



Munich Personal RePEc Archive

## **Abrégé de comptabilité nationale**

Rodolphe Buda

Université de Marne-la-Vallée, EconomiX - Université de Paris 10

1995

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/4164/>

MPRA Paper No. 4164, posted 19 July 2007

Université de Marne-la-Vallée

**ABRÉGÉ  
DE  
COMPTABILITÉ  
NATIONALE**

---

*Rodolphe BUDA  
GAMA-MODEM, Université de Paris X-Nanterre  
Université de Marne-la-Vallée*

**1995-1996**

"[...] Il y a cent cinquante ans, lorsque Quesnay publia, pour la première fois, son célèbre schéma, ses contemporains et ses disciples proclamèrent que sa découverte était la plus importante qui ait été faite depuis Newton. L'idée qu'une interdépendance générale relie les différents secteurs du système économique est devenue actuellement la base même de l'analyse économique. Néanmoins, lorsqu'on veut mettre en pratique cet outil théorique, les économistes modernes doivent s'appuyer, exactement comme le fit Quesnay, sur des exemples numériques fictifs. [...] Bien que le nombre des données statistiques primaires se soit accru de façon remarquable, les hypothèses théoriques sont, à cet égard, aussi creuses que jamais. Certes, un progrès considérable a été réalisé dans le domaine des statistiques du revenu national [...] Néanmoins, l'on peut à peine exagérer la difficulté de la tâche qui reste à accomplir." **W.W.LEONTIEF** (1940), *The Structure of American Economy*, (Trad.1958).

### AVANT-PROPOS

*Cet "abrégé" de comptabilité nationale est destiné à servir de support pour des séances de travaux dirigés<sup>1</sup>. Ainsi, il ne saurait en aucun cas se substituer au cours de comptabilité nationale proprement-dit. Nous espérons que l'étudiant pourra y trouvera non seulement un exposé conçu des techniques macroéconomiques comptables et leurs enjeux, mais également, leurs liens avec les autres champs de la science économique. Par ailleurs, nous avons également essayé d'éclairer le lecteur sur les liens entre les comptabilités privée et nationale, qui sont désormais intégrées (1976). Cet abrégé s'adresse en tout premier lieu aux étudiants en premier cycle de sciences économiques, sociales, AES, et aux techniciens supérieurs. Les candidats bacheliers (ES et STT) y trouveront des éléments utiles d'illustrations quantitatives des théories de leur cours d'économie.*

*R.B.*

---

<sup>1</sup>- Dispensé entre 1995 et 1996, en Travaux Dirigés de Comptabilité Nationale en complément du Cours de Monsieur S. ZEGHNI, Université de Marne-la-Vallée.

## CHAPITRE 1 - NAISSANCE ET INTÉRÊT DE LA COMPTABILITÉ NATIONALE

*La comptabilité nationale suppose le recours à une technique (la comptabilité qui existe depuis de nombreux siècles ; depuis qu'il y a des activités commerciales) dans un cadre territorial donné (la nation). D'où l'on peut dire que la comptabilité nationale est une technique dont l'objet est la "représentation simplifiée agrégée et quantitative de l'univers économique pendant une période donnée et/ou à un instant donné" (A.PICHOT, 1988). Nous examinerons dans un premier temps les objets de cette technique historiquement, puis nous préciserons les principes qu'elle retient dans le cadre du SECN pour nous apercevoir, qu'elle souffre de certains travers qui nuisent parfois à l'aboutissement de sa fin.*

### 1 - LES OBJETS DE LA COMPTABILITÉ NATIONALE

#### 1.1 - HISTORIQUE

La volonté de compter les ressources du territoires - pour des raisons stratégiques et fiscales - existe depuis l'antiquité (E.ARCHAMBAULT, 1982). Mais c'est depuis le Prince (1516) N.MACHIAVEL, que l'on sait que le pouvoir du Prince est lié à sa richesse et la connaissance de celle-ci. De la doctrine de MACHIAVEL est née la notion de rationalité<sup>2</sup> de l'Etat. Après les contributions de W.PETTY (1676) et G.KING (1696), F.QUESNAY (1758) - école Physiocrate - propose le premier vrai système comptabilité nationale. Sa contribution organique de l'économie (basée sur la transposition de l'observation empirique de Harvey à propos de la circulation du sang) introduit le concept de circuit et d'agents économiques<sup>3</sup>. La comptabilité nationale vit alors une parenthèse de deux siècles qui a correspondu à l'émergence du libéralisme économique dont les concepts sont moins systémiques (le tout expliquent les parties) - et davantage "atomistiques" (les parties expliquent le tout).

#### 1.2 - FINALITÉS DE LA COMPTABILITÉ NATIONALE AUJOURD'HUI

La remise en cause de la théorie néo-classique par J.M.KEYNES<sup>4</sup> a relancé la question de la mesure des ressources en économie. Car désormais, il s'agit de mettre en place des politiques économiques qui prémunissent du chômage. Dans le même temps naissait une autre technique l'économétrie (ou statistique inductive appliquée à l'économie) à l'initiative de R.A.FRISCH et de J.TINBERGEN (1933) - application des moindres carrés ordinaires à l'économie. La comptabilité nationale systématique apparaît sous l'égide des Nations unies, après le livre blanc de R.STONE et J.MEADE (1941). Dans l'esprit de R.STONE, il s'agissait de relier le revenu à la consommation. Ainsi, ses objets sont triples :

<sup>2</sup>- On agit lorsque les gains d'une décision sont supérieurs à ses coûts.

<sup>3</sup>- Voir S.PERCHERON (1992,p.18) à propos de la genèse théorique de la comptabilité nationale.

<sup>4</sup>- Encore que le débat avec F.A. Von HAYEK (Prix et production, 1931, trad.1975, Calmann-Lévy) sur les causes de la crise de 1929 n'a pas eu toute la publicité qu'il aurait dû avoir.

- 1 - instrument de mesure et d'analyse du passé pour connaître les ressources,
- 2 - données pour alimenter les modèles empiriques de projections,
- 3 - données pour alimenter les modèles théoriques afin de les (in)valider.

Il faut opérer un arbitrage, un "compromis entre la ressemblance et la commodité" (M.ALLAIS, p.9, 1954). Concrètement, la comptabilité nationale va opérer des choix entre des définitions conceptuelles alternatives (la France n'a pas adopté immédiatement le SECN).

## 2 - DÉFINITION ET PRINCIPES

### 2.1 - CONCEPTS ET TERMINOLOGIE

La comptabilité nationale est par définition un outil fortement keynésien. Elle reprend en effet la conception en termes de circuit de KEYNES. La mesure de l'économie dont le but est de calculer donc le répondre à la question "Combien ?" doit néanmoins se poser en premier lieu la question "Qui ?" (quels agents ?). La réponse à cette question est alors liée à la question "Quoi ?" (quelle action ?). En d'autres termes, elle se propose de déterminer "Qui fait quoi ?" et quel niveau ? afin que les sciences économiques expliquent les comment et pourquoi ? En 1976 la France a adopté le Système Elargi de Comptabilité Nationale, pour des raisons de compatibilité avec la comptabilité de l'ONU, d'affinement quantitatif et qualitatif de la représentation économique - abandonnant son système propre (la C.N.F. 1954-1976 - J.MARCHAL, 1967). Six ans plus tard, la législation française obligeait les entreprises à tenir leur comptabilité selon le nouveau Plan comptable, comptable avec le SECN et toutes deux régies sous le principe de partie double.

#### 1 - Branches, secteurs et les secteurs institutionnels

Depuis la première nomenclature proposée par Tolosan en 1788, est fortement inspirée par la typologie physiocrate des activités. En 1861 la nomenclature se cale sur la destination des produits. Après une interruption des mesures directes de 80 années, la France adopte la nomenclature d'activités de March (1941), puis en 1973 d'activités et de produits (NAP73) et finalement la nomenclature d'activités française (NAF93), visant à une harmonisation européenne des comptes (CAHIERS FRANCAIS, 1988). Le problème des nomenclatures est donc un dilemme entre considérer les activités et les produits. Lorsque l'on considère les opérations entre tous les partenaires économiques on regroupe les agents en secteurs institutionnels (SQSNF, Instituts de crédit, Entreprises d'assurance, Adm.publiques, Adm.privées, Ménages, Reste du monde). L'Unité Institutionnelle est donc "une unité statistique de décision économique qui dispose d'une comptabilité complète et de l'autonomie de décision pour exercer ses diverses activités". Ainsi, le secteur institutionnel est une agrégation d'unités institutionnelles. Lorsque l'on considère l'opération de production, on doit distinguer les branches (ensemble d'activités qui produisent un produit donné) des secteurs (nomenclature en trois ensembles d'activités définies par C.CLARK<sup>5</sup>). En effet, le SECN définit la notion d'Unité de Production Homogène (UPH) mais celle-ci est difficilement observable.

---

<sup>5</sup>- Professeur de R.STONE.

## 2 - Production marchande et la production non marchande

Une marchandise est l'objet d'un échange entre une offre qui la propose et une demande qui l'acquiert moyennant une contrepartie. Une production qui fait l'objet d'un échange sur un marché, est donc une production marchande. Une activité est considérée comme de la production lorsqu'elle est licite et socialement organisée (donnant lieu en particulier à un échange en amont - *i.e.* les facteurs de production). D'où il existe trois cas : Production marchande, production non marchande et non production (non marchande). Par convention, tous les biens sont considérés comme marchands.

### 2.2 - PRINCIPE DE TERRITORIALITÉ ET PRINCIPE DE RÉSIDENCE

Si l'on retient le critère de résidence, les unités économiques qui ont un centre d'intérêt sur le territoire (pour une durée fixée à une année ou plus sur le sol français hors DOM-TOM) sont comptabilisées. En revanche, si l'on retient le critère de territorialité, les unités économiques présentes sur le sol au moment du comptage, seront prises en compte. Il en résulte une convention pour la mesure des flux d'importation ou d'exportation<sup>6</sup>. On doit donc connaître la nationalité et la résidence des prestataires de services d'assurance et de transport. Dans le cas des importations, on comptabilisera la valeur marchande du bien importé + l'assurance (si elle est prise en charge par le producteur) + le transport (s'il est pris en charge par le producteur). On comptabilise comme exportation fictive toute prestation prise en charge par l'acheteur (bien que payée par lui).

### 3 - LES LIMITES DE LA MESURE STATISTIQUE EN ÉCONOMIE

Une mesure absolument parfaite de l'économie est impossible. Il faut arbitrer et ajuster des comptes (O.ARKHIPOFF, 1992) ce qui exige une grande rigueur. O.MORGENSTERN (1950) définit cinq sources d'erreur de mesure des activités économiques :

- 1 - erreurs de mesure (à la saisie, etc...),
- 2 - mensonges/omissions (conventionnelles, tactiques, stratégiques, etc...),
- 3 - perte d'information par agrégation,
- 4 - économies souterraines<sup>7</sup> (économies illégales, etc...) et,
- 5 - impossibilité de tout représenter.

### 4 - RÉFÉRENCES

- ALLAIS M., (1954), *Les fondements comptables de la macro-économie*, Paris, PUF, Coll.Dito, (Rééd.1993), 93 p.  
 ARCHAMBAULT E., (1982), *Comptabilité nationale*, Paris, Economica, 239 p.

<sup>6</sup>- Il s'agit là d'une simplification. Les professionnels du commerce extérieur ont adopté certaines techniques qui tiennent compte des différentes phases de l'acheminement des marchandises. Ces techniques sont répertoriées sous des sigles internationaux, les "*incoterms*". Voir J.M.HABOUZIT, G.BONEFONS (1973, pp.184-95) et J.DUBOIN *et al.* (1988, pp.30-33).

<sup>7</sup>- Les techniques de redressement consistent à croiser différents comptes pour en déduire le compte "souterrain". Voir C.WAGNER (1995) à propos la comparaison des techniques française et italienne.

- ARKHIPOFF O., (1992), "Fiabilité des comptes nationaux et qualité de l'information économique et sociale - un processus convergent ?", E.ARCHAMBAULT, O.ARKHIPPOFF (EDS), *La comptabilité nationale pour quoi faire ?*, Paris, Economica, pp.63-80.
- BENARD J., (1972), *Comptabilité nationale et modèles de politique économique*, Paris, PUF, Coll.Thémis, 662 p.
- BOEDA M., (1993), Les nouvelles nomenclatures d'activités et de produits en 1993, *Notes bleues de Bercy*, fév.
- BRUNHES B., (1981), *Présentation de la comptabilité nationale française*, Paris, Dunod, Coll.Modules, 93 p.
- DUBOIN J., DUPHIL F., PAVEAU J., SARHAN J.M., (1988), *Le commerce international*, Paris, Foucher, Coll.Plein pot, 104 p.
- HABOUZIT J.M., BONEFONS G., (1973), *Les techniques du commerce extérieur*, Paris, Foucher, Coll.Techniques de commercialisation N°6, 207 p.
- KLOTZ G., (1990), *La comptabilité nationale*, Paris, A.Colin, Coll.Cursus, 176 p.
- LIVRE BLANC, (1941), *An Analysis of the Sources of the War Finance and Estimate of the National Income and Expenditure in 1938 and 1940*, Trésorerie brit., White Paper Cmd 6221, HMSO.
- MARCHAL J., (1967), *Comptabilité nationale française*, Paris, Cujas, 383 p.
- MORGENSTERN O., (1950), *L'illusion statistique - précision et incertitude des données économiques*, Paris, Dunod, Coll.Théorie et recherche, (trad.1972), 288 p.
- PERCHERON S., (1992), *Comptabilité nationale - exercices résolus*, Paris, Masson, Coll. Droit sciences économiques, 225 p.
- PICHOT A., (1992), *Les comptabilités nationales*, Paris, PUF, Que sais-je ? N°1165.
- PICHOT A., (1988), *Comptabilité nationale et modèles économiques*, Paris, PUF, Coll.Economie, 661 p.
- VOLLE M., (1988), "Les nomenclatures industrielles", in *CAHIERS FRANCAIS*, L'information économique, Paris, Documentation française, N°235, mars-avr.
- WAGNER C., (1995), "La prise en compte de l'économie au noir : l'exemple de la méthode italienne", *Economie et statistique*, INSEE, N°285-286, pp.81-87.



## CHAPITRE 2 - CONSTRUCTION ET UTILISATION DES COMPTES DES SECTEURS INSTITUTIONNELS

*Le choix de nomenclatures et de normes comptables d'appréhension de la réalité économique correspond à une contrainte technique. Il est impossible de tout mesurer et, a fortiori de tout mesurer correctement. Dans un premier temps nous nous interrogerons sur l'adéquation de cette représentation comptable avec la représentation théorique (micro et/ou macroéconomique), puis nous présenterons les comptes et les conventions adoptées avant de conclure sur les liens de la comptabilité nationale avec la représentation sous forme de circuits.*

### 1 - IDENTIFICATION DES SECTEURS ET COMPORTEMENT DES AGENTS

Les nécessités comptables pratiques ont parfois contraints les comptables nationaux à pratiquer des regroupements économiquement discutables sinon contestables<sup>8</sup>.

#### 1.1 - DÉTERMINATION DES SECTEURS

##### 1 - Les Sociétés et Quasi-Sociétés Non Financières

Les unités institutionnelles concernées produisent des biens et services marchands et non financiers. Les sociétés disposent d'une comptabilité complète et jouissent de la personnalité morale. Les quasi-sociétés ne jouissent pas de la personnalité juridique. D'où l'inconvénient qu'il est impossible de connaître l'importance relative du secteur public industriel et commercial (E.ARCHAMBAULT, 1982).

##### 2 - Les institutions de crédit

Il s'agit d'unités institutionnelles dont la fonction principale consiste à financer - collecter, transformer et distribuer des disponibilités financières. Ce secteur se compose des instituts de crédit monétaires - qui créent de la monnaie - et des instituts de crédit non monétaires - qui utilisent des ressources non monétaires<sup>9</sup>.

##### 3 - Les entreprises d'assurance

Elles ont pour fonction de transformer les risques individuels en risques collectifs en garantissant le paiement d'une indemnité en cas de réalisation du risque.

---

<sup>8</sup>- Pour l'anecdote J.P.ANCOT et J.H.P.PAELINCK (1990) ont eu la curiosité de connaître se qui se cachait derrière l'appellation " *Livraison du secteur des minéraux non métalliques à la fonction loisirs de la consommation des ménages*" : il s'agissait de pierres tombales.

<sup>9</sup>- La différence entre monétaire et financier réside dans le degré de liquidité. Lorsqu'un actif est très liquide, il appartient au domaine monétaire ; dans le cas contraire il appartient au domaine financier.

#### 4 - Les administrations publiques

Ce secteur regroupe les administrations produisant des services non marchands destinés à toutes les unités ou à effectuer des opérations de redistribution du revenu ou du patrimoine national. Ce secteur se compose des administrations publiques centrales, des administrations publiques locales et des administrations publiques de sécurité sociale.

#### 5 - Les administrations privées

Elles regroupent les organismes privés sans but lucratif produisant des services non-marchands destinés aux ménages. Elles sont dotés de la personnalité juridique.

#### 6 - Les ménages

Ils s'agit des unités dont la fonction principale est de consommer. Par convention on comptabilise également les entrepreneurs individuels - ceux-ci ne disposent pas une personnalité morale<sup>10</sup>. Pour faciliter l'analyse du comportement des ménages, la comptabilité nationale a prévu un découpage du secteur ménage en catégories socio-professionnelle.

#### 7 - Le reste du monde

Les unités regroupées sous ce secteurs sont celles entrées en relation avec une unité résidente. Ce secteur est par conséquent hétérogène et "subjectif" - extérieur considéré par les unités résidentes.

### 1.2 - COMPORTEMENT DES SECTEURS ET THÉORIE ÉCONOMIQUE

On peut caractériser chaque secteur institutionnel (agrégation d'unités institutionnelles au comportements analogues) par leur fonction et leurs ressources puis les regrouper dans un tableau (tiré de E.ARCHAMBAULT, 1982, pp.44). La mesure du comportement des agents, pour être conforme à la théorie économique, ou pour rester cohérente avec les autres comptes, s'accomode parfois d'hypothèses simplificatrices ou "compensatoires". En effet, comme nous l'avons dit - *C.f. Supra.* - aucune nomenclature ne circonscrit exhaustivement et parfaitement la réalité économique. Le comportement des secteurs (des agents) - notamment les relations qu'ils établissent entre eux - est appréhendé par l'intermédiaire des opérations. On distingue en trois catégories :

- 1 - les opérations sur les biens et les services,
- 2 - les opérations de répartition et,
- 3 - les opérations financières.

Ces opérations déterminent ainsi des flux que la macroéconomie utilise dans des circuits économiques.

---

<sup>10</sup>- L'entrepreneur individuel est enregistré comme commerçant, cependant au regard de la justice, seule sa personnalité physique est considérée : en particulier son patrimoine personnel sera éventuellement utilisé pour rembourser ses créanciers. La comptabilisation des E.I. parmi les ménages pose plusieurs problèmes de mesure de la production.

**TABLEAU N°1 - Fonctions et ressources  
des secteurs institutionnels<sup>11</sup>**

Secteur institutionnel	Fonction principale	Ressources principales
SQSNF	Production de biens et services	Résultats des ventes marchands
Instituts de crédit	Financement de l'économie (collecte, transformation et distribution de crédits)	Fonds provenant des engagements financiers contractés
Entreprises d'assurance	Couverture de risques par le paiement d'une indemnités contractuelle	Primes contractuelles
Administrations publiques	Production de services non marchands destinés à la collectivité et opérations de redistribution	Versement obligatoires des agents privés
Administrations privées	Production de services non marchands ou marchands, sans but lucratif	Contributions volontaires
Ménages	Consommation et, production des entrepreneurs individuels	Rémunération des facteurs de la production ; transferts en provenance des autres secteurs ; produits de la vente
Reste du Monde	Regroupement de comptes d'opérations entre unités résidentes et non résidentes sans distinction de comportement.	

## 2 - PRÉSENTATION DES COMPTES DES SECTEURS INSTITUTIONNELS

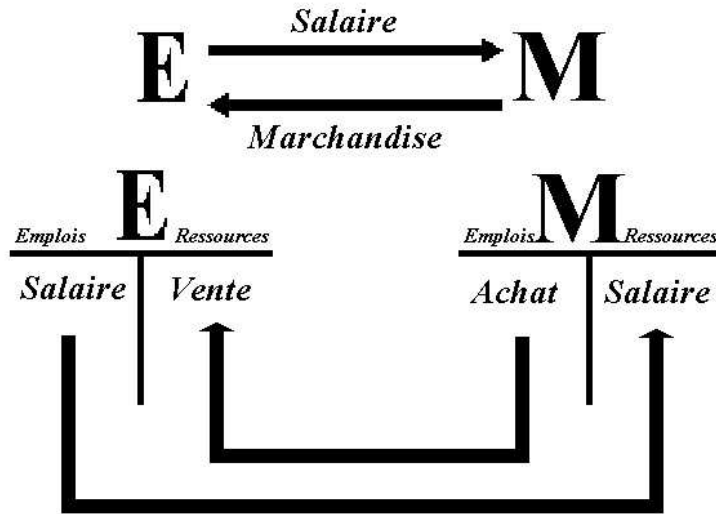
### 2.1 - LES PRINCIPES COMPTABLES DE LA COMPTABILITÉ NATIONALE

#### 1 - Principe de la "partie double"

La comptabilité nationale a repris le principe comptable adopté par la comptabilité privée française : le principe de la partie double<sup>13</sup>. Selon ce principe, lorsqu'un flux est constaté, il implique une opération de crédit d'un compte (ressources) en même temps que le débit d'un autre compte. L'intérêt de ce principe est double : il permet de suivre les opérations (un flux correspond à une opération) entre secteurs et, il facilite les vérifications. On parle de réciprocité des comptes. Cependant on doit distinguer à cet égard, deux types de flux. Les flux "physiques" et les flux financiers. Les flux financiers ont la particularité de pouvoir être négatifs.

<sup>11</sup>- Il arrive que la comptabilité ne puisse pas établir avec certitude l'origine et la destination des échanges (des flux). L'artifice employé alors pour comptabiliser des relations qui existent malgré tout - ex. : elles sont déclarées fiscalement par les agents - consiste à créer un compte écran. On peut en tirer deux avantages 1 - la simplification des opérations représentées<sup>12</sup> et, 2 - une analogie microéconomique avec la réalité du marché sur lequel règne parfois une certaine opacité. Naturellement, il en résulte une perte d'information.

<sup>13</sup>- Voir C.PEROCHON (1981) notamment.



**Fig.1 - Traduction comptable d'un échange commercial selon le principe de la partie double**

Illustration de la partie double : Les entreprises (E) versent des salaires aux Ménages (M). En échange, ces derniers leur achètent des marchandises. "Les comptes des secteurs institutionnels enregistrent des flux de monnaie associés au différentes opérations. Soit en Ressources lorsque le flux est perçu par le SI, soit en Emplois lorsque le flux est versé par le SI à un autre secteur. D'où il apparaît en Ressources les ressources résultant de l'activité ou de transfert, et en Emplois, l'usage de ces ressources." (S.PERCHEON, *op.cit.*).

## 2 - Principe d'égalité des emplois et des ressources

Bien que nous ayons mentionné les problèmes relatifs aux erreurs de mesure et au problème d'imperfection des agrégats, il n'en demeure pas moins que les ressources et les emplois d'une économie donnée, doivent être égaux. En macroéconomie ce principe est connu sous le nom d'identité de Walras. Les comptables opèrent, le cas échéant, des ajustements. Pour cette raison, la comptabilité nationale n'est pas à proprement parler une véritable comptabilité. En effet les comptables des firmes sont tenus à la sincérité et à l'exhaustivité de leurs comptes. Cette obligations de résultats est naturellement intenable voire absurde, pour les comptables nationaux ; étant donnée l'ampleur que demanderait cette tâche.

## 2.2 - LES COMPTES PERUC ET LE COMPTE FINANCIER DES SECTEURS

Les comptes des secteurs institutionnels sont au nombre de 5 physiques (PERUC) et 1 financier, lequel permet d'obtenir l'équilibre comptable (moyennant la mise en évidence d'une capacité ou un besoin de financement). Ces comptes sont articulés entre eux par l'intermédiaire de leurs soldes. On retrouve une cohérence avec les soldes intermédiaires de gestion des firmes (M.BRINGER, 1989).

### 1 - Le compte de production

Il retrace l'activité de production des SQSNF et des Ménages (Entrepreneurs individuels). Il ne comporte que des opérations sur biens et services. Les consommations considérées en emplois sont nécessairement liées à la production, par opposition à la consommation finale. Le solde de ce compte est la valeur ajoutée brute qui permet par agrégation de calculer le PIB.

#### PRODUCTION

<i>Emplois</i>	<i>Ressources</i>
<i>Consommations intermédiaires</i>	<i>Production</i>
<i>Valeur ajoutée brute</i>	

### 2 - Le compte d'exploitation

Il s'agit de la répartition primaire de la valeur ajoutée - des opérations de répartition. Compte tenu des conventions, l'excédent brut d'exploitation des administrations publiques représentent la consommation de capital fixe. Le solde de ce compte est l'excédent brut d'exploitation.

#### EXPLOITATION

<i>Emplois</i>	<i>Ressources</i>
<i>Rémunérations des salariés</i>	<i>Val. aj. brute</i>
<i>Impôts liés à la prod. (sauf TVA)</i>	
<i>Excédent Brut d'Exploitation</i>	

### 3 - Le compte de revenu

Il s'agit d'un compte de répartition secondaire du revenu - il s'agit d'opérations de répartition. Le solde de ce compte est le revenu disponible brut que le secteur peut allouer à la consommation finale ou à l'épargne.

#### REVENU

<i>Emplois</i>	<i>Ressources</i>
<i>Subvention d'exploitation (versées)</i>	<i>Exc. Brut d'Expl.</i>
<i>Revenus de la propriété (intérêts, primes.. versés)</i>	<i>Rému. des salariés</i>
<i>Opérations dommages assurances</i>	<i>Imp. prod. reçus y compris la TVA.</i>
<i>Autres transferts courants</i>	<i>Rev. propriété et l'entreprise reçus.</i>
<i>Revenu Disponible Brut</i>	<i>Autres transferts courants (IRPP, cotisations reçues)</i>

#### 4 - Le compte d'utilisation du revenu

Il s'agit d'un compte qui met en évidence l'arbitrage consommation finale / épargne des secteurs institutionnels. Ainsi, par convention, les SQSNF, les institutions de crédit et les entreprises d'assurance n'ont pas de consommation finale. En ce qui concerne l'épargne brute sera égale à l'excédent brut d'exploitation. Le solde de ce compte, l'épargne brute, représente l'autofinancement du secteur institutionnel<sup>14</sup>. Enfin, par convention la production des administrations représente leur consommation finale.

#### UTILISATION DU REVENU

<i>Emplois</i>	<i>Ressources</i>
<i>Consommation finale</i>	<i>Revenu Disp. Brut</i>
<i>Epargne brute</i>	<i>cotisations reçues)</i>

#### 5 - Le compte de capital

Il décrit des opérations physiques d'accumulation - investissement en actifs non financiers. Si le total des investissements est supérieur à l'épargne brute alors le solde du compte est négatif et il s'agit d'un besoin de financement ; sinon il s'agit d'une capacité de financement.

#### CAPITAL

<i>Emplois</i>	<i>Ressources</i>
<i>Formation brute de capital fixe</i>	<i>Epargne brute</i>
<i>Variation des stocks (+/-)</i>	
<i>Acquisition nette de terrains et d'actifs incorporels</i>	
<i>Transferts en capital (versés)</i>	
<i>Capacité ou besoin de financement</i>	

#### 6 - Le compte financier

Le méthode d'enregistrement de ce compte est différent des précédents. On retient les créances ou les dettes dans des opérations d'accumulation du capital sous forme d'actifs financiers - d'investissement financier.

#### FINANCIER

<i>Emplois</i>	<i>Ressources</i>
<i>flux nets de créances &amp; flux nets de dettes</i>	
<i>Moyens de paiement internationaux</i>	
<i>Monnaie et dépôts non monétaires</i>	
<i>Bons négociables, oblig., actions et autres participations</i>	
<i>Crédits</i>	
<i>Réserves techniques d'assurance</i>	
<i>Solde des créances et dettes</i>	

<sup>14</sup>- On retrouve la logique keynésienne selon laquelle l'épargne est considérée comme le résidu du revenu non consommé.

Ce qui importe donc c'est le mode de financement (prêts accordés, reçus, remboursements versés, reçus etc... auront des impacts spécifiques sur les possibilités d'action ultérieures du secteur considéré. Le solde du compte de capital est égal, à l'ajustement près, à celui du compte financier.

### 3 - COMPTES DES SECTEURS ET CIRCUIT MACRO-ÉCONOMIQUE

Les comptes des secteurs étant disponibles<sup>15</sup> c'est-à-dire que l'on dispose de la description des flux entre les agents et leurs conséquences sur la position de ceux-ci, il est possible de formaliser des circuits aussi complexe que le degré de désagrégation des secteurs le permet. L'économie ainsi mesurée doit répondre à un équilibre général (identité de Walras) :  $P + M = C + \Delta S + G + I + X$ , où  $P$  est la production nationale,  $M$  est l'importation,  $C$  la consommation finale,  $\Delta S$  la variation de stocks,  $G$  les dépenses publiques,  $I$  l'investissement (FBCF<sup>16</sup>) et  $X$  l'exportation. Dans l'économie, tous les secteurs n'ont pas un rôle identique ; en particulier les institutions de crédit ont pour rôle le financement des agents présentant un besoin de financement - éventuellement en servant d'intermédiaire entre ceux-ci et les agents présentant une capacité de financement. Le PIB de l'économie, la richesse nationale, s'obtient quant à elle comme suit :  $PIB = \sum VA + TVA + DD$ , où  $\sum VA$  est la somme des valeurs ajoutées des secteurs institutionnels,  $TVA$  est la taxe sur la VA qui grève les produits achetés et,  $DD$  les droits de douanes acquittés pour l'achats des produits importés. Il reste bien entendu à souligner le caractère imparfait des comptes. Les comptes de capital et financier présentent le même solde à l'ajustement près, pour les raisons suivantes :

- 1 - sources statistiques différentes (bancaires, fiscales, sociales etc...),
- 2 - décalages temporels observés (exercices comptables des firmes, etc...) et,
- 3 - existence de certaines opérations sans contreparties dans l'un ou l'autre des domaines (physique/financier).

### 4 - RÉFÉRENCES

- ANCOT J.P., PAELINCK J.H.P., (1990), *Modèles et choix*, Paris, Economica, 117 p.  
 ARCHAMBAULT E., (1982), *Comptabilité nationale*, Paris, Economica, 239 p.  
 BRINGER M., (1989), *Outils de gestion: comptabilité*, Paris, Foucher, Coll.Pl.pot, 144 p.  
 CHAPRON J.E., SÉRUZIER M., (1980), *Initiation pratique à la comptabilité nationale selon le nouveau système*, Paris, Masson, Coll.Statistique et décisions économiques, 174 p.  
 DUPUY Y., (1995), "L'approche par les flux comme pédagogie de la modélisation comptable", in ÉCOLE FRANCAISE DE COMPTABILITÉ, *Mélanges en l'honneur du Professeur Claude Pérochon*, Paris, Foucher, pp.213-220.  
 KLOTZ G., (1990), *La comptabilité nationale*, Paris, A.Colin, Coll.Cursus, 176 p.  
 PERCHERON S., (1992), *Comptabilité nationale - exercices résolus*, Paris, Masson, Coll. Droit sciences économiques, 225 p.  
 PEROCHON C., (1981), *Comptabilité générale*, Paris, Foucher, Coll.Plein pot, 419 p.

<sup>15</sup>- Voir G.KLOTZ (1990, pp.58-59) notamment pour la présentation de la nomenclature des opérations de répartition.

<sup>16</sup>- Achat de biens destinés à produire d'autres biens. A noter que la consommation le capital fixe correspond à l'amortissement économique.

### CHAPITRE 3 - REPRÉSENTATION DES INTERDÉPENDANCES ENTRE SECTEURS INSTITUTIONNELS

La représentation comptable des opérations des secteurs institutionnels, que nous décrirons dans la première partie, implique un arbitrage quant à la perte d'information. En effet lorsque l'on souhaite représenter dans un tableau général, le "bilan" des opérations (par exemple dans le Tableau Économique d'Ensemble) on doit subir une perte d'information. Nous avons décrit ce phénomène en évoquant le principe des comptes-écrans. Par ailleurs, la représentation exige que l'on choisisse de partir des secteurs ou bien des opérations. La logique des comptes de secteurs institutionnels opte pour le premier choix - on parle des comptes de secteurs -, alors que le Tableau Entrées-Sorties adopte l'optique alternative - on parle des comptes d'opérations<sup>17</sup>. C'est ce que nous examinerons en seconde partie.

#### 1 - DESCRIPTION DES OPÉRATIONS DES SECTEURS INSTITUTIONNELS

Comme nous l'avons déjà signalé lors de la présentation des comptes PERUC (+Fin.), le SECN retrace trois types d'opérations des secteurs institutionnels.

##### 1.1 - OPÉRATIONS SUR BIENS ET SERVICES

La cohérence de ces opérations apparaît dans la relation de Walras. Les opérations considérées sont donc :

###### 1 - La production

Le SECN propose plusieurs nomenclatures descriptives de ces opérations. Le découpage en secteurs d'activité permet de s'intéresser au comportement salarial ou financier des entreprises, alors que celui en branches permet d'analyser la structure productive. L'évaluation de la production de biens et services marchands se fait en général, au prix départ usine. Par convention, les branches marchandes ne produisent pas de services non marchands.

Tableau N°1 - Type de production par secteur institutionnel<sup>18</sup>

SECTEURS	PRODUCTIONS		
	Biens	Services marchands	Services non marchands
SQSNF	xx	xx	-
Ménages (E.I.)	xx	xx	-
Ménages (services domestiques)	-	-	x
Administrations publiques	x	x	xx
Administrations privées	x	x	xx
Institutions Financières	-	xx	-
Assurances	-	xx	-

<sup>17</sup>- En outre le TES ne présente pas l'inconvénient de perte d'information des comptes-écrans.

<sup>18</sup>- D'après J.MARCZEWSKI, R.GRANIER (1978). xx = fonction principale ; x = fonction secondaire.



Certains artifices comptables (notamment en ce qui concerne les services non-marchands), qui ne présentent pas une trop forte distorsion par rapport à la réalité, ont été adoptés par le SECN :

**a** - Il n'y a pas parfaite symétrie entre les branches et les produits. En effet, le SECN considère - notamment dans le TES - 35 produits issus de 35 branches, plus une branche qui ne fabrique pas de produit : la "branche commerciale" qui réalise une Marge commerciale. Il s'agit de la différence prix d'acquisition hors TVA - prix départ usine.

**b** - Dans le SECN, il existe une opération Services de logement. Elle retrace le paiement de loyers par des locataires aux bailleurs de logement. Toutefois, le SECN considère que les propriétaires qui ne propose pas leur logement à la location sont "leur propre locataire".

**c** - Les services rendus par les assurances ne sont pas considérés comme des opérations sur biens et services. Les services d'assurance-dommages sont des opérations de répartitions - primes - indemnités -, tandis que les opérations liées aux assurances-vie sont des opérations financières.

**d** - La Production imputée des services bancaires regroupe les services fournis par les banques (location de coffre), la gestion des disponibilités financières et le crédit-bail. Cependant, il est difficile de déterminer et de mesurer qui consomme ces services. C'est pourquoi une branche fictive a été créée qui a pour rôle de consommer à titre intermédiaire la PISB ; sa production est nulle - d'où une VA de signe contraire de  $\sum CI$ .

**e** - La production des administrations est mesurée au coût de production :  $CI + Rémun. + CCF + Impôts liés à la prod.$

## 2 - La consommation

La consommation se subdivise en consommations intermédiaires (productive en biens dont la durée de vie est inférieure à l'année) et consommation finale (achat de biens, services marchands et services non marchands au prix d'acquisition toutes taxes comprises) ; elle ne concerne que les ménages et les administrations. Par convention, la consommation finale non marchande est supposée consommée par les administrations qui les ont produites.

## 3 - La formation brute de capital fixe (FBCF)

Il s'agit de la valeur des biens dont la durée d'utilisation est supérieure à un an et dont l'évaluation excède 500 FF. Par convention, les biens durables acquis par les administrations militaires sont considérées comme des consommations intermédiaires. La FBCF des ménages concerne uniquement l'investissement (achat, réparation, aménagement...) en logement. Par convention, les achats d'autres biens durables mobiliers ou immobiliers (terrains), ne sont pas considérés comme de la FBCF. La FBCF est évaluée au prix d'acquisition sur le marché hors TVA.

## 4 - La variation des stocks

Par convention, les ménages, les administrations et les branches non marchandes ne stockent pas. Le SECN ne mesure que la variation des stocks chez les producteurs et les commerçants, entre deux périodes successives.

L'évaluation tient compte du prix d'acquisition ou de la production au moment de la transaction.

### 5 - Les opérations avec le Reste du monde

Il s'agit des exportations et des importations (resp.). Les exportations recensent tous les biens neufs qui sortent définitivement du territoire, et les services fournis par des unités résidentes à des non résidentes. Par convention, les services consommés par la ménages non résidents (tourisme) ne sont pas comptés. Les exportations sont évaluées Free On Board (FOB) c'est-à-dire au prix du marché à la frontière française, tandis que les importations sont évaluées CAF (*C.f. Supra.*). Les services marchands comprennent transport, assurance et communication évalués au prix du marché.

En conclusion, tout se passe comme si la destination des opérations présentait parfois plus d'importance que la nature même de celles-ci, lors de leur comptabilisation. Ainsi, la production est en générale destinée à être vendue (commercialisée) sauf si elle est "immobilisée" c'est-à-dire que l'entreprise la conserve pour son usage propre.

## 1.2 - AUTRES OPÉRATIONS

Le TES reporte bien les opérations de répartition (elles sont mentionnées dans les comptes de production et d'exploitation par branches) mais les postes correspondants ne sont en général pas chiffrés pour le calcul du TES (B.BRUNHES, *op.cit.*).

Il s'agit ainsi des opérations de répartitions suivantes :

- rémunération des salariés,
- impôts liés à la production et à l'importation,
- subventions d'exploitation,
- revenus de la propriété et de l'entreprise,
- opérations d'assurance-dommages et,
- transferts courants sans contreparties,

et de l'opération financière suivante :

- Transferts en capital<sup>19</sup>.

Il nous reste à voir maintenant, comment ces opérations sont reproduites dans un tableau synthétique : le TES.

## 2 - SYNTHÈSE DES OPÉRATIONS DES SECTEURS

La synthèse des opérations constituent pour les comptables un moyen de contrôle et d'analyse des ressources et de leurs emplois, et pour les économistes un moyen d'analyse rétrospectif et prospectif<sup>20</sup>. L'économie propose des modèles - représentation théorique d'un phénomène que d'on essaye de caler à la réalité.

<sup>19</sup>- Les opérations financières n'apparaissent pas dans le TES, mais seulement dans un tableau spécifique : le TOF (Tableau des Opérations Financières).

<sup>20</sup>- Voir E.QUINET et L.TOUZERY (1986, pp.180-207) à propos des liens de la comptabilité nationale et de la planification française. Voir également le tableau récapitulatif des différents Plans français d'E.ARCHAMBAULT (*op.cit.* , p.163). Le second Plan utilise uniquement un TES. Les suivants l'incorporent à d'autres techniques.

Certains modèles sont purement théoriques, donc difficilement vérifiables, d'autres sont plus empiriques - c'est-à-dire que leurs équations sont calculés à partir des données observables. Le Tableau Entrées-Sorties (ou Tableau d'échanges interindustriels, TEI) en référence à l'ancien système de comptabilité française - en retraçant de manière comptable (donc parfaitement cohérente) les flux d'échanges de l'activité nationale ou de commerce extérieur, propose un cadre de référence comptable aux modèles économiques. Cette qualité se révèle particulièrement intéressante lorsque le modèle économique est prospectif, c'est-à-dire que l'on calcule des "projections" (et non des "prévisions").

## 2.1 - STRUCTURE DU TABLEAU ENTRÉES-SORTIES (TES)

La première structure de ce type fut proposée en 1939 par l'économiste américain W.LEONTIEF. Elle lui était explicitement inspirée de l'oeuvre de F.QUESNAY<sup>21</sup>. En fait l'auteur réalise une synthèse entre F.QUESNAY (représentation exhaustive des flux), J.M.KEYNES (logique de la demande) et L.WALRAS (hypothèse d'équilibre du système économique). Le TES est donc "une représentation synthétique des comptes de production et d'exploitation des branches, et des équilibres des ressources et emplois de biens et services" (E.ARCHAMBAULT, *op.cit.* p.78). Le TES constitue donc une "décomposition de l'identité de Walras". Il permet de calculer le PIB de l'économie représentée. On peut y distinguer quatre sous-tableaux - cartouches<sup>22</sup>.

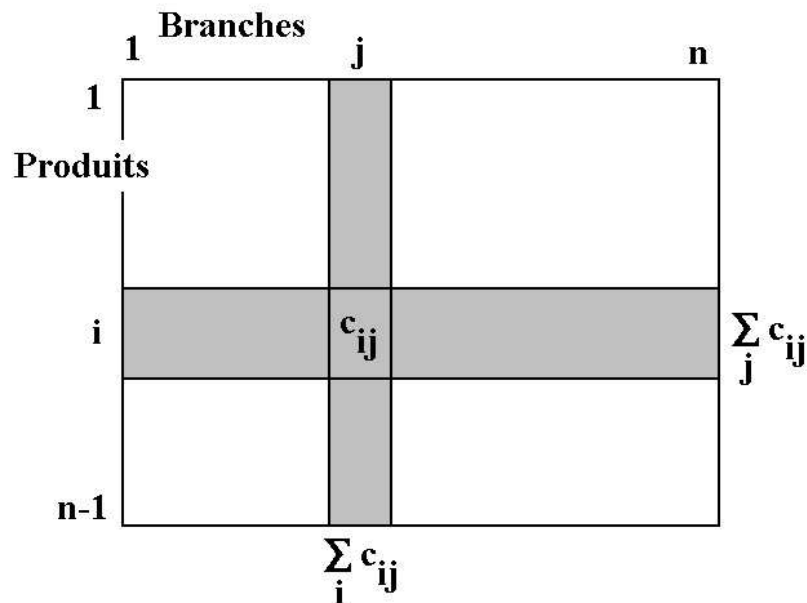


Fig.1 - Matrice des consommations intermédiaires

<sup>21</sup>- W.LEONTIEF (1939) cite F.QUESNAY en début d'ouvrage.

<sup>22</sup>- D'après E.ARCHAMBAULT, *op.cit.* et S.PERCHEON, *op.cit.*. Cette représentation est macroéconomique n'exclut pas une agrégation de représentations microéconomiques. M.ALLAIS, *op.cit.*, propose ainsi une formalisation des comptabilités d'entreprises qui permet après agrégation d'obtenir une comptabilité nationale.

1 - Le cadre des consommations intermédiaires (A)

Le tableau (matrice) - Fig.1 - des consommations intermédiaires comportent les consommations en produit  $i$  des branches  $j$ . Les marges du tableau reportent les sommes en lignes et en colonnes. La somme en ligne  $i$  correspond au utilisation intermédiaires du produit  $i$  par l'ensemble des branches. La somme en colonne  $j$  représente les consommations intermédiaires effectuées par la branche  $j$ .

2 - Le cadre des comptes de production et d'exploitation (B)

Ce cadre recense la production réalisée par chaque branche. La production effective s'obtient comme somme des consommations intermédiaires et de la valeur ajoutée de la branche :  $Prod.Effective = CI + VA$ .

	Branches		
	1	j	n
<b>C.I.</b>		$\sum_i c_{ij}$	$\sum_i \sum_j c_{ij}$
<b>P.Effective</b>			
<b>V.A.B.</b>			
<b>Rémunération</b>			
<b>Impôt prod.</b>			
<b>Subvention</b>			
<b>E.B.E.</b>			
<b>C.C.F.</b>			
<b>V.A.N.</b>			
<b>E.N.E.</b>			

Fig.2 - Tableau des comptes de production et d'exploitation

3 - Le cadre des ressources en produits (C)

Dans la pratique, il arrive que certaines branches fabriquent de manière jointe, des produits normalement fabriqués par une autre branche, compte tenu de la nomenclature adoptée. On appelle ces produits les produits fatals. Par convention, on retire cette production de la branche d'origine ( $-t$ ) pour les affecter dans la branche qui les produit habituellement ( $+t$ ). On appelle cette opération un transfert. La somme des transferts en ligne doit bien entendu être nulle.

	Branches			
	1	j		n
P.Effective				
Transferts		$-t_j$	$+t_k$	$\sum_m t_m = 0$
P.Distribuée				
Importations				
TVA				
Droits de douane				
Marge comm.				
Total Ressources				$\sum_j R_j$

Fig.3 - Tableau des ressources en produits

4 - Le cadre des emplois finals (D)

Le tableau des emplois finals présente les utilisations finales des ménages, des administrations et du reste du monde. En marge de ce tableau, pour une ligne  $i$ , on trouve la somme des utilisations intermédiaires et finales en produits  $i$ . La somme sur  $i$  de ces utilisations correspond au total des emplois.

	C.F. ΔS.	F.B.C.F.	Exp.	Total Emplois
1				
Produits				
i				$\sum_k \text{Utilisations}_{ki}$
n-1				
				$\sum_i E_i$

Fig.4 - Tableau des emplois finals

On doit retrouver  $\sum Emplois_i = \sum Ressources_j$  puis on calcule le PIB en volume (à prix courant) en formant  $PIB = \sum VA + TVA + DD$ .

**2.2 - UTILISATION DU TES**

Le TES recense les comptes d’opération (et de répartition) afin d’en analyser de manière rétrospectif (sur le passé) ou prospective (sur "l’avenir") les effets sur l’équilibre économique. On parle alors d’utilisation en statique et d’utilisation en statique comparative, improprement appelée "dynamique"<sup>23</sup>. Pour dynamiser le TES (ou modèle de Léontief) il faut préciser sur quel horizon économique (court, moyen ou long terme) on effectue la simulation<sup>24</sup>.

*1 - Utilisation en statique*

Il est possible de mettre en évidence des dépendances de branches. Lorsque l’on permute simultanément les lignes et les colonnes du tableau des consommations intermédiaires on peut faire apparaître un triangle de zéros, lorsque l’on est en présence de économie d’un pays industrialisé<sup>25</sup>.

$$\begin{pmatrix} c_{11} & c_{12} & c_{1j} & \cdots & c_{1n} \\ 0 & c_{22} & \cdots & \cdots & \vdots \\ 0 & \ddots & c_{jj} & & \vdots \\ 0 & & \ddots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & 0 & c_{nn} \end{pmatrix}$$

**Fig.5 - Réarrangement du tableau restreint des consommations intermédiaires**

Pour aboutir à ce tableau il faut supprimer la colonne correspondant à la branche commerce. Il faut en effet travailler avec un tableau carré.

<sup>23</sup>- La dynamisation du TES au sens propre du terme correspond à la résolution du système suivant  $X_t = A.X_{t-1} + Y$  où  $X_t$  est la matrice des consommations intermédiaires et  $Y$  est le vecteur des consommations finales (M.C.BARTHÉLEMY, 1989, p.187).

<sup>24</sup>- Un phénomène économique est considéré de court, moyen ou long terme en fonction de l’environnement de l’acteur impliqué. Le court terme correspond à 3 mois pour une entreprise et à 2 ans pour l’Etat. Ce n’est donc pas une définition en termes de mois ou d’années. La définition d’obtient à partir des notions de structure et de conjoncture économiques - Voir à ce propos J.P.BETBEZE (1989). La structure correspond aux "... proportions et relations qui caractérisent un ensemble économique localisé dans l’espace et dans le temps" (F.PERROUX, 1961), tandis que la conjoncture correspond à "...tout ce qui concerne l’observation des phénomènes économiques à un moment donné (conjoncture statique) ou en mouvement (conjoncture dynamique)." (H.GUITTON, D.VITRY, 1971). D’où :

HORIZONS	Structure	Conjoncture
A Court Terme	fixe	fixe
A Moyen Terme	fixe	variable
A Long Terme	variable	variable

<sup>25</sup>- La diagonale principale du tableau - i.e.les consommations Cii - constituent ce que l’on appelle les autoconsommations ou intraconsommations : les consommations de produits issues de la branche elle-même. L’ancien système annulait cette diagonale principale parce que son évaluation était difficile et qu’en outre cela permettait d’accélérer les calculs.

2 - Utilisation en "dynamique"

Cette technique, "statique comparative", consiste à tester les conséquences des chocs exogènes sur l'économie. Le TES est un système d'équation dont la solution est la solution de référence. On perturbe cet équilibre par un choc<sup>26</sup> et l'on compare la nouvelle solution obtenue à la solution de référence.

$$\begin{matrix} C_{11} & +C_{12} & +\dots & +C_{1n} & +Y_1 & = & X_1 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & & \vdots \\ C_{n1} & +C_{n2} & +\dots & +C_{nn} & +Y_n & = & X_n \end{matrix}$$

d'où,

$$\begin{matrix} a_{11}.X_1 & +a_{12}.X_2 & +\dots & +a_{1n}.X_n & +Y_1 & = & X_1 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & & \vdots \\ a_{n1}.X_1 & +a_{n2}.X_2 & +\dots & +a_{nn}.X_n & +Y_n & = & X_n \end{matrix}$$

d'où,

$$\begin{matrix} (a_{11} - 1).X_1 & +a_{12}.X_2 & +\dots & +a_{1n}.X_n & & = & -Y_1 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & & & \vdots \\ a_{n1}.X_1 & +a_{n2}.X_2 & +\dots & +(a_{nn} - 1).X_n & & = & -Y_n \end{matrix}$$

En effet, W.W.LEONTIEF a défini les coefficients techniques :  $a_{ij} = \frac{c_{ij}}{Prod_i}$ . D'où il est possible de transformer le système comme suit<sup>27</sup>:

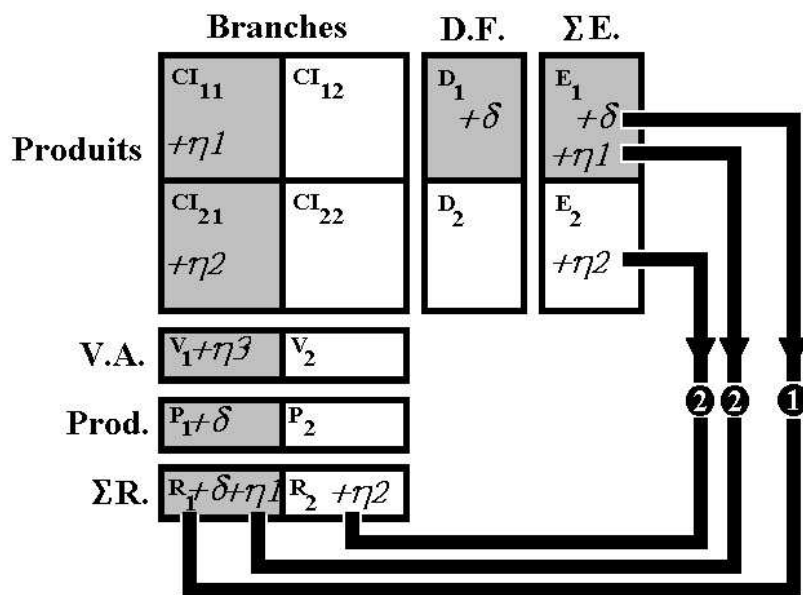


Fig.6 - Transmission d'un choc de demande à travers le TES

<sup>26</sup>- Augmentation/diminution d'une ou plusieurs grandeurs du système.

<sup>27</sup>- On suppose ici que  $Y_i$  est la demande finale en bien  $i$  et qu'il n'y a pas de branche commerciale.

Le système est soluble s'il l'on suppose que le vecteur  $Y$  est donné de telle sorte que le système soit composé de  $n$  équations et de  $n$  inconnues. Il existe deux catégories de choc : les chocs de demande (qui affectent les emplois) et les chocs d'offre (qui affectent les ressources).

Supposons un choc de demande en produit 1 : la demande en produit 1 s'accroît de  $+\delta$ . Il s'ensuit que la somme des emplois finals s'accroît également de  $+\delta$ . L'équilibre emplois ressources doit être maintenu ; par conséquent on répercute  $+\delta$  dans la somme des ressources (flèche N°1 dans la fig.6)<sup>28</sup>. D'où une répercussion dans la production de la branche 1, puisque l'on a supposé qu'il n'y avait pas d'importation. Mais cette branche répond à une logique de production fournie par les proportions de consommations intermédiaires et de valeur ajoutée. De telle sorte que l'accroissement de  $+\delta$  se décompose en un accroissement proportionné des consommations intermédiaires en produit 1  $+\nu_1$  et en produit 2  $+\nu_2$  et, à un accroissement proportionné de la valeur ajoutée  $+\nu_3$  de la branche. On a la relation  $+\delta = \nu_1 + \nu_2 + \nu_3$ . Ces accroissements des consommations intermédiaires augmentent d'autant les emplois en produits 1 et 2 cette fois-ci, d'où de nouveau un déséquilibre emplois-ressources qu'il convient de corriger (Flèche N°2, Fig.6). On arrête les itérations lorsque les plus grands des écarts emplois-ressources est jugé négligeable - Lorsqu'on le calcule sur ordinateur, on fixe se qu'on appelle un seuil de convergence<sup>29</sup>.

### 3 - Utilisations analytiques complémentaires

Le TES permet d'analyser le phénomène de filière industrielle, c'est-à-dire des sous-groupes de branches liées par de relations de sous-traitance privilégiées. Exemple : La filière Aéronautique = Construction aéronautique + Transport aérien + Services annexes et auxiliaires de transport<sup>30</sup>. Associé à des techniques mathématiques plus sophistiquées, le TES permet aussi de mettre en évidence les asymétries de la structure productive. Les phénomènes de dépendance de branches entre elles - appelés effet de domination par F.PERROUX (1961)-, les phénomènes de diffusions (technologiques notamment)<sup>31</sup>. Citons enfin, bien qu'il ne s'agisse pas d'une énumération exhaustive des applications du TES, les applications multi-sectorielles et multi-régionales (construction d'un TEIR). Pour mettre au point un TES multi-régional il faut disposer de statistiques nationales et régionales aussi fines que possible<sup>32</sup>.

### 3 - LIMITES DU TES

Les TES est un outil cohérent d'analyse et de prospective. Cependant, il se fonde sur certaines hypothèses qui peuvent parfois s'accomoder assez mal avec la réalité. On peut distinguer deux types de critiques à l'encontre du TES (ou modèle de Léontief). Les critiques externes qui sont liées aux hypothèses faites par W.LEONTIEF (1941) et les critiques internes, liées à la logique même des hypothèses dans lesquelles W.LEONTIEF s'est placé.

<sup>28</sup>- On retrouve bien là, la logique keynésienne : C'est la demande qui entraîne l'offre.

<sup>29</sup>- Voir en Annexe, un exemple programmé en Turbo-Pascal.

<sup>30</sup>- Voir Y.MORVAN (ED.) (1985).

<sup>31</sup>- M.MOUGEOT, G.DURU et J.P.AURAY (1977).

<sup>32</sup>- R.COURBIS, C.POMMIER *et al.* (1979) ont donc commencé par constituer des statistiques régionales. Citons enfin J.M.JEANNENEY et S.QUIERS-VALETTE, (1971).



### 3.1 - CRITIQUES EXTERNES

Elles sont au nombre de quatre :

- 1 - marché financier est absent (ni offre, ni demande de financements longs),
- 2 - marché de la monnaie est absent (ni offre, ni demande de monnaie),
- 3 - marché du travail est absent (sauf la rémunération des salariés),
- 4 - économie est en situation d'équilibre.

On peut cependant admettre avec W.LEONTIEF, qu'on puisse limiter un modèle économique à la sphère des échanges en biens et services. Telles ne sont donc pas les critiques les plus sérieuses.

### 3.2 - CRITIQUES INTERNES

On peut remarquer quatre critiques plus invalidantes pour le TES :

- 1 - pas d'économies d'échelles (coûts constants quelle que soit la production),
- 2 - pas d'effets de substitution (le processus de production sont fixés),
- 3 - chocs " *ceteris paribus*" (i.e. "toutes choses égales par ailleurs")<sup>33</sup>,
- 4 - structure productive supposée stable (coefficients techniques constants).

Si l'on ajoute les limites imputables aux conventions adoptées par les différents comptes constitutifs du TES (C.f. *Supra.*), il apparaît donc que le TES est un outil qui simule l'équilibre de court ou moyen terme sur le marché des biens et services.

## 4 - RÉFÉRENCES

- ALLAIS M., (1954), *Les fondements comptables de la macro-économie*, Paris, PUF, Coll.Dito, (Rééd.1993), 93 p.
- ARCHAMBAULT E., (1982), *Comptabilité nationale*, Paris, Economica, 239 p.
- ARTUS P., DELEAU M., MALGRANGE P., (1986), *La modélisation macro- économique*, Paris, Economica, Coll. Economie et statistiques avancées, 283 p.
- BARTHÉLEMY M.C., (1989), *Mathématiques des systèmes dynamiques*, Paris, Dalloz, Coll.Mémentos, 199 p.
- BETBEZE J.P., (1989), *La conjoncture économique*, Paris, PUF, Coll.Que sais-je ? N°2115.
- BRUNHES B., (1981), *Présentation de la comptabilité nationale française*, Paris, Dunod, Coll.Modules, 93 p.
- CHAPRON J.E., SÉRUZIER M., (1980), *Initiation pratique à la comptabilité nationale selon le nouveau système*, Paris, Masson, Coll.Statistique et décisions économiques, 174 p.
- COURBIS R., POMMIER C., (1979), *Construction d'un tableau d'échanges inter- industriels et inter-régionaux de l'économie française*, Paris, Economica, 519 p.
- GUITTON H., VITRY D., (1971), *Les mouvements conjoncturels*, Paris, Dalloz, Coll.Précis, 650 p.
- JEANNENEY J.M., QUIERS-VALETTE S., (1971), *Essai de comptabilité interrégionale pour 1954*, Paris, A.Colin-Press de la FNSP, 2 Vol.
- LEONTIEF W.W., (1941), *La structure de l'économie américaine 1919-1939, une application empirique de l'analyse de l'équilibre*, Paris, M.T.Génin, (trad.1958), 278 p.
- LEONTIEF W.W. (ED.), (1953), *Studies in the Structure of the American Economy - Theoretical and Empirical exploration in Input-Output Analysis*, Oxford, Oxford UP, 561 p.
- MARCZEWSKI J., GRANIER R., (1978), *Comptabilité nationale*, Paris, Dalloz, Coll.Précis.
- MICHEL P., (1989), *Cours de mathématiques pour économistes*, Paris, Economica, 748 p.
- MORVAN Y.(ED.), (1985), *L'analyse de filière*, Paris, Economica, Coll.ADEFI, 147 p.

<sup>33</sup>- Or un choc s'accompagne souvent d'une modification structurelle du système.

- MOUGEOT M., DURU G., AURAY J.P., (1977), *La structure productive française - une analyse des phénomènes de diffusion*, Paris, Economica, 225 p.
- MUET P.A., BLEUZE E., GIRAUD C., (1987), *Micmac - la macroéconomie par la micro-informatique*, Paris, Economica, 190 p.
- PERCHERON S., (1992), *Comptabilité nationale - exercices résolus*, Paris, Masson, Coll. Droit sciences économiques, 225 p.
- PERROUX F., (1961), *L'économie du XXè siècle*, Grenoble, PUG, 812 p. (Rééd.1991).
- PHELIZON J.F., (1979), *Le traitement statistique des données*, Paris, Economica, 242 p.
- QUESNAY F., (1758), *Physiocratie - Droit naturel, Tableau économique et autres textes économiques*, Paris, Flammarion, (Rééd.1991), 448 p.
- QUINET E., TOUZERY L., (1986), *Le plan français - mythe ou réalité*, Paris, Economica, 300 p.
- WALRAS L., (1874), *Éléments d'économie politique pure*, Paris, Economica, (Réimp.1988).

## ANNEXE

```

(*****)
(* PROGRAMME DE CALCUL D'UN TES PAR ITÉRATIONS JUSQU'À *)
(* LA CONVERGENCE ENTRE EMPLOIS ET RESSOURCES, *)
(* À UN CERTAIN SEUIL. *)
(*****)

PROGRAM ITER_TES;
USES DOS, CRT, UNIT_U;
CONST V='1.0';
      Sizmax=5;
VAR ITERDAT:STRING;
      TEST,Iter,Siz,Itermax:Integer;
      DELTAP,DELTAPO,PROD,CHOC:Array[1..sizmax] of EXTENDED;
      CT,CI:Array[1..sizmax,1..sizmax] of EXTENDED;

BEGIN

  { INITIALISATION }
  { ----- }
  for i:=1 to sizmax do begin
    PROD[i]:=0.;
    CHOC[i]:=0.;
    DELTAP[i]:=0;
    DELTAPO[i]:=0;
    for j:=1 to sizmax do begin
      CI[i,j]:=0.;
      CT[i,j]:=0.;
    end;
  end;

  ASSIGN(fx,'ITERTES.CFG');
  RESET(fx);
  readln(fx,ITERDAT);
  readln(fx,Itermax);
  readln(fx,SEUIL);
  CLOSE(fx);

  ASSIGN(fx,ITERDAT);
  RESET(fx);
  gotoxy(16,10); write('LECTURE DE CI');
  readln(fx,siz);
  for i:=1 to siz do begin
    for j:=1 to siz do begin
      read(fx,CI[i,j]);
    end;
    readln(fx);
  end;
  gotoxy(16,11); write('LECTURE DE PROD');
  for i:=1 to siz do
    begin
      read(fx,PROD[i]);
    end;
  readln(fx);
  gotoxy(16,12); write('LECTURE DE CHOC');
  for i:=1 to siz do
    begin
      read(fx,CHOC[i]);
    end;
  readln(fx);
  CLOSE(fx);

  gotoxy(16,14); write('DEBUT DES CALCULS');
  for i:=1 to siz do DELTAPO[i]:=CHOC[i];
  for i:=1 to siz do begin
    for j:=1 to siz do begin
      CT[i,j]:=CI[i,j]/PROD[j];
    end;
  end;

  ASSIGN(fy,'ITERTES.OUT');
  REWRITE(fy);
  writeln(fy,'CALCUL DU TES PAR ITERATIONS');

```

```

writeln(fy,'-----');
writeln(fy);
writeln(fy,'TABLEAU DES CONSOMMATIONS INTERMEDIAIRES');
writeln(fy,'-----');
for i:=1 to siz do begin
  for j:=1 to siz do fwrite(fy,CI[i,j]);
  writeln(fy);
end;
writeln(fy);
writeln(fy,'VECTEUR DE PRODUCTION');
writeln(fy,'-----');
for i:=1 to siz do fwrite(fy,PROD[i]);
writeln(fy);
writeln(fy);
writeln(fy,'TABLEAU DES COEFFICIENTS TECHNIQUES');
writeln(fy,'-----');

for i:=1 to siz do begin
  for j:=1 to siz do fwrite(fy,CT[i,j]);
  writeln(fy);
end;
writeln(fy);
writeln(fy,'VECTEUR DE CHOC');
writeln(fy,'-----');
for i:=1 to siz do fwrite(fy,CHOC[i]);
writeln(fy);
writeln(fy);
writeln(fy,'SEUIL DE CONVERGENCE');
writeln(fy,'-----');
fwrite(fy,SEUIL);
writeln(fy);
writeln(fy);
writeln(fy);

iter:=0;
repeat
  iter:=iter+1;
  writeln(fy,iter:2,'E VAGUE');
  gotoxy(16, 9); write(iter:2,'E VAGUE');
  for i:=1 to siz do begin
    gotoxy(16,10); write(i:3,'E BRANCHE / ');
    { MISE A JOUR DES PRODUCTIONS }
    { ----- }
    PROD[i]:=PROD[i]+DELTAPO[i];
    for j:=1 to siz do begin
      gotoxy(30,10); write(j:3,'E PRODUIT');
      DELTAP[i]:=DELTAP[i]+DELTAPO[j]*CT[i,j];
      { MISE A JOUR DES CONSOMMATIONS INTERMEDIAIRES }
      { ----- }
      CI[i,j]:=CI[i,j]+DELTAPO[j]*CT[i,j];
      write(fy,DELTAPO[j]);
      write(fy,'*');
      write(fy,CT[i,j]);
      if (j=siz) then
        begin
          write(fy,' ');
          fwrite(fy,DELTAP[i]);
          writeln(fy);
        end
      else
        write(fy,'+');
    end;
  end;
  writeln(fy);
  TEST:=0;
  for j:=1 to siz do begin
    gotoxy(16,10+j); write('DELTA PROD',j,' = ');
    fwrite(OutPut,DELTAP[j]);
    if (ABS(DELTAP[j])<=SEUIL) then TEST:=TEST+1;
    DELTAPO[j]:=DELTAP[j];
    DELTAP[j]:=0;
  end;
until ((iter>=itermax) or (TEST=Siz));

```

```

writeln(fy,'NOUVEAU TABLEAU DES CONSOMMATIONS INTERMEDIAIRES');
writeln(fy,'-----');
for i:=1 to siz do begin
  for j:=1 to siz do begin
    write(fy,CI[i,j], ' ');
  end;
  writeln(fy);
end;
writeln(fy);
writeln(fy,'NOUVEAU VECTEUR DE PRODUCTION');
writeln(fy,'-----');
for i:=1 to siz do begin
  write(fy,PROD[i], ' ');
end;
writeln(fy);
CLOSE(fy);

END.

```

### LISTING DE RÉSULTATS

```

CALCUL DU TES PAR ITERATIONS
-----

TABLEAU DES CONSOMMATIONS INTERMEDIAIRES
-----
150.000000 10.000000 30.000000
35.000000 390.000000 80.000000
15.000000 100.000000 90.000000

VECTEUR DE PRODUCTION
-----
300.000000 1000.00000 600.000000

TABLEAU DES COEFFICIENTS TECHNIQUES
-----
0.50000000 0.01000000 0.05000000
0.11666667 0.39000000 0.13333333
0.05000000 0.10000000 0.15000000

VECTEUR DE CHOC
-----
0.00000000 30.0000000 0.00000000

SEUIL DE CONVERGENCE
-----
0.00009000

1E VAGUE
0.00000000 * 0.50000000 + 30.00000000 * 0.01000000 + 0.00000000 * 0.05000000 = 0.30000000
0.00000000 * 0.11666667 + 30.00000000 * 0.39000000 + 0.00000000 * 0.13333333 = 11.70000000
0.00000000 * 0.05000000 + 30.00000000 * 0.10000000 + 0.00000000 * 0.15000000 = 3.00000000

2E VAGUE
0.30000000 * 0.50000000 + 11.70000000 * 0.01000000 + 3.00000000 * 0.05000000 = 0.41700000
0.30000000 * 0.11666667 + 11.70000000 * 0.39000000 + 3.00000000 * 0.13333333 = 4.99800000
0.30000000 * 0.05000000 + 11.70000000 * 0.10000000 + 3.00000000 * 0.15000000 = 1.63500000

3E VAGUE
0.41700000 * 0.50000000 + 4.99800000 * 0.01000000 + 1.63500000 * 0.05000000 = 0.34023000
0.41700000 * 0.11666667 + 4.99800000 * 0.39000000 + 1.63500000 * 0.13333333 = 2.21587000
0.41700000 * 0.05000000 + 4.99800000 * 0.10000000 + 1.63500000 * 0.15000000 = 0.76590000

NOUVEAU TABLEAU DES CONSOMMATIONS INTERMEDIAIRES
-----
1.503585000000000E+0002 1.046698000000000E+0001 3.023175000000000E+0001
3.508365000000000E+0001 4.082122200000000E+0002 8.061800000000000E+0001
1.503585000000000E+0001 1.046698000000000E+0002 9.069525000000000E+0001

NOUVEAU VECTEUR DE PRODUCTION
-----
3.007170000000000E+0002 1.046698000000000E+0003 6.046350000000000E+0002

```

## CHAPITRE 4 - REPRÉSENTATION DES OPÉRATIONS FINANCIÈRES DES SECTEURS INSTITUTIONNELS

*Les secteurs institutionnels sont impliqués, comme nous l'avons vu, dans des flux physiques de par leurs échanges. La contrepartie des ces flux est, la plupart du temps, de nature monétaire (c'est-à-dire qu'il y a un flux de paiement en contrepartie d'un flux physique). Cependant les opérations financières ne sont pas nécessairement la contrepartie d'opération non-financière. Nous allons d'abord examiner la nature des opérations financières, puis leur synthèse dans le TOF*

### 1 - LES OPÉRATIONS FINANCIÈRES DES SECTEURS

#### 1.1 - ACTEURS ET COMPORTEMENTS FINANCIERS

##### *1 - Opérations avec ou sans contrepartie financière*

Avec la comptabilisation des opérations financières apparaît une difficulté supplémentaire : il faut compter des flux physiques (liés à des opérations de production, d'exploitation etc..) et de flux monétaires et financiers (monnaie, créances etc...). La comptabilité nationale retient le principe juridique selon lequel la monnaie est une créance. Il existe certaines opérations à caractère financier, qui ne sont pas la contrepartie d'une opération non financière. Par exemple : les opérations de prêt d'un agent non financier à un autre agent non financier, et à l'inverse, celle d'emprunt.

##### *2 - Agents financiers et agents non financiers*

On appelle agents financiers, les agents ayant un rôle à jouer dans la collecte et l'allocation des créances et la gestion des dettes des autres agents et, agents non financiers les autres agents de l'économie. Les deux types d'agents ont un comportement financier (demande ou offre de monnaie, ou de fonds prétables). En comptabilité nationale, les institutions financières jouent ce rôle d'intermédiaire financier entre les autres agents. Pourtant, ces dernières ont un rôle plus important que celui de simple intermédiaire. Elles peuvent accorder des crédits (pouvoir de création monétaire), si l'offre de fonds prétables des secteurs présentant une capacité de financement est insuffisante ; elle peuvent transformer des créances courtes en créances longues.

#### 1.2 - DESCRIPTION DES OPÉRATIONS FINANCIÈRES

##### *1 - Les instruments de paiement*

- Les moyens de paiement internationaux (devises et or financier)
- La monnaie (pièces, billets, comptes de dépôt)

##### *2 - Les instruments de placement*

- Les dépôts non monétaires (Livrets A, B, PEL...)

- Les bons négociables (Bons du trésor)
- Les obligations (Créances négociables sur les sociétés)
- Les actions et autres participations (Titres de propriété sur les sociétés)

### 3 - Les instruments financiers

- Les crédits à court terme (inférieurs à 2 ans)
- Les crédits à moyen et long terme (supérieurs à 2 ans et 5 ans respectivement).

### 4 - Les réserves techniques d'assurance

- Constitués des dettes contractées par les assurances envers les assurés (*i.e.* essentiellement l'assurance-vie)

<i>Flux de créances</i>	ANF	NF	ANF	NF	<i>Flux de dettes</i>
<b>Moyens de paiement Placements</b>					<b>Moyens de paiement Placements</b>
<b>Moyens de financement Prêts</b>					<b>Moyens de financement Prêts</b>
<b>Solde (besoin ou capacité de financement)</b>					<b>Solde (besoin ou capacité de financement)</b>

Fig.7 - Structure du tableau des opérations financières

## 2 - SYNTHÈSE DES OPÉRATIONS FINANCIÈRES (TOF)

Le TOF est "un agrandissement des comptes financiers des secteurs institutionnels" - voir Fig.7 - (E.ARCHAMBAULT). Il est donc parfaitement cohérent non seulement avec ceux-ci, mais également avec le tableau de synthèse des différents comptes des secteurs, le TEE (*C.f. Infra*).

### 2.1 - PRÉSENTATION DU TABLEAU DES OPÉRATIONS FINANCIÈRES

#### 1 - Raisonnement en termes de flux de dettes et flux de créance

Certaines opérations de remboursement de dettes se traduiraient par une annulation d'un compte, avec la logique emplois-ressources (B.BRUHNES) alors

qu'il y a eu diminution de dette. D'où le recours à la logique en termes de flux de dette et flux de créance.

2 - Les équilibres du TOF

Le calcul du TOF repose sur le principe d'équilibre général (le total des créances correspond au total des dettes contractées - voir S.PERCHERON, *op.cit.*). On doit également observer deux équilibres partiels :

- Il y a équilibre des flux de monnaie : le total des signes monétaires détenus par les agents doit être égal au total des contreparties monétaire conservées par la Banque de France.

- Parallèlement, il y a équilibre des flux de crédit. Ces équilibres sont réalisés à l'ajustement près.

2.2 - UTILISATIONS DU TABLEAU DES OPÉRATIONS FINANCIERES

1 - Utilisation analytique

Le TOF permet de décrire la position financière (quantitativement et qualitativement) de chaque secteur institutionnel (S.PERCHERON). Il permet également de connaître la décomposition de l'épargne des secteurs institutionnels en épargne courte et épargne longue.

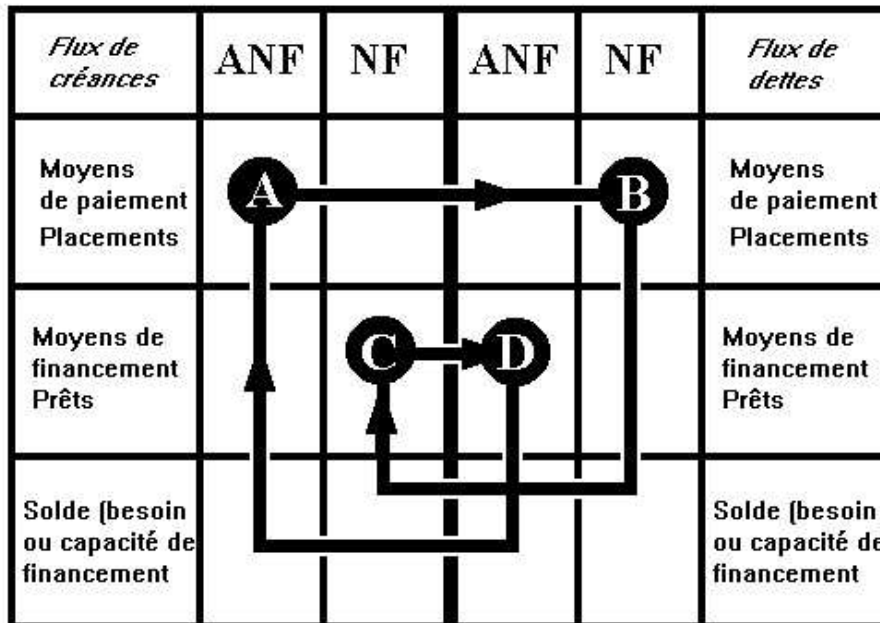


Fig.8 - Résolution du tableau des opérations financières



## 2 - Utilisation prospective

Le TOF présente peu d'intérêt lorsqu'il est utilisé seul - sauf à faire des études spécifiquement financières. En général le TOF est utilisé de manière complémentaire à celle du TEE et TES pour déterminer l'impact de la politique monétaire sur l'économie, ou à l'inverse, les conséquences financières d'un choc (de demande ou d'offre) sur l'économie. La résolution du TOF consiste à calculer l'impact d'une modification de la demande de liquidité (A), de l'émission de de liquidités (B), de l'offre de crédit (C) ou de la demande de crédit (D) sur l'équilibre général des finances de l'économie, via l'observation des équilibres partiels - les opérations se font donc dans le sens des flèches indiquées Fig.8.

## 3 - LE TOF, LA THÉORIE ET LES AGRÉGATS MONÉTAIRES

### 1 - Comptes financiers du TEE et du TEI.

Le TOF est utilisé dans la planification depuis le VI plan (E. ARCHAMBAULT, 1982). Il a été lié à l'utilisation des TEE et TES

### 2 - Théories et représentation des comportements financiers dans le TOF

Le SECN prévoit l'établissement de comptes de patrimoine (G.KLOTZ). D'une certaine manière, le TOF permet de contribuer à les constituer. Dans la théorie de M.FRIEDMAN, la constitution de patrimoine est un élément essentiel du mécanisme du marché de la monnaie et des marchés financiers. Toutefois, il est impossible d'affirmer que le TOF sert une théorie plutôt qu'une autre. (voir A.PICHOT ainsi que F.RENVERSEZ). Enfin, il faut signaler la relative instabilité des définitions de la masse monétaires qui rejaillit sur les comptes du TOF

## 4 - RÉFÉRENCES

- ARCHAMBAULT E., (1982), *Comptabilité nationale*, Paris, Economica, 239 p.  
 BRUNHES B., (1981), *Présentation de la comptabilité nationale française*, Paris, Dunod, Coll.Modules, 93 p.  
 CHAPRON J.E., SÉRUZIER M., (1980), *Initiation pratique à la comptabilité nationale selon le nouveau système*, Paris, Masson, Coll.Statistique et décisions économiques, 174 p.  
 ETIENNE N., OULD AOUDIA J., (1977), "Les projections à court terme des opérations financières", *Statistiques et Etudes Financières*, Série orange, N°31.  
 KLOTZ G., (1990), *La comptabilité nationale*, Paris, A.Colin, Coll.Cursus, 176 p.  
 HERZOG P., (1968), *Prévisions économiques et comptabilité nationale*, Paris, PUF, Coll.Bibliothèque d'économie contemporaine, 351 p.  
 PERCHERON S., (1992), *Comptabilité nationale - exercices résolus*, Paris, Masson, Coll. Droit sciences économiques, 225 p.  
 RENVERSEZ F., (1988), *Eléments d'analyse monétaire*, Paris, Dalloz, Coll.Mémentos, 147 p.

## CHAPITRE 5 - BILAN DES ÉCHANGES ENTRE SECTEURS INSTITUTIONNELS

*Une fois les informations concernant les secteurs institutionnels rassemblées dans leurs comptes respectifs, on est en mesure de dresser un bilan de l'économie nationale. Le Tableau Economique d'Ensemble "propose de récapituler tous les comptes de flux de la comptabilité nationale" (E.ARCHAMBAULT).*

### 1 - ARCHITECTURE DU TEE

Le TEE reproduit les flux entre les différents secteurs institutionnels retenus par le SECN. Néanmoins le TEE présente l'inconvénient de perdre de l'information. Il se présente en effet sous forme d'un compte-écran qui synthétise en ligne les comptes d'opérations et en colonne les comptes de secteurs.

#### 1.1 - LES COMPTES D'OPÉRATIONS

Les opérations de répartition et les opérations financières sont équilibrées ligne par ligne sans artifice comptable. En revanche les opérations sur biens et services sont équilibrées au moyen de la colonne "Biens et services" décomposées en biens et services marchand et services non marchands. Il fonctionne comme un compte miroir. Ainsi, le TEE simule un marché fictif (G.KLOTZ). Par convention, la capacité (+) ou le besoin de financement (-) des secteurs résidents sont inscrits en emplois - la logique inverse est adoptée pour le reste du monde. Enfin, on vérifie que le besoin, la capacité (resp.) de financement de l'économie (unités résidentes) correspond à une capacité, un besoin (resp.) de financement du reste du monde<sup>34</sup>.

#### 1.2 - LES COMPTES DES SECTEURS

Les comptes des secteurs institutionnels doivent être équilibrés. La colonne biens et services présente à part l'équilibre du marché correspondant.

### 2 - UTILISATION DU TEE

Comme la plupart des tableaux de la comptabilité nationale, il permet deux types d'utilisation. L'une analytique (rétrospective) - notamment par le calcul des agrégats et des ratios de l'économie - et l'autre prospective. Toutefois dans ce dernier cas il est nécessaire que le TEE soit chaîné avec un TEI et/ou un TOF (*C.f. Infra*).

---

<sup>34</sup>- C'est une hypothèse d'économie financière internationale qui est un peu forte, compte tenu des déséquilibres financiers engendrés régulièrement par le déficit du commerce extérieur et surtout budgétaire américain. Les bons du trésor américains trouvent difficilement preneur.

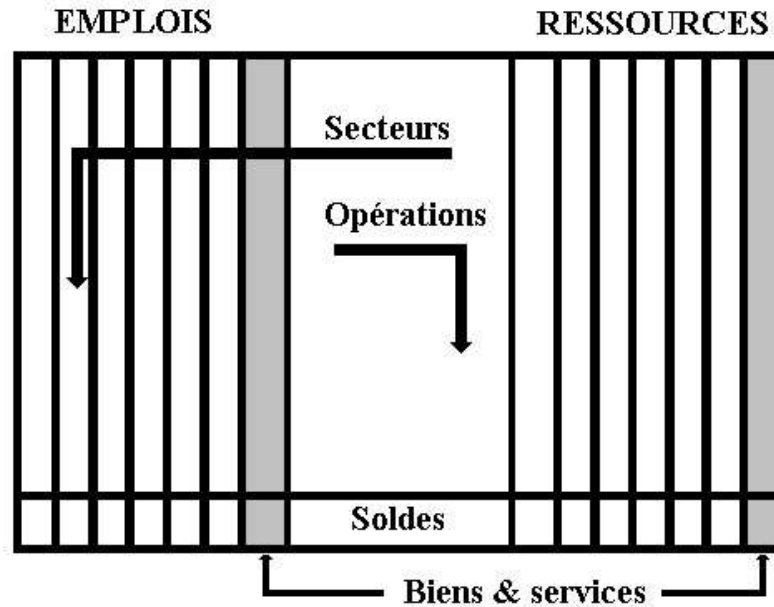


Fig.9 - Structure du Tableau Économique d'Ensemble

## 2.1 - CALCUL DES AGRÉGATS DU SECN

### 1 - Le Produit Intérieur Brut au prix du marché

Il peut être obtenu de trois manières différentes :

**Optique production :**

$$PIB = \sum VA + Ajust.Serv.Banc.Imput. + TVA + DD$$

**Optique revenu :**

$$PIB = Remu.Sal.Vers. + EBE + Imp.Prod.Import - Subv.Exploi.$$

**Optique dépenses :**

$$PIB = Conso.Finale + FBCF + \Delta Stocks + X - M$$

Le Produit national brut au prix du marché est composé de la manière suivante :

$$PIB + Rev.Prim.Recu.RDM - Rev.Prim.Verses.RDM$$

## 2 - Le Revenu national au prix du marché

Il s'agit de :

$$PIB - Conso.Cap.Fixe - Imp.Prod.Import \\ + Rev.Trav.Prop.Recu.RDM - Rev.Trav.Prop.Verse.RDM$$

## 3 - Le Revenu national des facteurs

Il s'agit de :

$$Rev.Nat.Prix.Fact. - Imp.Prod.Import + Subv.Exploi$$

Ou :

$$Remu.Sal. + Rev.Prop.Entr$$

## 4 - Le Revenu national brut disponible au prix du marché

Il s'agit de :

$$\sum RDB.Sect$$

ou :

$$\sum Cons.Fin. + Epar.Brute.Nat$$

ou :

$$PIB + Rev.Cour.Recu.RDM - Rev.Cour.Verse.RDM$$

## 5 - La capacité (ou besoin) de financement de l'économie

Il s'agit de la situation nette de l'économie nationale vis à vis du Reste du monde.

## 2.2 - CALCUL DES RATIOS

Propension moyenne ou marginale à consommer	$\frac{\text{Consommation Finale}}{RDB}$
Élasticité revenu de la consommation	$\frac{\frac{\delta CF}{CF}}{\frac{\delta RDB}{RDB}}$
Taux d'épargne des ménages	$\frac{EB}{RDB}$
Taux d'épargne financière des ménages	$\frac{\text{Capacit de Financement}}{RDB}$
Propension moyenne ou marginale à importer	$\frac{X}{M}$
Taux de pression fiscale	$\frac{Impts}{PIB}$
Taux de pression parafiscale	$\frac{\text{Cotisations sociales}}{PIB}$
Taux de prélèvements obligatoires	$TPF + TPP$
Taux d'investissement	$\frac{FBCF}{PIB}$
Taux d'autofinancement	$\frac{EB}{(FBCF + V Stocks)}$

## 3 - LA MODÉLISATION MACROÉCONOMIQUE PAR LES TABLEAUX DU SECN

### 3.1 - PLANIFICATION ET COMPTABILITÉ NATIONALE

La planification française quantitative, a eu recours en premier lieu au TEI (second Plan 1954-57). Le TEE fut utilisé seul lors du troisième Plan (1958-61) et, c'est finalement avec le quatrième Plan (1962-65) que la première utilisation enchaînée du TEI-TEE fut réalisée<sup>35</sup>. Lors du cinquième plan (1966-70), l'enchaînement TEI-TEE-TOF permet des projections plus riches.

### 3.2 - LES MODELES ÉCONOMIQUES DE LA PLANIFICATION

L'INSEE va ensuite utiliser les modèles FIFI - modèle physico-financier - (1976-78) puis DMS - Dynamique Multi-Sectorielle - (à partir de 1979) qui sont des représentations économiques comportant des équations qui étudient des mécanismes spécifiques, mais dont le cadre central est articulé sur le TEI-TEE (voire le TOF). Ainsi, FIFI (M.AGLIETTA *et al.*) réalisait une dichotomie de l'économie française l'activité était divisée en secteurs exposés et abrités de la concurrence étrangère. Dans DMS les auteurs tentent d'étudier l'utilisation des facteurs de production et son incidence sur la compétitivité de l'économie française.

<sup>35</sup> L'utilisation de ces outils a largement été tributaire des moyens de calculs disponibles. Lorsque la France a lancé son "Plan calcul" (milieu des années soixante), suite à son différend avec les Etats-unis, les premières applications numériques ambitieuses ont été possibles.

### 3.3 - CRISE DE LA MODÉLISATION, CRISE DE LA PLANIFICATION

Avec l'accroissement de l'intégration des économies nationales, la pertinence des projections, voire des analyses des modèles de planification, s'est grandement détériorée. Au point que les modèles macroéconométriques ont, d'une certaine manière, été remis en question par l'INSEE. La tendance actuelle, notamment dans les centres de conjoncture, est de limiter les ambitions des modèles de projections. Il en résulte que l'utilisation enchaînée des tableaux (TEI-TEE-TOF) est moins fréquente depuis la fin des années 80. Par ailleurs, les modèles très désagrégés (10.000 équations) ont progressivement été quasi-abandonnés dans la mesure où ils n'ont pas amélioré la précision des projections<sup>36</sup>.

### 4 - RÉFÉRENCES

- AGLIETTA M., BUSSERY M., COURBIS R., SEIBEL C., (1973), Le modèle FIFI, INSEE, Coll."C", N 22.
- ARCHAMBAULT E., (1982), Comptabilité nationale, Paris, Economica, 239 p.
- BRUNHES B., (1981), Présentation de la comptabilité nationale française, Paris, Dunod, Coll.Modules, 93 p.
- CHAPRON J.E., SÉRUZIER M., (1980), Initiation pratique à la comptabilité nationale selon le nouveau système, Paris, Masson, Coll.Statistique et décisions économiques, 174 p.
- ÉQUIPE DMS, (1978), Modèle Dynamique-Multi-sectoriel, INSEE, Coll."C", N 64-65.
- KLOTZ G., (1990), La comptabilité nationale, Paris, A.Colin, Coll.Cursus, 176 p.
- PERCHERON S., (1992), Comptabilité nationale - exercices résolus, Paris, Masson, Coll. Droit sciences économiques, 225 p.
- PICHOT A., (1988), Comptabilité nationale et modèles économiques, Paris, PUF, Coll.Economie, 661 p.
- QUINET E., TOUZERY L., (1986), Le plan français - mythe ou réalité, Paris, Economica, 300 p.

---

<sup>36</sup>- Ils demeurent toutefois dans des cas bien précis tels que la modélisation multi-régionale et/ou multi-sectoriel, notamment au BIPE (multi-sectoriel), au GAMA (multi-sectoriel, multi-régional) pour ne citer que les centres français.