques intégrés 147 ; TES 147 et 158-163 ; appréciation 164-165
- SDN (recommandations du sous-comité d'experts — 1945) 44, 46, 74, 82
- SDN 174-175
- SEC (décision d'établir une CN communautaire février 1964) 176
- SEC (préparation du premier) 176, 177, 179
- SEC 1970 122, 124, 134, 135, 136 ; séquence des comptes 137 et 143-146 ; unités statistiques 137 ; « version communautaire du SCN 1968 » 179 ; 580, 581

- SEC 1979 564, 590, 593, 595
 SEC 1995 135-136, (préparation du) 187, 590, 591-592, 593, 595, *voir* SCN 1993 (préparation du)
 SEC 1995 et « subventions à la consommation » 316 (écart *vs* SCN 93)
 SECN 1976 139-140, 582
 Secteur d'entreprises classées suivant leur activité principale 96, 97, 98, 103
 Secteur pilote 271
 Secteurs (les — de Stone 1945) 45 ; leurs comptes 55-66
 Secteurs (ou activités) clés (comptes de) 164 (et obstacles à leur développement)
 Secteurs institutionnels (Synthèse des) 270-272, 273
 Secteurs, secteurs institutionnels 44-47 (Stone 1945), 79-80 (NIPA), 81-82 (Système normalisé de 1952), 87-88 (CNF 1952), 108
 SEEA, *voir* Comptabilité économique et environnementale intégrée
 Séries chaînées sans rééquilibrage 470, 510
 Séries longues 108, 583
 Service des études économiques et financières (SEEF) 70-72, 84-91, 93-107 ; 539-545 (541-544 l'équipe du SEEF), 546
 Services 444, 504, 543
 Services (travaux en cours de) 388
 Services [de consommation] du capital 444
 Services bancaires imputés 71, 109, 179, 183, 184, 192, *voir aussi* SIFIM
 Services collectifs des APU 510
 Services d'élimination des rejets 437
 Services d'intermédiation financière indirectement mesurés (SIFIM) 199-203 ; répartition entre les utilisateurs 199, 201-203
 Services du capital, *voir* Services productifs des équipements
 Services du travail 404, 444
 Services du travail/du capital 341
 Services marchands/services non marchands 309-311, 312, 313, 314
 Services non-facteurs de production 444
 Services producteurs des équipements 497-498 ; approche aux — dans calcul prix biens d'équipement 503 (circularité, nécessité mesure effective), 516-517
 Services productifs des terres 437
 Services productifs, producteurs des équipements 402-403 (notamment agrégation), 404
 Services rendus par l'environnement aux consommateurs 437, *voir* Dommages aux actifs naturels non marchands non monétaires
 Services résistant aux comparaisons (internationales) 510-511
 SESAME 255
 « Schéma de comptes de secteurs » (base de travail du groupe CN de l'OSCE 175-176
 Situation de référence 366
 Société des Nations 44
 Solde des échanges extérieurs 471, 473
 Soldes comptables : existence intrinsèque des — 479-480 ; valeur ajoutée 483
 Souplesse des CN 227-228, *voir aussi* Élargissement (extension) des CN
 Sportifs (contrats transférables) 409, 410
 SSDS 582
 Stages SEEF, INSEE-DP 556
 Stagflation 558
 Stationnarité 448
 Statique comparative 547
 Statisticiens 549, 550-552, 554, 572
 Statisticiens et économistes 288-289
 Statistique générale de la France 38, 539
 Statistiques financières : difficultés mesure années quatre-vingt 287
 Statistiques, comptes trimestriels (effet d'annonce) 560
 Statut de la CN 534, 540, 544, 555, 604-605
 Stock de capital 503 (en tant que richesse *vs* comme capital productif)
 Stock de capital brut 401
 Stock de capital net 402
 Stock productif (de capital) 403
 Stocks de capital fixe 401-406, 494, 503, 585
 Stocks 308
 Substituabilité (capital produit, capital naturel) 447-448
 Substitution capital-travail 444
 Subvention en nature 322
 Subventions à la consommation 313-317
 Subventions 131-133 (sur les produits, autres), *voir* Impôts indirects (nets de subventions)
 Suède 37, 108, 111, 266, 267, 275, 297, 475, 481, 495, 545
 Suisse 297
 Surplus 30
 Surplus : termes de — 478-479, 480, 484 ; comptes de — 486-494

- Surplus de productivité globale, *voir* Comptes de surplus
- Surplus des consommateurs 347, 368, 372, 438
- Survie (fonctions de — des équipements) 401
- Synthèse et arbitrages 260, 261, 262, 551, 552 ; biens et services 262-269 ; secteurs institutionnels 270-271 ; TEE 271-272
- Synthèse statistique 245-301 ; comptes satellites et — 257-258
- Système (ou cadre) intermédiaire entreprises 216-217
- Système « intermédiaire » pour l'Afrique 542
- Système central 198, 233, 234-236
- Système centre/modules (Pays-Bas années quatre-vingt) 211-214, 229
- Système comptable : Meade et Stone (1941) 40 ; États-Unis (1942, Gilbert) 42 ; Stone (1945) 44-47 (secteurs 45 ; sous-comptes 45, agrégats 45-46), 55-66 (schéma chiffré de ses comptes), *voir* Système normalisé de 1952, National Income and Product Accounts (États-Unis), National Income and Expenditure, comptes résumés 1952 (Royaume-Uni), « Principes » CNF, 1952)
- Système comptable intégré et jeu des enregistrements potentiels 581
- « Système Courcier » (dit « intermédiaire ») 179
- Système de statistiques démographiques et sociales (Stone) 253-255, 369-370
- Système de statistiques économiques 247, 251-252, 290, 551
- Système des balances 137-139 (balance des biens et services matériels, balance financière, autres balances 138)
- Système général de diffusion de données (FMI) 565
- Système intégré de volumes et de prix 467-468, 482
- Système intermédiaire 581
- Système normalisé de 1952 73, 74, 75, 76-78 (présentation des six comptes), 81 (les secteurs) ; critique par le SEEF 72, 81-84 ; critique d'Ohlsson 83 ; 199, 202, 580
- Système ou cadre intermédiaire entreprises 249-250
- Système statistique européen unique (vers un) 591
- Système, cadre central, « core » 579, 582
- Systèmes d'informations spécifiques 235-237
- Systèmes intermédiaires 140, 225-226, 233-234, *voir aussi* Système (ou cadre intermédiaire entreprises)
- Systèmes multiples (I. Ohlsson 1953) 211
- ## T
- Tabac, alcool 367, 368
- Tableau d'opérations financières (CNF), *voir* Comptes financiers
- Tableau de ressources et emplois des produits (biens et services) 147, 158-160, *voir aussi* Tableaux entrées-sorties
- Tableau économique d'ensemble 99-102 (anc. CNF, TEE de 1959 102), 147, 148-156 (évolution du TEE de la CNF aux comptes économiques intégrés du SCN 93/SEC 95 ; amorces de Froment 148 ; d'Aukrust 148 ; du Royaume-Uni 150), 271-272 (synthèse du)
- Tableau économique de l'année 1951 (anc. CNF) 95-96, 98
- Tableau économique de Quesnay 30-31
- Tableau économique élémentaire ou tableau carré (CNF 1952) 89, 90-91
- Tableau secteurs-produits, *voir* Tableau économique de l'année 1951
- Tableaux de ressources et emplois de biens et services 551
- Tableaux entrées-sorties 31, 43-44, 89, 96-97, 98-99, 107, 131, 132-133, 147, 158-163 (SCN 1993), 194, 250, 261, 264, 265, 267-269, 467-468, 470 (aux prix de l'année précédente), 568, 574, 576, 583
- Tableaux symétriques « produit/produit » 147, 162-163, *voir aussi* Tableaux entrées-sorties
- Taux d'intérêt dans le calcul du coût d'usage du capital (méthode endogène ou taux de marché) 404-405 ; et taux d'actualisation 551
- Taux de change multiples (systèmes de) 186
- Taux de change 505, 506, 507, 508, 566
- Taux social de rendement d'un investissement 424
- Taxes, subventions sur les produits 131, 132-133
- Tchécoslovaquie 139
- Technologies de l'information et de la communication (TIC) 497, 499-500, 504
- Termes de l'échange 471, 472, 477, 481, *voir aussi* Gain ou perte résultant de la variation des — avec l'extérieur
- Termes réels 475, 476, 481, 513

Territoire économique 134-136
 Territoire géographique 134-136
 TES – matières en unités physiques 568
 The Nation's Economic Budget (États-Unis) 557
 Théoricisme 576-577
 Théorie de la croissance optimale de long terme 554
 Théorie du capital 447
 Théorie marxiste 543
 Théories économiques : CN et — 10, 12, 112-113, 306, 568-577 ; CN et keynésianisme 568-569 ; interactions théories/mesures de la CN 569-570 (Patinkin, Kendrick, Stone), 571 (modèles économétriques), 570-573 (attitude des théoriciens de l'économie), 574-576 (pluralité des origines intellectuelles de la CN), 574 (prétentions de la théorie néo-classique), 575-576 (faible connotation du cadre et du langage de la CN vis-à-vis théories), 576-577 (trois approches principales chez les comptes nationaux), 583, 602-604
 TIC 584
 Tornqvist (indices de) 475, 485, 527-528, 528-529 (indices-chaîne)
 Transactions 89, 91, 92, 98, 191, 579
 Transactions monétaires 543
 Transferts 198, 335-336, 337-338
 Transferts en capital 178-179, 394, 395, 417, 421
 Transferts en capital *vs* opérations financières 593, 594, 595
 Transferts sociaux en nature 316
 Transitivité (contrainte de, PCI) 509, 510
 Travail au noir, *voir* Activités non officielles
 Travail bénévole 307
 Travail productif, improductif 30, 31
 Travail, *voir* Comptabilités en travail
 Travaux en cours (notion de — généralisée) 308
 Trésor (direction du), *voir* SEEF
 Troc 196
 Tunisie 267, 315, 580
 TVA (traitement de la) 137

U

UEM 253, 284
 Ultrapériphériques (régions) 298
 Union économique et monétaire (Europe), Critères d'adhésion 564 et 590-596 ; demande de statistiques 565, 566

Union européenne 508, 510, 562, 565, 566, 584-585
 Unités d'efficacité standard des équipements 403
 Unités de production résidentes 133, 134-136
 Université de Pennsylvanie 584
 URSS 39, 112, 137-139, 165-166, 280, 281-282 (surestimation taux de croissance), 315, 466, 534
 Utilisation collective 322-323
 Utilisation finale individualisable 322-323
 Utilisation intermédiaire individualisable 322-323
 Utilisations de la CN, 540, 543, 545, 547-548, 557-558, 559, 560 et 562, 568, 572 (relativisation), 561-562 (MECG), 564-566, 567 (rôle institutionnel et politique étendu), 590-596 (critères d'adhésion à l'UEM) ; premières — 37-38 (Royaume-Uni), 40-42 (États-Unis), 43-44 (TES, États-Unis), *voir aussi* Budgets économiques, Projections à MT, Plan, Conjoncture (étude de la), Modélisation macro-économique, Productivité, Comptes de surplus, Modèles d'équilibre général calculables
 Utilisations politiques, *voir* Comité PNB, Inventaires PNB (notamment 297, 300-301)
 Utilité 570
 Utilité, cardinale, ordinale 512
 Utilité cardinale 438
 Utilités (comparaison interpersonnelle des) 375
 Utopie 544

V

Valeur à prix constants d'un solde comptable (définition de Courbis) 478
 Valeur ajoutée 134-136, 325, 405, 422, 437
 Valeur ajoutée (partage de la) 444
 Valeur ajoutée aux prix de base 133, 159, 162
 Valeur ajoutée aux prix du marché 333
 Valeur ajoutée en volume et double déflation 481-486 ; généralisation 481-482 ; hésitations 482 ; déflation simple 482 ; débats dans la littérature 482-486 (la VA comme mesure de la production ? 483 ; déflation directe de la VA considérée comme montant de valeur économique en soi 483-484 ; proposition de Durand dans le cadre d'un TES complètement intégré verticalement par groupe de produits 484-485 ; enchaînement des indices de volume annuels de la VA selon le SCN 1993 485)

- Valeur ajoutée en volume 468, 483, 485 (indices-chaîne), *voir* Double déflation, Déflation simple, Soldes comptables
- Valeur au coût des facteurs, *voir* Coût des facteurs, Agrégats au coût des facteurs
- Valeur contingente (coûts environnementaux en —) 437, 438
- Valeur économique 194, 196-197
- Valeur nette réelle du patrimoine (changement de la) 513
- Valeur non produite 395, 426
- Valeur pour l'utilisateur (*user-value*) 495
- Valeur théorique du stock de capital 447
- Valeur, « vraie » valeur d'une économie 442, 446
- Valeur, valeur ajoutée aux prix de base, *voir* Prix de base
- Valeur, valeur intrinsèque d'une ressource naturelle non renouvelable 422-423, 425
- Valeur, valeur intrinsèque d'une ressource naturelle renouvelable 430, 432
- Valeurs actuelles simples (méthode des) 424
- Valeurs courantes 466, 467
- Valeurs d'existence et de non-usage 439
- Valeurs d'origine, valeurs du jour 550
- Valorisation des biens et services marchands 131-133 (SCN 1968, valeur départ-usine toutes taxes comprises, valeur de base approchée, exacte, valeur au coût des facteurs approchée, exacte) ; 160-161 (de la valeur aux prix de base – SCN 1993 – à la valeur aux prix d'acquisition) ; 162-163 (valeur aux prix d'acquisition dans les TES symétriques)
- Variation d'écart (dans les comptes à prix constants) 478, 480, 484
- Variation d'actifs/variation de passifs 196, 197
- Variation de la valeur du patrimoine 394, 399
- Versions successives des comptes (comparaison des) 276, 299
- Volume des facteurs de production 486, 494
- Volume 466, 467, 468, 478-479 (Courbis et critère du contrat), 494-504 (biens d'équipement), 512-518 (513, tension avec quantité, 512, 514-515 pas une « quantité » de satisfaction, 515-516 pas une réalité « physique » objective, 516 une notion abstraite, 516 interprétation finale des mesures), *voir aussi* Qualité, Comparaisons internationales
- W**
- Waiting (rémunération de l'attente) 341
- Welfare indicator (Danemark) 361, 364, 371
- Windfalls 463
- Y**
- Yougoslavie 166

Index des noms

Les pages correspondant à des références bibliographiques ont été indiquées en gras. On a fait figurer dans cet index les noms d'institutions auxquels correspondent des références bibliographiques collectives.

A

- Aaheim, A., 456
Affichard, Joëlle, 114, 587
Ahlroth, Sofia, 452
Ahmad, Yusuf J., 455
Aidenof, Abraham, 131, 178, 611
Albert, Jean 275, 294
Allard, Patrick, 588
Alphandéry, Claude, 541, 544, 613
Archambault, Édith, 230, 231, 275, 280, 294, 295, 394, 455, 458, 463, 571, 589
Ark, B. van, 524
Arkipoff, Oleg, 53, 230, 378
Arrow, Kenneth, 483, 523
Arvay, Janos, 54, 165, 172
Ascues, Magda, 231
Atkinson, A. B., 352, 377
Atkinson, G., 431
Aubry, Jean, 541, 544
Augeraud, Patrick, 231
Aukrust, Odd, 37, 51, 52, 54, 84, 100, 114, 115, 117, 133, 148, 150, 175, 177, 178, 179, 186, 191, 195, 196, 197, 198, 199, 206, 218, 230, 325, 337, 342, 344, 445, 536, 579, 614
Avondoglio, Enea, 184, 185

B

- Baichère, Pierre, 542
Bakker, Gert P. den, 51, 53, 229
Banque mondiale, 282, 456
Barna, Tibor, 406, 450
Barberi, Benedetto, 536
Barquin-Stollemen, J., 500
Barre, Raymond, 559
Barnett, G. E., 23
Bartelmus, Peter, 433, 455, 456, 589
Bartels, Hildegard, 176, 614
Barthélémy, Philippe 280, 295
Barthélémy, Serge, 93, 542, 544
Bavelier, Louis, 541
Beales, Reginald, 139
Becker, Gary S., 386, 451
Beeke, Henry, 20, 21, 32, 33, 383
Beer, Christine, 455
Begg, Iain, 203, 232
Bégué, Jean, 114
Bell, Benjamin, 20, 21, 33
Bénard, Jean, 52, 540, 542, 544, 572
Benedetti, Alain, 230, 395, 452
Bensussan, Gérard, 51, 172
Bentolila, Marc, 16
BERD, 282
Bergson, Abram 281
Berndt, E. R., 521, 538
Bjerke, Kjeld, 536
Björklund, Anders, 452
Blades, Derek, 283, 453, 538
Blanc, Louis-Pierre, 85, 100, 540, 541, 542, 544, 586
Blanchet, Didier, 563, 588
Blaug, Mark, 574
Bloch-Lainé, François, 70, 539, 541
Bloem, Adrian, 185
Bochove, C. A. van, 190, 212, 229, 231, 255, 460, 461, 463
Bodkin, Ronald G., 586
Boéda, Michel, 231, 275, 394, 455, 458, 463, 589
Bogaard, Adrienne van den, 586
Boisguillebert, Pierre Le Pesant de, 20, 21, 28, 32
Boo, Abram J. de, 232
Born, Alice, 424
Bos, Fritz, 47, 171
Bosch, Peter R., 232

- Bourdieu, Pierre, 445
 Bourguignon, François, 573, 588
 Bournay, Jacques, 203, 232
 Bowley, Arthur L., 38, 314, 317, 318, 343
 Bowman, Mary Jean, 386, 451
 Boyer, Robert, 587
 Bradford, D., 463
 Brilhault, Gwennaëlle, 454
 Brill, Dan, 92
 Broesterhuizen, G.A.A.M. 280, 295
 Broizat, Jean, 556
 Brouwer, R., 440, 457
 Brown, Alan, 217
 Brunhes, Bernard, 230
 Bruno, Michael, 483, 493, 522, 523
 Bull, Peter, 592
 Burge, R. W., 474, 475, 477, 520
- C**
- Cannan, Edwin, 318, 343
 Carré, Jean-Jacques, 486, 494, 520
 Carson, Carol S., 37, 52, 53, 167, 172, 181, 183, 184, 185, 186, 197, 344, 536, 538, 587
 Carter, Claudia, 456, 583
 Castles, Ian, 506, 508, 523
 CERC, 487
 Cette, Gilbert, 497, 500, 522
 Chaban-Delmas, Jacques, 544
 Chadeau, Ann, 379
 Champernowne, David G., 294
 Champsaur, Paul, 140
 Chander, Ramesh, 184
 Chen, Y.-C., 500
 Choo, Ching Hea, 231
 Clark, Colin, 37, 38, 40, 49, 52, 112, 246, 274, 281, 318, 323, 324, 343, 504, 505, 536, 569
 Cleef, Ed. van, 35, 53
 Clemens, Michael, 425, 431, 432, 456
 Clinton, Bill, 601
 Coghlan, Thymothy A., 33
 Cole, R., 499, 500
 Coleman, J., 445
 Colquhoun, Patrick, 27
 Colson, Clément, 38, 114, 383, 450
 Commission interministérielle des comptes du patrimoine naturel, 455
 Consolo, Georges, 114, 395, 452
 Copeland, Maurice A., 35, 50, 52, 53, 87, 89, 91, 92, 93, 115, 194, 218, 339, 571, 575, 589
 Cortés Arévalo, Mariana Magdalena 281
- Costanza, R., 457
 Courbis, Raymond, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 483, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 513, 514, 520, 521, 523, 587
 Courcier, Michel, 179, 541, 542
 Court, Andrew T., 501, 522
 CSO, 274
 Cremeans, John E., 207, 208, 209, 210
 Crépon, Bruno, 493, 522
 Cripps, F., 474, 475
 Currie, Lauchlin, 41, 42
- D**
- Dahlgreen, Einar, 37
 Dalgaard, Esben, 454
 Dalton, Hugh, 343
 Danneman, Erick, 182
 Darras, 547
 Davenant, Charles, 27, 29
 David, Martin M., 452
 David, P. A., 484, 523
 Dawson, John C., 115, 571, 588, 589
 Deane, Phyllis, 26, 28, 33
 Denison, Edward F., 173, 174, 321, 357, 486, 495, 496, 501, 514, 519, 520, 521, 583
 Denizet, Jean, 93, 541, 542, 544, 545
 Derksen, J. B. D., 37, 53, 174, 536
 Desabie, Jacques 266
 Desaignes, Brigitte, 457
 Desrosières, Alain, 229, 249, 580, 586, 608, 610
 Dessirier, Jean, 539
 Diewert, W. E., 483, 523
 Direction de la prévision, 588
 Divisia, François, 450
 Dixon, John, 425
 Dockès, Pierre, 51
 Drechsler, Lazlo, 316, 615
 Dubois, Paul, 140, 374, 375, 376, 378, 486, 494, 520
 Dublin, L. I., 386
 Duchatczek, Wolfgang, 594
 Dugé de Bernonville, Léopold, 38, 114
 Dulberger, E., 500
 Dumas, René, 177
 Dumontier, Jacques, 84, 539
 Duncan, Joseph W., 52
 Dupin, 450
 Dupont de Nemours, 30
 Durand, René, 445, 484, 523

E

Echard, Pierre, 98, 542
 Economic Council of Japan, 378
 Eff, Christoffer, 454
 Eisner, Robert, 172, 207, 222, 361, 363, 365, 379, 418, 454, 460, 461, 462, 463, 583
 El Serafy, Salah, 427, 430, 455
 Eldin, Gérard, 542, 544
 Eltetö, O., 509
 Enfrun, Bernard 273
 Engel, Ernst, 385
 Erba, Piero, 134, 180
 Eurostat, 379, 423, 519, 523, 591
 Everaers, P., 229

F

Fabricant Solomon, 481, 523
 Fastbom, Lennart, 208
 Faucheux, Sylvie, 424, 457
 Faure, Edgar, 540, 544
 Feige, Edgar L., 295
 Fellner, William, 343
 Fenoalta, S., 484, 523
 Ferran, Bernardo, 177
 Ferrari, Guido, 231, 574, 589
 Fisher, Irving, 35, 50, 52, 53, 54, 218, 348, 357, 385, 444, 447, 460, 463, 469, 470, 485, 510, 526, 527, 528, 529
 FMI, 282, 519
 Forman, Jane, 537
 Forslund, Anders, 452
 Foss, M. F., 521
 Fouquet, Annie, 395, 452
 Fourgeaud, Claude, 542, 544
 Fourquet, François, 27, 114, 148, 544, 545, 586, 610
 Foville, Alfred de, 383
 Franchet, Yves, 592, 594
 Franz, Alfred, 232
 Freyssinet, Jacques, 524
 Friedman, Milton, 462, 463, 574
 Frisch, Ragnar, 35, 50, 84, 115, 117, 191, 195, 196, 197, 198, 218, 325, 327, 337, 340, 342, 445, 514, 545
 Froment, René, 47, 84, 100, 114, 148, 539, 541

G

Gainsbrugh, Martin R., 534
 Galbis, Vicente, 519

Gallais, Alain 276, 294
 Ganilh 30
 Garagnon, Jacques, 114
 Gaulle, Général de 535, 540, 543
 Gavanier, Pierre, 84, 539
 Geary, R. C., 466, 474, 475, 477, 480, 488, 509, 510, 520
 Gilbert, Milton, 42, 173, 175, 260, 321, 322, 323, 357, 505, 506, 536
 Girardin, 383
 Gini, Corrado, 383, 385, 386, 450
 Giscard d'Estaing, Valéry, 544
 Goldberger, Arthur S., 548
 Godley, W., 474, 475
 Goldschmidt-Clermont, Luisella, 379
 Goldsmith, Raymond, 222, 384, 407, 450, 451, 536, 583
 Gordon, Robert J., 496, 498, 499, 500, 501, 504, 521, 605
 Gore, Al, 601
 Gorter, Cor, 212, 229, 232
 Graaff, Jan de V., 352, 377
 Graham, John W., 451
 Greffe, Xavier 280, 294
 Griliches, Zvi 288, 289, 292, 495, 520, 554
 Grünig, Ferdinand, 35, 36, 39
 Gruson, Claude, 5, 70, 84, 85, 86, 87, 95, 116, 193, 253, 339, 488, 539, 540, 541, 543, 544, 546, 547, 586, 597, 613, 614, 616
 Guerrien, Bernard, 573, 588
 Gutmann, Peter M., 295
 Gutmann, Pierre, 474, 475, 519

H

Haan, Mark de, 232
 Haberler, Gottfried, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 336, 343, 344, 419, 454
 Hageman, Anja, 455
 Hagen, Everett E., 320, 321, 322, 323, 324, 325, 336, 343, 344, 419, 454
 Hague, D. C., 453, 463
 Haig, B., 203, 232
 Haig, R., 461, 463
 Halley, B. F., 343
 Hamaide, André, 16, 98, 114, 542, 544
 Hamel, Emmanuel, 541
 Hamer, Gunther, 176, 614
 Hamilton, Kirk, 425, 431, 432, 456
 Harrison, Anne, 171, 184, 266, 293, 427, 429, 439, 455, 462, 463

- Hartwick, John, 455
 Hawrylyshyn, Oli, 364, 379
 Hayek, Friedrich A. von 407, 442, 453, 460, 576
 Heckel, Thomas, 493, 522
 Hervacian, N., 500
 Herzog, Philippe, 586
 Heston, Alan, 506
 Hibbert, Jack, 454, 612, 614
 Hicks, Earl, 177
 Hicks, John R., 13, 218, 313, 314, 317, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 328, 329, 330, 331, 332, 334, 336, 337, 343, 344, 346, 349, 350, 351, 352, 353, 365, 368, 373, 375, 377, 406, 407, 408, 409, 418, 420, 428, 442, 447, 448, 453, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 514, 534, 554, 570, 571, 576
 Hicks, Ursula, 321
 Hill, Peter, 142, 183, 184, 185, 191, 364, 379, 416, 417, 427, 429, 454, 455, 462, 463, 467, 481, 482, 506, 519, 522, 525, 536, 576
 Hodge, J., 500
 Hollard, Michel, 524
 Horz, K., 353, 377
 Hublart, Claude, 275
 Hueting, Rufie, 440, 457
 Hulten, Charles R., 574, 589
 Hyams, David J., 451
- I**
- INSEE, 119, 269, 296, 310
 ISTAT, 295
- J**
- Januard, Jean-Pierre, 130, 230
 Jaszi, Georges, 140, 174, 177, 321
 Jeantet, Antoine, 114
 Jensen, Peter R., 378
 Jones, C. E., 481, 523
 Jorgenson, Dale W., 403, 404, 405, 411, 461, 495, 503, 520, 583
 Juster, Thomas, 222, 361
- K**
- Kaldor, Nicholas, 349, 377
 Kampmann, Viggo, 37, 466
 Kendrick, John, 170, 207, 222, 361, 385, 386, 387, 445, 448, 451, 452, 481, 488, 523, 536, 548, 557, 569, 570, 573, 583, 587, 589, 602, 603, 616
 Kenessey, Zoltan, 51, 52, 229, 589
 Kenny, Peter 294
 Keuning, Steven, 229, 231, 232, 255, 293, 480, 561, 582
 Keynes, John Maynard, 20, 38, 39, 40, 49, 52, 54, 85, 112, 198, 324, 413, 535, 569, 575
 King, Gregory, 10, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 32, 33, 34, 48, 290, 466, 504
 King, W.I., 27
 Kirves, 509
 Klein, Laurence R., 548, 586
 Klotz, Gérard, 51, 349, 377
 Kock, Karin, 37
 Kocoglu, Yusuf, 496, 497, 522
 Kokkelenberg, Edward C., 456
 Köves, P., 509
 Kravis, Irving, 505, 506, 584
 Krijnse Locker, Hugo, 134
 Kumar, Jagdish, 181, 615
 Kunte, Mundhati, 425
 Kurabayashi, Yoshimasa, 172, 474, 475
 Kuznets, Simon, 36, 37, 42, 43, 49, 52, 72, 246, 260, 274, 312, 319, 320, 321, 322, 324, 325, 336, 339, 343, 344, 346, 351, 353, 355, 357, 360, 362, 363, 365, 366, 367, 373, 374, 377, 383, 386, 391, 408, 413, 425, 450, 454, 505, 536, 569, 576, 583, 600
- L**
- Laan, Paul van der, 212, 229
 Labica, Georges, 51, 172
 Lal, Kishori, 231
 Lancaster, Kelvin, 501, 513
 Lautier, Bruno 295
 Lavoisier 20, 21, 30, 32
 Le Brun, Pierre, 337
 Le Noane, Jacques, 541, 544
 Le Port, Henri, 114
 Lemaire, Maryvonne, 232, 237, 238
 León, Patricio, 579
 Leontief, Wassili, 19, 31, 43, 53, 54, 89, 96, 98, 115, 194, 195, 537, 574, 575
 Lequéret, Pierre, 542
 Lequiller, François, 503, 522
 Levin, Johnatan, 182
 Lindahl, Erik, 37, 145, 198, 218, 321, 362
 Lipsey, Robert E., 451
 Little, I. M. D., 351, 377
 Löfgren, Karl-Gustaf, 441, 463, 464
 Lotka, A. J., 386
 Lowe, Joseph, 21
 Lutfalla, Michel, 31
 Lutz, Ernst, 455

Lutz, F. A., 453, 463
 Lützel, Heinrich, 181, 185, 315
 Luxton, George, 173

M

Mac Culloch, John Ramsay, 29
 Maddison, Angus 283, 486, 521
 Magniez, Jacques, 525
 Mahdavy, Khashayar, 472, 519
 Maillet, Pierre, 542
 Mairesse, Jacques, 401, 402, 454, 494, 496, 497, 500, 522
 Maki, Atsushi 266
 Malinvaud, Edmond, 378, 462, 463, 486, 494, 520, 536, 542, 556, 571, 572, 589
 Malthus, 31
 Mandler, Pablo, 181
 Marchal, Jean, 556, 571
 Marczewski, Jean, 51, 84, 117, 337, 536, 545, 571
 Marer, Paul 283
 Marshall, Alfred, 31, 54, 71, 175, 318, 346, 347, 364, 366, 379, 538, 576
 Martin, Robert F., 35, 53, 232
 Marwah, Kanta, 586
 Marx, Karl, 29, 31, 34, 51, 54, 137, 138, 172, 574, 575
 Massé, Pierre, 486, 488, 493, 543, 547, 557
 Masson, Philippe, 140
 Mastrodonato, Antonio, 386, 451
 Matolcsy, M., 466
 Matthews, Robin C. O., 365
 Matthys, Gaston, 450
 Mayer, Jacques, 15, 124, 176, 177, 536, 540, 541, 544, 548, 580, 586, 614
 McCarthy, D., 177
 McGrath, William, 455
 McLenaghan, John, 182
 Meade, James, 40, 41, 47, 74, 75, 112, 294, 323, 324, 326, 331, 337
 Meadows, D. H., 360
 Mendelson, Morris, 451
 Mendès France, Pierre, 539, 540, 543, 544
 Mercier, René, 85, 249, 540, 541, 542, 613
 Michelis, Alberto de, 591
 Miller, N., 523
 Milleron, Jean-Claude, 588
 Millet, Pierre, 542
 Milot, J. P., 461, 463
 Mirucki, Jean, 589
 Mitchell, Wesley C., 91, 362, 575
 Mød, Margaret, 139

Mølgaard, Elisabeth, 378
 Monnet, Jean, 535, 539
 Moore, Wilbert E., 378
 Morgan, E. V., 384, 451
 Moss, Milton, 222, 378
 Mouyelo-Katoula, Michel, 181
 Mulhall, H., 383, 450
 Muller, Pierre, 184, 185, 230, 452, 586

N

Nasse, Philippe, 140, 170
 Nataf, André, 542
 National Research Council, 452, 456
 Neuburger, Henry, 558, 587
 Newson, Brian, 184, 185, 192
 Nicholson, J. L., 333, 344, 473, 475
 Nishiyama, Shigeru 266
 Noël, Jean-François, 424, 457
 Nora, Simon, 541, 542, 543, 544
 Nordhaus, William, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 371, 375, 378, 456, 583
 Nyborg, K., 456

O

O'Connor, Kevin, 184, 185, 186
 O'Connor, Martin, 439, 440, 457
 OCDE, 282, 283, 445, 453
 Ohlsson, Ingvar, 73, 83, 145, 198, 203, 211, 229, 325, 336, 344, 377, 473
 ONU, 230, 379, 425, 433, 452, 467, 523
 Olive, Gaston, 586
 Oomens, C. A., 176, 177, 614
 Orand, Pierre, 542

P

Paretti, Vittorio, 134, 177, 310
 Pareto, Vilfredo, 385
 Parker, Robert P. 231, 499, 529
 Patinkin, Don, 49, 52, 53, 569, 570, 573, 588, 603
 Pauriche, Patrick, 523
 Pearce, D. W., 431
 Pénin, Marc, 54
 Perret, Bernard 370, 380, 446
 Perroux, François, 71, 114, 215, 218, 312, 337, 343, 344, 347, 450, 536, 541, 545, 584
 Peskin, Henry, 222, 583
 Petre, Jean, 134, 186, 187
 Petty, William, 20, 21, 27, 28, 29, 32, 48, 385, 451, 504

- Philips, A. W, **118**
 Pichot, Alain, 572
 Pigou, Arthur Cecil, 54, 312, 318, 323, 343, **344**,
 346, 347, 348, 349, 350, 355, 376, 386, 407, **413**,
 430, **442**, **453**, 576
 Pinzon Santos, Rómulo Enrique **281**
 Piriou, Jean-Paul, **12**, 607, 615
 Pitt, 20, 21
 Point, Patrick, **457**
 Pommier, Philippe, 221
 Poncet, Patrick 273
 Popkin, Joel, **451**
 Popov, Pavel Ilitch, 39, **43**, **54**, 138, 172
 Postner, Harry H., **230**
 Poullier, Jean-Pierre, **520**
 Prasada Rao, D. S., **524**
 Prokopovitch, S. N., 281
 Prou, Charles, **85**, **114**, 216, 541, 542, 544, 613
 Putnam, Robert, 380
 Pyatt, Graham 219, **231**, 575, 582, **589**
- Q**
- Quélenec, Michel, **293**
 Quesnay, François, **30**, **31**, 34, 48, 100, 116, 147
 Quinet, Alain, **588**
- R**
- Rabaud, Isabelle, 287, **295**
 Radishchev, A.N., **28**
 Rao (professeur), 536
 Ravets, Christian, 275
 Rawls, John, 380
 Reich, Utz-Peter, **39**, 52, 353, **377**, **537**, 579
 Reid, Margaret, 364, **379**
 Renault, Eric, 572
 Repetto, Robert, 424, 427, 429, **455**
 Revell, Jack, 384, 395, 407, **451**
 Reynaud, Paul, 36, 539
 Riabouchkine, T., 138, **172**
 Ricardo, 31
 Rieu, Alain, 377
 Ripert, Jean, 555, 556, 580
 Rivet, Raymond, **39**
 Rizki, Uzair, **294**
 Robbins, Lionel, **574**
 Roberts, David, 506, **523**
 Roe, A. R., **231**
 Romier, Guy, **524**
 Roosevelt, F.D., 42
 Rossini, Fabrizio, **455**
- Round, J. I., **231**
 Rousse, Francis, **231**
 Rowe, Geoff, 370, **380**
 Roy, René, 450
 Roy Choudhury, Uma, 186
 Ruggles, Nancy et Richard, 167, 172, 175, **207**,
 208, 214, 215, **218**, **222**, 225, **230**, 325, 361, 461,
537, 538, 563, 579, 583
 Ruyter, Willem de, **231**
 Rymes, Thomas K., **444**, 483
 Ryten, Jacob, 292, **296**, 508, **523**
- S**
- Saint-Geours, Jean, 543
 Salem, M., **523**
 Sametz, A. W., 361, **378**
 Samuelson, Paul, 348, 351, 352, **377**, **447**, **453**,
 459, 460, 461, 462, **463**, 514, **570**, 576
 Sato, K., 483, 523
 Saunders, Christopher T., **378**, 450
 Sauvy, Alfred, **39**, **51**, 539
 Say, Jean-Baptiste, 29, 31, 385
 Schiøtz, Thomas, 176
 Schreyer, Paul, **453**
 Schubert, Katheline, 561, **588**
 Schultz, Theodore W., 386, **451**
 Schwartz, 321
 Scitovsky, Tibor, 351, **377**
 Scott, M., 459, 461, 462, **463**
 Seltzer, William, 183
 Sen, Amartya, 352, 370, **377**, 380, 520
 Sentis, Philippe, 542
 Sérisé, Jean, **85**, 540, 541, 544
 Séruzier, Michel, **293**, **454**
 Seskin, Eugène P., 529
 Sevaldson, Per, 536
 Sheldon, Eleanor Bernert, 378
 Shelton, William C., **52**
 Shoup, Carl S., 324, 336, **343**, 344
 Siddiqi, Y. M., **523**
 Siesto, Vincenzo, 176, 614
 Silver, Mick, 472, **519**
 Simons, H. C., 461, **463**
 Sims, C., 483, 523
 Slater, Courtenay M., 452
 Smee, W.E., 21
 Smith, Adam, **29**, 30, 31, 137, 385
 Sobol, Valerian Antonovitch, 138, 172
 Solow Robert M., 289, 486, **520**
 Sorge, W. van, 460, 461, **464**

- Soubie, Pierre, 140, 170
 Spahr, C.B., 27
 Spash, Clive L., 456
 Stahmer, Carsten, 232, 433
 Stamp, Joshua, 38, 343, 383, 450
 Steurer, Anton, 16, 439, 457
 Stone, Giovanna, 570
 Stone, Richard, 19, 22, 23, 25, 27, 28, 38, 40, 41, 44, 45, 46, 47, 50, 52, 53, 55, 70, 73, 74, 75, 76, 83, 84, 89, 100, 106, 107, 112, 114, 115, 116, 122, 123, 124, 125, 129, 130, 131, 132, 133, 142, 168, 170, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 186, 191, 193, 195, 196, 199, 201, 206, 215, 217, 218, 219, 220, 253, 254, 256, 294, 309, 317, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 330, 331, 333, 336, 337, 339, 340, 341, 343, 344, 357, 367, 369, 380, 385, 391, 407, 425, 442, 453, 454, 467, 473, 476, 481, 519, 520, 536, 541, 558, 569, 570, 576, 581, 582, 584, 587, 602, 603, 614, 616
 Studenski, Paul, 24, 25, 29, 32, 51, 53, 185, 218, 260, 261, 274, 281, 297, 325, 330, 335, 340, 344, 379, 519, 534, 610, 611
 Stuvell, G., 52, 220, 473, 474, 475, 477, 480, 481, 520
 Summers, Robert, 506, 509
 Sunga, Preetom S., 338, 344, 460, 461, 464
 Szulc, Bogdan, 509
- T**
- Tamborra, Marialuisa, 439, 457
 Tanzi, Vito, 295
 Taylor, Stephen P., 92, 115, 287
 Teillet, P., 461, 463, 586
 Templé, Philippe, 140, 487, 489, 490, 491, 521
 Tengblad, Ake, 208
 Terray, Aude, 541, 543, 544, 586, 610
 Theys, Jacques, 456
 Thionet, Pierre, 542
 Thompson, G. F., 119
 Thomsen, Annette, 454
 Thorbecke, E., 231
 Timmer, Marcel, 524, 613
 Tinbergen, Jan, 37, 536, 545, 546, 548
 Tiwari, S. G., 52, 177, 538
 Tobin, James, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 371, 375, 378, 583
 Tongeren, Jan van, 182, 183, 185, 231, 433
 Tornqvist, Leo, 475, 485, 527, 528, 529
 Triplett, Jack E., 405, 495, 497, 500, 501, 502, 503, 513, 521, 522, 538, 585
- Tucker, George, 32
 Tuinen, H. K. van, 190, 212, 229, 231, 255
 Turgot, 30
 Tyrman, Henri 295
- U**
- Uno, Kimio, 368, 378, 455, 456, 589
 Uri, Pierre, 539
 Usher, Dan, 364, 379, 459, 460, 461, 462, 464
- V**
- Vacher, Jacques, 140
 Vanoli, André, 52, 122, 135, 140, 142, 145, 171, 172, 176, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 206, 230, 231, 232, 233, 239, 310, 323, 344, 380, 389, 394, 398, 409, 412, 415, 416, 427, 430, 432, 433, 437, 441, 452, 453, 454, 455, 456, 458, 461, 463, 536, 544, 555, 577, 579, 580, 589, 615
 Varga, S., 466
 Varjonen, Johanna, 379
 Vauban, 20, 21, 27, 28, 32
 Veblen, 575
 Viet, Vu Quang, 231
 Vincent, André, 35, 47, 54, 84, 114, 248, 483, 486, 487, 523
- W**
- Walras, Léon, 31, 48, 198, 575
 Walzer, Michael, 380
 Warburton, Clark, 37
 Weale, Martin, 203, 232
 Webb, Roy H., 451
 Weber, Jean-Louis, 232, 237, 238, 433, 456
 Weerakkody, Ishani, 294
 Weide, Th. D. van der, 450
 Weitzman, Martin L., 375, 441, 448, 456, 461, 462, 463, 464, 515
 Wells, Michael, 455
 Wicksell, Knut, 197
 Wijk, Hans van, 592, 594, 595
 Wilson, Thomas, 28
 Winkler, W., 450
 Wolff, Edward, 222, 537
 Wolfson, Michael, 370, 380
 Wright, Stephen, 203, 232
 Wroe, David 294
- Y**
- Young, Allan H. 294

Sigles et abréviations

ACN	Association de comptabilité nationale
APU	administrations publiques
BEA	Bureau of Economic Analysis
BLS	Bureau of Labor Statistics
BM	Banque mondiale
BRE	budget de reconstruction et d'équipement
CAEM	conseil d'assistance économique mutuelle
CCF	consommation de capital fixe
CE	comptabilité d'entreprise
CECA	Communauté européenne du charbon et de l'acier
CEE	Communauté économique européenne
CEI	comptes économiques intégrés
CEPE	Centre d'études des programmes économiques
CEPI	Centre d'études et de prévisions internationales
CERC	Centre d'étude des revenus et des coûts
CI	consommation intermédiaire
CIA	Central Intelligence Agency
CITI	Classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activités économiques
CMFB	Comité des statistiques monétaires, financières et de balances des paiements
CN	comptabilité nationale
CNF	comptabilité nationale française
CPEs	centrally planned economies
CPM	comptabilité du produit matériel
CREDOC	Centre de recherche et de documentation sur la consommation (nom d'origine)
CSO	Central Statistical Office (Royaume-Uni)
CSP	catégorie socio-professionnelle
CT	comptes trimestriels
CT	court terme
DP	Direction de la prévision
EI	entreprises individuelles
Eurostat	sigle de l'OSCE
FBCF	formation brute de capital fixe
Fed	Federal Reserve Board
FISIM	financial intermediation services indirectly measured
FMI	Fonds monétaire international
IARIW	International Association for Research in Income and Wealth
ICOP	International Comparisons of Output and Productivity
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
IPECODE	Institut de prévisions économiques et financières pour le développement des entreprises
IPSBL	institutions privées sans but lucratif
ISBL	institutions sans but lucratif au service des ménages
ISEA	Institut de science économique appliquée
ISUP	Institut de statistique de l'université de Paris
MCS	matrice de comptabilité sociale
MEGC	modèle d'équilibre général calculable
MT	moyen terme

NAMEA	national accounts matrix with environmental accounts
NBER	National Bureau of Economic Research
OCDE/	
OECD	Organisation pour la coopération et le développement économique
OECE	Organisation européenne de coopération économique
OFCE	Office français de conjoncture économique
ONU	Organisation des Nations unies
OSCE	Office statistique des communautés européennes
PCG	plan comptable général
PCI	Projet de comparaison internationale
PGF	productivité globale des facteurs
PIB	produit intérieur brut
PIN	produit intérieur net
PISB	production imputée de services bancaires
PMF	productivité multifactorielle
PNB	produit national brut
PNN	produit national net
PPA	parité de pouvoir d'achat
PTF	productivité totale des facteurs
PTT	Postes, télégraphes et téléphones
PVD	pays en voie de développement
RBE	résultat brut d'exploitation
RD	recherche-développement
RN	revenu national
RNB	revenu national brut
RNN	revenu national net
SAM	Social accounting matrix (matrice de comptabilité sociale)
SARL	société à responsabilité limitée
SCN	Système de comptabilité nationale
SEC	Système européen de comptes économiques intégrés (1970, 1979), Système européen de comptes (1995)
SECN	Système élargi de comptabilité nationale
SEDES	Société d'étude pour le développement économique et social
SEEF	Service des études économiques et financières
SEF	<i>Statistiques et études financières</i> (revue)
SESAME	System of Economic and Social Accounting Matrices and Extensions
SGF	statistique générale de la France
SIFIM	services d'intermédiation financière indirectement mesurés
SNCF	Société nationale des chemins de fer français
SNM	services non marchands
SP	service public
SQS	sociétés et quasi-sociétés
TEE	tableau économique d'ensemble
TEI	tableau d'échanges interindustriels
TES	tableau entrées-sorties
TIC	technologies de l'information et de la communication
TOF	tableau d'opérations financières
TRE	tableau de ressources et emplois des produits (biens et services)
UEM	Union économique et monétaire
UFOM	Union française d'outre-mer
URSS	Union des républiques socialistes soviétiques
VA	valeur ajoutée
vs	versus

Table des matières

Sommaire	7
Introduction	9
Remerciements	15

PARTIE I

NAISSANCE

17

De l'estimation du revenu national à la construction des comptes de la nation	19
1. 1665-1929 : deux cent soixante ans d'estimations intermittentes du revenu national	20
1.1. Survol des travaux	20
1.2. Notion d'activité productive.....	29
1.3. Méthodes	32
2. 1930-1945 : Passage en une quinzaine d'années à un système de comptes nationaux	34
2.1. Vers l'approche comptable	35
2.2. Crise de 1929 et tendance à l'officialisation	36
2.3. La Seconde Guerre mondiale et le décollage	39
2.4. Détour par les travaux de Leontief	43
2.5. Amorce de la normalisation internationale : le mémorandum de Stone (1945).....	44
Perspective	48
Repères bibliographiques.....	51
Annexe. Le système comptable proposé par Richard Stone en 1945.....	55

ENCADRÉS

1 La première estimation du revenu national par William Petty	21
2 Un précurseur remarquable : Gregory King	22
3 Pourquoi cette innovation à la fin du XVII ^e siècle anglais ?	28
4 François Quesnay : Formule du tableau économique	31
5 Une comparaison rétrospective de deux estimations du revenu national de la Grande-Bretagne autour de 1800	33
6 Les trois optiques du revenu national selon Meade et Stone	41

PARTIE II

SYSTÈMES ET HARMONISATION INTERNATIONALE

67

2	La comptabilité nationale française fait d'abord cavalier seul	69
1.	Le SEEF choisit l'autonomie	70
2.	Critique du premier système normalisé	72
3.	Conception du système du SEEF	84
4.	Développement de la CNF	93
4.1.	Tableaux d'opérations financières	93
4.2.	Production et biens et services	94
4.3.	Tableau économique d'ensemble	99
4.4.	Comptes des entreprises	103
4.5.	Comptes des ménages	103
5.	Dans le groupe des pays les plus avancés	107
	Perspective	109
	<i>Grande diversité en pratique</i>	109
	<i>Standardisation effective faible</i>	110
	<i>Facteurs explicatifs variés</i>	111
	<i>Repères bibliographiques</i>	114
	Annexe. Les représentations graphiques de la comptabilité nationale	116
	ENCADRÉS	
7	Premiers schémas de comptes nationaux (1941-1952)	73
8	Commentaire d'Ingvar Ohlsson sur le système normalisé de 1952	83
9	Graphe de flux présenté par Claude Gruson dans la note de juillet 1950	86
10	La nomenclature des groupes sociaux des « Principes » de septembre 1952	88
11	Le tableau économique élémentaire ou tableau carré des « Principes » de septembre 1952	90
12	Des <i>moneyflows accounts</i> de Copeland aux <i>flow-of-funds accounts</i> du Federal Reserve Board	91
13	Les principales étapes de l'ancienne CNF (1950-1975)	95
14	Le tableau économique d'ensemble pour l'année 1959	101
15	Compte d'affectation des ménages par catégories socioprofessionnelles (France, 1956)	104
3	Progrès de l'harmonisation internationale des cadres comptables	121
1.	La vague des années soixante	122
1.1.	Hésitations de l'Europe des six et intervention décisive de Stone	122
1.2.	Le SCN 68	124
1.3.	Le SEC 70	134
1.4.	À l'est, rien de nouveau ?	137
1.5.	Mutation de la comptabilité nationale française : le SECN 76	139

1.6. Les États-Unis à l'écart du SCN	140
2. La vague des années quatre-vingt et quatre-vingt-dix.....	141
2.1. SCN 93/SEC 95.....	142
2.2. Tendance à l'universalité	165
Perspective.....	168
Repères bibliographiques.....	170
Annexe. Éclairage sur les processus de décision	173
ENCADRÉS	
16 Chronologie générale de l'harmonisation internationale	123
17 La présentation sous forme matricielle du SCN 68	125
18 La valorisation des opérations sur biens et services marchands dans le SCN 68.....	132
19 PIB et PNB. Unités de production et facteurs de production résidents.....	134
20 Séquence des comptes des secteurs et soldes comptables du SCN 1952 au SCN 1993/SEC 1995.....	143
21 Du tableau économique d'ensemble de la CNF aux comptes économiques intégrés du SCN 93/SEC 95	148
22 Le cadre entrées-sorties du SCN 93/SEC 95.....	158
23 Comptes de secteurs clés.....	164
4 Tendance à l'unification, et problèmes comptables persistants.....	189
1. Échanges ou opérations ? Qu'enregistre-t-on ?.....	190
2. Le problème de l'extension des imputations	198
2.1. Le cas des services d'intermédiation financière indirectement mesurés.....	199
2.2. Réalité et apparence.....	204
3. Système unique ou systèmes multiples ?.....	211
4. Les relations micro/ macro.....	215
5. La querelle des SAM.....	217
6. Élargissement des comptabilités nationales.....	221
Perspective	224
<i>Modes de représentation.....</i>	224
<i>Relations micro/macro</i>	225
<i>Extension de la CN.....</i>	226
<i>Tension observation — analyse.....</i>	227
Repères bibliographiques.....	229
Annexe. Élargissement et souplesse du système : comptes satellites et systèmes intermédiaires	233
ENCADRÉS	
24 « Imputations »	192
25 De l'opposition entre réel et financier à la notion de flux de valeur économique (ou le conflit Frisch-Aukrust <i>versus</i> Stone résolu dans le SCN 93 ?).....	195

26	Une imputation délicate et fortement débattue : la production et la répartition entre les utilisateurs des Services d'intermédiation financière indirectement mesurés (SIFIM)	201
27	« Réorientations »	205
28	Une imputation-réorientation en suspens : la consommation des programmes de télévision, radio, etc. financés par la publicité	207
29	Un aperçu des propositions néerlandaises de la seconde partie des années quatre-vingt	212

PARTIE III

SYNTHÈSE STATISTIQUE

241

5

5	La comptabilité nationale comme synthèse statistique	243
1.	Des statistiques éparses vers un système de statistiques économiques	246
1.1.	Utilisation secondaire des informations disponibles au départ	246
1.2.	Action en amont de la production des informations	247
1.3.	Émergence de la notion de système de statistiques économiques	247
1.4.	Une ambition plus forte, mais isolée : l'expérience française d'articulation avec les comptabilités microéconomiques	248
1.5.	Développement d'instruments et cadres d'intégration des statistiques	250
1.6.	La coordination statistique au niveau international	252
2.	À la recherche de la cohérence	259
2.1.	Forte extension géographique, mais avec couverture inégale du système	259
2.2.	Synthèse et arbitrages	260
2.3.	Les biens et services et le PIB	262
	<i>Arbitrer ou non des estimations supposées indépendantes ?</i>	262
	<i>Pas vraiment d'estimations totalement indépendantes</i>	264
	<i>Tendance à la généralisation des estimations intégrées dans le cadre de TES annuels.</i>	267
2.4.	Comptes des secteurs institutionnels et synthèse du tableau économique d'ensemble	270
	<i>Développement lent et inégal</i>	270
	<i>Passage secteurs/branches</i>	270
	<i>Synthèse du TEE</i>	271
2.5.	Le problème de l'ajustement financier/non financier	272
3.	La fiabilité en question	274
3.1.	Tentative britannique isolée d'estimation de marges d'erreur	274
3.2.	Révision des évaluations lors des changements de base	275
3.3.	Comparaison des versions successives des comptes	276
3.4.	Bien mesurer les évolutions, ou les niveaux absolus, ou les deux à la fois ?	277
	<i>Comptes trimestriels et suivi des évolutions</i>	278
	<i>Attention renforcée portée aux niveaux</i>	279
3.5.	Vers une économie plus difficile à décrire et à mesurer	284
	<i>Économies plus complexes</i>	285

<i>Déséquilibres dans la mesure des échanges internationaux</i>	286
3.6. <i>Tendance à la désadaptation des systèmes d'information économique</i>	288
<i>Perspective</i>	290
<i>Repères bibliographiques</i>	293
<i>Annexe. Le comité PNB et les inventaires PNB</i>	297
ENCADRÉS	
30 <i>Système de statistiques économiques</i>	251
31 <i>La tentative de Richard Stone de dessiner un système de statistiques démographiques et sociales</i>	254
32 <i>Système statistique et environnement</i>	256
33 <i>Comptes satellites et extension des synthèses statistiques</i>	257
34 <i>Les méthodes d'estimation du revenu national dans l'ouvrage de Studenski The Income of Nations (1958)</i>	260
35 <i>Présentation d'une erreur résiduelle au Royaume-Uni</i>	263
36 <i>Écart dans l'estimation de la consommation totale des ménages entre les enquêtes auprès des ménages et les comptes nationaux</i>	266
37 <i>Schéma d'une synthèse avec tableau entrées-sorties annuel</i>	268
38 <i>Le Royaume-Uni renonce aux estimations chiffrées de la fiabilité des comptes</i>	277
39 <i>Les taux de croissance de l'URSS et d'autres économies de système similaire en question</i>	281
40 <i>Une vue du Federal Reserve Board (1991) sur le problème des statistiques financières</i>	287

PARTIE IV

Concepts et théorie économique

303

6	Production, valeur, bien-être	
—	A. <i>Tensions autour des activités des administrations</i>	305
	1. <i>La représentation comptable</i>	309
	2. <i>Inclure ou pas ?</i>	312
	3. <i>Y a-t-il double compte ?</i>	317
	4. <i>Mesurer au coût des facteurs ?</i>	324
	5. <i>Intérêts de la dette publique et calcul du revenu national</i>	335
	5.1. <i>Nature des intérêts dans le SCN</i>	337
	<i>Perspective</i>	339
	<i>Repères bibliographiques</i>	343
	ENCADRÉS	
	41 <i>Le concept de production du SCN 93</i>	307
	42 <i>Les équilibres du PIB marchand et du PIB non marchand dans le SECN 76</i>	309
	43 <i>La question des « subventions à la consommation »</i>	314
	44 <i>Ajuster le RN/le PIB pour les consommations intermédiaires de services non marchands par les producteurs marchands ?</i>	321

	45 Prix du marché et coût (revenus) des facteurs : présentation synthétique des principales alternatives	328
7	Production, valeur, bien-être	
	B. Comptabilité nationale et bien-être	345
	1. Revenu national et variation du bien-être : à la recherche d'une démonstration rigoureuse.....	346
	1.1. L'effort initial de Pigou dans un cadre d'utilité cardinale	347
	1.2. Hicks et la discussion d' <i>Economica</i>	349
	1.3. Prise en compte de la répartition du revenu.....	352
	2. Comptabilité nationale et variation du bien-être économique : à la recherche d'un indicateur composite	353
	2.1. Kuznets et les objectifs finaux de l'activité économique	353
	2.2. Corriger le RN ou le PIB dans le sens du bien-être économique ?	357
	<i>Propositions d'un indicateur monétaire du bien-être</i>	361
	<i>Le travail ménager et les loisirs et l'interprétation des évolutions estimées</i>	361
	<i>Reclassement de dépenses finales en « intermédiaires »</i>	363
	<i>Externalités et dépenses défensives</i>	366
	<i>Agrégat monétaire de bien-être et indicateurs sociaux multiples</i>	368
	2.3. Soucis environnementaux et propositions d'ajustement des agrégats.....	370
	Perspective	373
	Repères bibliographiques.....	377
	ENCADRÉS	
	46 Le cadre de raisonnement de Hicks.....	350
	47 La production illégale dans le SCN 1993	354
	48 Les relations entre le PIB et la mesure du bien-être selon le SCN 93	356
	49 La Mesure du bien-être économique (<i>Measure of Economic Welfare</i>) de Nordhaus et Tobin pour les États-Unis	358
	50 Les activités ménagères	362
	51 Le loisir.....	364
	52 Les externalités.....	367
8	Production, revenu, patrimoine	381
	1. Comptes de flux et de patrimoines : des développements décalés.....	383
	1.1. Nombreuses évaluations de la fortune avant le temps de la CN	383
	1.2. Lent démarrage des comptes de patrimoine intégrés	383
	<i>Efforts américains et britanniques</i>	384
	<i>Le SCN 68 reste incomplet</i>	384
	1.3. Estimations du capital humain	385
	1.4. Difficultés de l'intégration du capital humain.....	386
	1.5. Le problème de l'investissement immatériel	387

1.6. Les biens durables militaires.....	390
1.7. Un concept de FBCF inachevé	392
1.8. Développement du cadre comptable	392
2. Revenu et variation du patrimoine : des relations complexes.....	399
2.1. Difficultés plus grandes de l'estimation des patrimoines	399
2.2. Délicate mesure de la CCF.....	407
2.3. Gains et pertes en capital : le traitement des intérêts	413
2.4. Gains et pertes en capital : les inclure dans le revenu ?	418
<i>Interrogations sur le traitement des revenus non distribués aux actionnaires.....</i>	<i>419</i>
2.5. Importance des autres comptes d'accumulation.....	420
3. Le débat sur l'environnement	421
3.1. Traitement du prélèvement de ressources naturelles marchandes	421
<i>Ressources non renouvelables</i>	<i>425</i>
<i>Ressources renouvelables.....</i>	<i>430</i>
3.2. Prise en compte des actifs naturels non marchands non monétaires	433
<i>Du physique au monétaire.....</i>	<i>433</i>
<i>Conflits autour du SEEA : à propos des méthodes d'évaluation.....</i>	<i>437</i>
<i>Conflits autour du SEEA : à propos de l'ajustement éventuel des agrégats.....</i>	<i>438</i>
3.3. Retour sur l'interprétation du PIN en termes de bien-être et de durabilité	441
Perspective	442
<i>Difficultés de connaître la « vraie » valeur d'une entreprise ou d'une économie</i>	<i>442</i>
<i>Impossibilité d'une mesure rigoureuse du capital... ..</i>	<i>446</i>
<i>... comme d'une mesure rigoureuse du revenu</i>	<i>447</i>
Repères bibliographiques	450
Annexe. Le concept de revenu de Hicks et la comptabilité nationale : problèmes d'interprétation.....	458
ENCADRÉS	
53 Les arguments de l'opposition européenne à l'inclusion des dépenses de recherche- développement dans les investissements	389
54 Production, revenu, patrimoine : de la séquence tronquée traditionnelle au schéma complet du SCN 93/SEC 95	393
55 Le compte des actifs et des passifs du SCN 93	396
56 Le calcul de la consommation de capital fixe et des stocks de capital fixe	401
57 Consommation de capital fixe et révision des anticipations	408
58 Vocabulaire – Consommation de capital fixe et dépréciation	411
59 Intérêts et inflation : illustration de divers traitements comptables	415
60 Remises de dettes et annulations de créances irrécouvrables	421
61 Calcul de la rente et de la valeur des gisements de ressources non renouvelables.....	422
62 Comment enregistrer le prélèvement de ressources non renouvelables ?	426
63 L'épargne véritable (« <i>genuine saving</i> ») calculée par la Banque mondiale.....	431
64 Aperçu sur le manuel Comptabilité économique et environnementale intégrée (SEEA, Nations unies, 1993)	433
65 Vocabulaire – Capital, richesse, patrimoine	443

9	Valeur, volume, prix	465
	1. Comptes de biens et services à prix constants	466
	1.1. Vers un système intégré.....	466
	1.2. De la base fixe aux indices-chaîne (voir l'annexe « Rappel sur les indices »).....	468
	2. Variation des termes de l'échange et calcul d'un revenu national « réel ».....	471
	3. Comptes nationaux complets à prix constants.....	476
	4. Valeur ajoutée en volume et double déflation	481
	4.1. La méthode de la double déflation se généralise	481
	4.2. Débats dans la littérature	482
	5. Mesure du volume des facteurs de production, comptabilité de la croissance et productivité	486
	5.1. L'expérience française des comptes de surplus	486
	5.2. Problèmes d'interprétation	493
	6. Partage volume/prix des biens d'équipement	494
	6.1. Deux approches antagonistes	494
	6.2. Un débat crucial.....	501
	7. Comparaisons internationales de volume et de prix	504
	7.1. Avant le PCI	504
	7.2. Le projet de comparaison internationale (PCI/ICP).....	506
	Perspective	512
	<i>Qu'est-ce que le « volume » ?</i>	512
	<i>Ni une « quantité » de satisfaction</i>	512
	<i>Ni une réalité « physique » objective</i>	515
	<i>Une notion abstraite</i>	516
	<i>Volume et performances des équipements</i>	516
	Repères bibliographiques	519
	Annexe. Rappel sur les indices.....	525
	ENCADRÉS	
	66 Du PIB en volume au revenu national réel	472
	67 Comptes économiques nationaux complets à prix constants : Courbis résumé par Courbis	478
	68 Comptes de surplus.....	489
	69 Le partage volume-prix de la valeur de l'investissement : des approches alternatives contrastées	497
	70 Le revenu national par tête, selon les taux de change et les parités de pouvoir d'achat (World Development Indicators 2000)	507
	71 Vocabulaire – « Réel »	513

PARTIE V

Politique

531

10	Utilisations et statut de la comptabilité nationale.....	533
1.	« L'âge d'or de la CN »	534
1.1.	Reconstruction et rôle économique de l'État.....	534
1.2.	Originalité de l'expérience française.....	538
	<i>La période héroïque du SEEF</i>	539
	<i>Passage à l'INSEE et évolution des techniques d'utilisation</i>	546
	<i>Au cœur de la statistique économique et de l'information économique publique</i> ...	555
1.3.	Utilisations dans des contextes très différents	557
2.	Crise de la régulation macroéconomique et recul relatif de la comptabilité nationale	558
2.1.	Prépondérance du court terme et essor des comptes trimestriels.....	559
2.2.	De nouveaux clients qui s'ignorent.....	561
2.3.	Recours croissant aux bases de données individuelles	562
2.4.	Forte extension du rôle institutionnel et politique	564
2.5.	La CN bute sur certaines questions	566
3.	Rapports délicats avec les théories économiques.....	568
3.1.	Interaction entre théories et mesures de la CN	568
3.2.	Évolution du statut intellectuel de la CN chez les théoriciens	570
3.3.	Pluralité des origines intellectuelles de la CN.....	574
3.4.	Tensions à propos des relations entre théorie économique et CN	576
	Perspective.....	578
	Repères bibliographiques.....	586
	Annexe. Utilisation du Système européen de comptes (SEC) dans les procédures concernant l'adhésion à l'Union économique et monétaire européenne.....	590
	ENCADRÉS	
	72 L'IARIW	536
	73 L'équipe du SEEF	541
	74 Économistes, statisticiens, comptables, comptables nationaux : des cultures différentes ?	549
	75 Des écoles de comptabilité nationale ?	579
	Perspective générale – Destin d'un grand projet	597
	Postface (à la première personne du singulier)	607
	Index des matières	617
	Index des noms	637
	Sigles et abréviations	645

Collection

R E P È R E S

dirigée par

JEAN-PAUL PIRIOU

Plus de 300 titres
en économie,
gestion,
histoire,
sciences politiques, sociologie...

Chaque volume :

128 pages

7,95 €

Des synthèses
accessibles et rigoureuses,
rédigées par des spécialistes reconnus,
régulièrement mises à jour.

Dates d'édition
et tables des matières
sur www.collectionreperes.com

Cette **Histoire de la comptabilité nationale**,
composée et mise en page par **EDIE** à Montry (Seine-et-Marne)
a été achevée d'imprimer en mai 2002 sur les presses
de l'imprimerie **France Quercy** à Cahors (Lot).
Dépôt légal : **juin 2002**.

Imprimé en France



La Découverte

UNE HISTOIRE DE LA COMPTABILITÉ NATIONALE

Ce livre comble une lacune car il n'existait curieusement aucun ouvrage d'ensemble sur l'histoire de la comptabilité nationale. Il est écrit par un acteur notable de cette histoire dans une visée synthétique et d'un point de vue résolument universel, même s'il consacre quelques développements particuliers à la comptabilité nationale française.

L'ouvrage propose à la fois une histoire de la comptabilité nationale et les principaux éléments d'un manuel avancé de cette discipline. Il est aussi l'ébauche d'un essai sur les relations entre les théories économiques et l'observation du présent et du passé envisagées du point de vue de la mesure en économie ; cette approche est particulièrement marquée dans les chapitres consacrés aux relations entre production, valeur et bien-être, entre production, revenu et patrimoine, enfin entre valeurs, volumes et prix.

Du point de vue pédagogique, la charpente de l'ouvrage est un discours historique continu organisé par thèmes, complété par de nombreux encadrés et annexes. Des textes de « perspective » mêlent pour chaque chapitre conclusion et mise en relation avec d'autres thèmes. Des références bibliographiques très sélectives permettent des explorations complémentaires. L'ouvrage comporte de précieux index. Le dynamisme du style donne au livre du souffle, sans lui enlever la solidité attendue d'un ouvrage appelé à faire référence.

André Vanoli a dirigé à l'INSEE la comptabilité nationale, la coordination statistique et les relations internationales. Il a mis en place le Conseil national de l'information statistique (CNIS). Il a participé étroitement aux travaux d'harmonisation internationale du système de comptabilité nationale, en particulier à ceux qui ont abouti au SEC 70, puis au SCN 93/SEC 95 qui prévaut aujourd'hui. Il a guidé le développement des comptes nationaux de plusieurs pays (Colombie, Équateur, Pérou, Brésil, Tunisie, Grèce). Président de l'International Association for Research in Income and Wealth (IARIW) de 1977 à 1979, il préside l'Association de comptabilité nationale depuis sa création en 1983.

Manuels

R E P È R E S

La collection Repères comporte plus de 300 synthèses tenues à jour, rédigées par des spécialistes reconnus en économie, gestion, histoire, sociologie, etc. → Liste à la fin de ce livre.

Pour en savoir plus :

www.collectionreperes.com



ISBN 2-7071-3702-2



9 782707 137029

38,00 €
249,26 F