

LES LIAISONS ECONOMIQUES GLOBALES DANS LA SOCIETE MODERNE (1)

AVANT-PROPOS.

J'ai quelque réticence à prendre la parole devant des pédagogues de métier. Vous savez que dans l'enseignement universitaire, à tort ou à raison, les professeurs sont souvent recrutés en fonction de leurs spécialisations et orientations fonctionnelles, et très peu en raison de leurs aptitudes pédagogiques. C'est donc nanti d'une certaine tare que je me présente devant un auditoire comme celui-ci. De plus, ma tâche se verra alourdie par le fait que vous représentez une mosaïque de formations extrêmement différentes et qu'il me faudra dès lors situer mon exposé au niveau de ceux pour qui l'économie est matière inconnue. Je tenterai donc, dans toute la mesure de mes faibles moyens, d'être à la fois, académique et terre à terre. Si dans ce « double saut périlleux », je manque de souplesse, vous voudrez bien demander à François Villon « de prier Dieu que (tous) me veuille absoudre ».

Ces précautions oratoires étant prises, le schéma de mon exposé répondra à l'architecture ci-après :

- Introduction.
- Première partie : Les relations économiques multivoques.
- Deuxième partie : Les relations économiques bilatérales.
- Troisième partie : Les facteurs adjacents des relations économiques globales.

INTRODUCTION.

a) Les instruments de mesure ou notions de comptabilité nationale.

Première entorse à la pédagogie, avant de vous décrire les liaisons économiques globales, je vais vous entretenir de leurs instruments de mesure. L'activité économique d'un pays peut sans sollicitation mentale aucune, se comparer à un ménage ou à une grande entreprise; l'un ou l'autre suppose des acteurs, des personnes, des agents

(1) Exposé de M. A. DUMOULIN, fait à Han-sur-Lesse, en octobre 1966, dans le cadre des contacts « Economie-Enseignement » organisés par l'Office Belge pour l'Accroissement de la Productivité.

1. - QUELS SONT DONC LES AGENTS DE L'ACTIVITE ECONOMIQUE ?

- *Le premier* : l'Etat.
- *Le second* : les particuliers que nous sommes en égard à notre position de chef de ménage.
- *Le troisième* : l'entreprise, quel que soit son statut (privé ou public).

Ces trois agents : « Etat, particuliers et entreprises » se trouvent à l'intérieur des frontières, mais « dans un pays ne se conçoit plus l'isolement » — Il y a tous les autres pays. Est-ce que cela va faire autant d'autres acteurs ? Pas du tout. L'ensemble de ce qui se passe hors des frontières d'un pays s'appelle simplement « L'Etranger » ou le « Reste du monde ». Voilà donc les acteurs en place, il convient donc de les faire jouer ou, si l'on préfère, voir les actes ou opérations qu'ils posent ou engagent.

2. - LES OPERATIONS ECONOMIQUES.

En tant qu'agent économique, on fait des *opérations courantes*, ou des *opérations en capital* plus communément dénommées opérations d'investissements. Pour l'Etat, des exemples d'opérations courantes : l'achat de crayons, de livres, de services téléphoniques ; des exemples d'opérations d'investissements : les routes, les voies navigables, les centres culturels, les écoles.

- Pour un particulier, opérations courantes : l'achat d'un costume, l'achat d'un kilo de beurre, l'achat d'une livre de viande ; opération d'investissement : construire, agrandir sa maison, acheter un bois, acheter une prairie.
- Pour une entreprise, les opérations courantes sont toutes les opérations rentrant dans la vie journalière de l'entreprise ; ce sont, en quelque sorte, les recettes et dépenses de ménage de l'entreprise ; on y trouve : les achats de matières premières, la rémunération de la main-d'œuvre, la vente de produits finis.

Les opérations en capital représentent toutes les opérations « extra-journalières » ou qui ne rentrent pas dans le processus de fabrication. Ce sont notamment : l'achat d'un terrain, l'achat de briques et poutrelles pour l'érection d'un nouveau hall, l'achat de machines-outils. Tous ces achats restent présents pendant plusieurs années dans l'entreprise tandis que les achats de matières premières, par exemple, disparaissent quasi immédiatement dans la fabrication journalière.

On voit donc que le comportement d'une entreprise est identique à celui d'un particulier qui achète son pain quotidien (opération courante) ou qui achète soit un terrain, soit une maison (opération capital).

Les opérations en capital ont donc des effets s'étendant sur plusieurs années tandis que les opérations courantes n'ont que des effets assez limités dans le temps.

Tout ce qui entre dans l'entreprise, au titre d'opération courante, s'appelle « achats » ou « input » ; tout ce qui en sort s'appelle « ventes » ou « output ».

a. L'output ou sorties de l'entreprise contient essentiellement les ventes, mais aussi les produits finis mis en stocks (c'est-à-dire à vendre dans un proche avenir).

b. L'input ou entrées dans l'entreprise représente :

— tout ce que l'entreprise a acheté comme matières au-dehors (achats proprement dits) ;

— tout ce que l'entreprise a fourni elle-même et qui est destiné à transformer en produits plus élaborés les matières amenées de l'extérieur.

L'apport de l'entreprise donne une plus-value aux matières venues de l'extérieur et prend le nom bien justifié de « valeur ajoutée ».

c. La valeur ajoutée est égale à la somme des rémunérations de tous les facteurs de production (travail, capital, entrepreneur) intéressés dans l'entreprise, c'est-à-dire la somme des salaires (travail), des intérêts (capital), des profits (entrepreneur).

La valeur ajoutée mesure donc la contribution propre d'une entreprise (ou d'une branche d'activité) à la valeur des produits vendus par cette entreprise (ou par cette branche d'activité).

3. - LES COMPTES QUI DECOULENT DES OPERATIONS PASSEES PAR LES AGENTS ECONOMIQUES : LA COMPTABILITE NATIONALE.

La comptabilité nationale enregistre, selon les méthodes de comptabilité appliquées dans les entreprises, les opérations effectuées par les agents économiques fondamentaux ; ceux-ci sont :

- | | | |
|--------------------|---|-------------------|
| — les entreprises | } | agents intérieurs |
| — l'Etat | | |
| — les particuliers | | |
| — l'étranger | | agent extérieur. |

Ils effectuent des opérations courantes et des opérations en capital.

Logiquement, la comptabilité nationale devrait donc disposer de huit comptes : un compte des opérations en capital et un compte des opérations courantes pour chacun des quatre agents économiques.

Pour des raisons pratiques, on a réduit le nombre de comptes :

- le secteur étranger n'est représenté que par un seul compte enregistrant à la fois les opérations courantes et les opérations en capital ;
- les opérations en capital des trois autres agents (Etat, entreprises, particuliers) sont regroupées au sein d'un compte unique.

On en arrive ainsi à un total de cinq comptes :

- un compte « Etranger »
 - un compte « Capital »
 - un compte « Entreprises »
 - un compte « Etat »
 - un compte « Particuliers »
- } pour les opérations courantes

Pour gouverner, la comptabilité en partie double fait qu'une recette dans un compte engendre une dépense de même montant pour un autre compte.

Quelques exemples :

- le paiement d'un traitement par l'Etat figurera au débit du compte « Etat » et au crédit du compte « Particuliers » ; ce même crédit du compte « Particuliers » enregistrera les salaires repris au débit du compte « Entreprises » ;
- le paiement des impôts alimentera le crédit du compte « Etat » et grèvera le crédit du compte « Particuliers » et du compte « Entreprises » ;
- le compte en capital sera crédité (alimenté) par les différentes formes d'épargne et sera débité par les diverses gammes d'investissement.

b) Les grandeurs caractéristiques de la comptabilité nationale ou analyse macro-économique de l'activité d'un pays.

1. La grandeur fondamentale qui mesure l'activité économique d'un pays, c'est le **Produit National Brut** ; en termes d'abréviation : « P.N.B. ». Et qu'est-ce que le P.N.B. ? En termes simples, c'est : le chiffre d'affaires d'un pays déterminé, autrement dit, c'est une gigantesque mercoriale, disons 120.000 produits multipliés chacun par leur prix ; l'évolution du P.N.B. dans le temps, permet de mesurer l'évolution de l'activité d'un pays.

2. A côté du *Produit National Brut*, il y a le *Revenu National*. Le « Revenu National » c'est la somme de tous les revenus perçus par tous les intéressés, tous les résidents d'un pays, c'est-à-dire tous les revenus des fonctionnaires, tous les revenus des ouvriers, des employés, les revenus des non-salariés ou des indépendants, les revenus des chefs d'entreprises, les revenus des sociétés, les loyers, les intérêts, enfin, tout ce qui peut être considéré comme un revenu.

3. Avant de montrer les relations unissant *Produit National* et *Revenu National*, il convient d'explicitier quelque peu le contenu même du *Produit National*.

La *production nationale* s'écoule sur les marchés par des ventes.

Elles sont de trois espèces :

- celles consenties à d'autres branches d'activité et qui, de ce fait, restent incorporées dans le circuit économique en permettant aux entreprises réceptrices d'accomplir leur activité propre ; ce sont

les ventes à la demande intermédiaire (exemple : tôle vendue à une firme de meubles métalliques) ;

- celles affectées à la constitution de stocks et qui sont donc momentanément soustraites du circuit économique ;
- celles qui sortent définitivement du circuit économique national ; de là leur nom de ventes à la demande finale.

La demande finale — que certains ont parfois appelée la « destruction finale » — représente donc une disparition des produits hors du circuit économique ; la demande finale comprend donc :

- les exportations ;
- la consommation publique (exemple : charbon pour chauffage des bureaux des administrations) ;
- la consommation privée (exemple : charbon pour usage domestique) ;
- l'investissement (exemple : poutrelles pour armature d'un pont ou pour la construction d'une usine).

N.B. - En termes stricts, certains auteurs considèrent que les mises en stocks font aussi partie de la demande finale.

c) Imbrication générale des grandeurs macro-économiques caractéristiques à travers quelques équations simples de la comptabilité nationale.

1. Le tableau n° 1 ci-après visualise quatre relations simples de la comptabilité nationale.

2. Commentaires.

a. Première équation.

- Du P.N.B. on retranche ou on ajoute la contribution nette du reste du monde et on obtient le Produit Intérieur Brut (P.I.B.). Si on ajoute, cela signifie que le pays a eu besoin de l'étranger pour vivre ; si on soustrait, cela signifie que le pays a livré à l'étranger plus qu'il n'en a reçu.
- A partir du P.I.B. aux prix du marché, on peut procéder de deux façons :
 - soit soustraire les amortissements qui représentent l'usure du capital économique engagé dans l'obtention du P.N.B. et obtenir ce qui a été ainsi produit comme neuf, c'est-à-dire le Produit Intérieur Net aux prix du marché. Mais les prix du marché ne sont pas purs, ils sont perturbés par ces instruments de politique économique que sont les subventions et les impôts indirects. En éliminant ces deux éléments perturbateurs, on obtient le Produit Intérieur Net à son exact prix de revient ou, si l'on veut, le Produit Intérieur Net au coût des facteurs ;
 - soit soustraire d'abord les impôts indirects et obtenir la Valeur Ajoutée Intérieure. Celle-ci célant encore les amortisse-

ments et cet élément perturbateur que sont les subventions, il convient d'éliminer les uns et les autres pour obtenir une grandeur s'appelant — comme dans le premier cas — le Produit Intérieur Net au coût des facteurs.

- Cette similitude de résultat — quelle que soit la démarche adoptée — n'a rien d'étonnant puisque au départ d'une même grandeur (le P.I.B. aux prix du marché), on soustrait les mêmes éléments, mais à des endroits différents de l'équation.

b. Deuxième équation.

- Elle ne diffère de la première que par l'endroit où on tient compte de la contribution du reste du monde. Celle-ci étant conservée jusqu'à la fin de l'équation, cela signifie que tous les résultats intermédiaires doivent se lire en « termes nationaux » et non en « termes intérieurs ».
- In fine, on obtient évidemment le même résultat que dans la première équation. Il ne pourrait en être autrement puisque le point de départ est le même, et seuls diffèrent les endroits où l'on a soustrait des grandeurs inchangées (impôts indirects, subventions, amortissements, contribution du reste du monde).

c. Commentaire terminal.

L'enseignement le plus clair à tirer de ces deux équations concerne le Revenu National et l'action dont il pourrait faire l'objet sous l'étiquette d'une politique des revenus.

Les équations démontrent avec une précision à nulle autre pareille, qu'avant d'arriver au revenu national et de jouer sur la répartition de ce revenu, on peut employer une politique de subventions, on peut appliquer une politique fiscale, on peut user d'une politique d'amortissements, on peut promouvoir une politique industrielle permettant d'obtenir un P.N.B. plus élevé.

PREMIERE PARTIE : LES RELATIONS ECONOMIQUES MULTIVOQUES.

a) Le tableau des relations inter-industrielles ou matrice input-output.

1. Une matrice est un moule, tout comme en génétique, tout comme en langage typographique. C'est absolument la même chose en parlant d'économie. Une matrice « input-output », c'est un moule de l'activité économique, qui permet de voir comment l'un vit de l'autre, ou si l'on préfère comment l'un permet à l'autre de travailler.

Quelles sont les servitudes de base pour l'établissement d'une matrice « input-output » ? Tout d'abord, il faut un appareil statistique extrêmement développé. Deuxièmement, il faut, bien sûr, diviser l'économie en un certain nombre de secteurs, c'est-à-dire de compartiments. On peut la diviser en un nombre restreint d'éléments : agricul-

ture, industrie, services ; ce sera — pour des raisons pratiques évidentes — le cas du tableau ci-après ⁽¹⁾.

2. - EXEMPLE ET COMMENTAIRES D'UN TABLEAU INPUT-OUTPUT.

a. Tableau proprement dit (voir tableau n° 2).

Outre les 3 secteurs intérieurs entre lesquels s'effectuent des ventes et des achats, l'économie d'un pays subit des variations en provenance :

- des importations qui entrent (input) dans le circuit économique ;
- des exportations qui sortent (output) dans ce même circuit ;
- des impôts indirects (taxe de transmission, taxe de facture, droits de douanes, etc.) qui grèvent les achats et ventes ;
- des subventions qui sont allouées à divers secteurs (charbonnages, lait, beurre, etc.) et faussent la formation normale des prix d'achat et des prix de vente.

Pour gouverne :

- les impôts indirects nets repris au tableau s'entendent des impôts indirects bruts (totaux) diminués des subventions ;
- ici, comme au sein d'une seule entreprise, la valeur ajoutée comprend la rémunération (salaires, intérêts, profits) des facteurs de la production et la consommation de capital, synonyme des amortissements.

b. Lecture verticale : l'étude des achats ou des flux d'entrée.

Notre exemple sera celui de l'industrie.

L'input total (397) montre que l'Industrie :

- a acheté 125 unités sur le marché intérieur, dont :
 - 24 à l'agriculture
 - 86 à l'intérieur d'elle-même
 - 15 aux services.
- a recouru à des importations pour 79,5 unités ;
- a vu ces achats et importations grevés d'impôts indirects et allégés par des subventions, le solde étant de 14,5 unités ;
- a ajouté d'elle-même (voir définition de la valeur ajoutée) 178 unités.

La valeur ajoutée est égale à la valeur de l'input total diminué des achats (internes et importations) et des impôts indirects nets, soit : $397 - (125 + 79,5 + 14,5) = 178$.

(1) En Belgique, la matrice « input-output » du bureau de programmation a été faite sur 21 secteurs. M. Kirschen (DULBEA) l'a faite en 51 secteurs ; il y a même des matrices « input-output » qui vont jusqu'à 90-94-97-103 secteurs. Inutile de souligner que plus on parvient à diviser, plus le résultat est précis. Mais encore une fois, faut-il disposer des statistiques convenables à la base.

Cette valeur ajoutée correspond au coût des facteurs de la production :

- 96 pour les salaires ou coût du travail ;
- 63 pour les intérêts et profits ou coût du capital engagé ;
- 19 pour le coût de l'usure de l'équipement, c'est-à-dire les amortissements.

c. Lecture horizontale : l'étude des ventes ou des flux de sortie.

Toujours pour la branche « Industrie » servant d'exemple.

L'output total (397) montre que l'industrie du pays a produit et vendu 397 unités se répartissant comme suit :

- ventes à la demande intermédiaire : 125 unités, dont :
 - 6 à l'agriculture
 - 86 à l'intérieur d'elle-même
 - 33 aux services.

Ces ventes à la demande intermédiaire sont donc des ventes de matières servant à la fabrication dans d'autres branches, ventes de matières qui restent incorporées dans le circuit économique :

- ventes à la demande finale (c'est-à-dire ventes qui sortent du circuit économique) pour 272 unités dont :
 - 97 sont exportées
 - 55,5 investies dans le pays
 - 119,5 livrées à la consommation publique et privée.

Tout comme pour une entreprise ou une branche d'activité, l'input est égal au total de l'output, soit 694 unités (rien ne se perd, rien ne se crée).

Le total de la demande finale est de 561 unités ; cette demande finale ayant été satisfaite par :

- 518 unités de produits intérieurs
- 31 unités d'importations
- 12 unités d'impôts indirects nets (c'est-à-dire des impôts indirects bruts diminués des subventions).

3. - LA NOTION DE COEFFICIENT TECHNIQUE.

a. Cette notion résulte de la lecture d'un tableau input/output.

Le coefficient technique montre la dépendance d'un secteur économique par rapport à un autre. Ce coefficient s'obtient en divisant la production du secteur considéré par les achats au secteur dont on cherche à déterminer l'incidence sur l'activité du secteur initial.

Exemple :

L'agriculture achète 6 unités à l'industrie. Par comparaison avec l'output total de l'agriculture (49), on obtient : $6/49$ ou 0,1224 ou 12 % environ.

Ce rapport est le coefficient technique : « Agriculture/Industrie » et signifie que l'ensemble de l'activité agricole dépend de l'activité industrielle à concurrence de 12 %.

b. Quelle est l'utilité du coefficient technique ?

Dans l'exemple ci-devant, ce coefficient de 12 % remonte à l'année 1953. Qu'est-ce que cela signifie si depuis lors, ledit coefficient est passé de 12 à 20 %.

Cela interprète une dépense accrue de l'agriculture vis-à-vis de l'industrie, cela signifie que l'agriculture s'est mécanisée ou a acheté de plus en plus d'engrais.

Dans une matrice plus développée, on pourrait apercevoir que le secteur sidérurgique connaît un coefficient technique qui diminue vis-à-vis des cokeries, et un coefficient technique qui augmente vis-à-vis de l'industrie pétrolière. Cette double variation interpréterait d'une part, la diminution de la mise au mille du coke ; d'autre part, la dépendance accrue vis-à-vis de l'industrie pétro-chimique par suite des injections de fuel dans les hauts-fourneaux.

b) Schéma général du fonctionnement de l'économie ou tableau général des flux en marchandises et en monnaie.

1. - LE SCHEMA PROPREMENT DIT (voir tableau n° 3).

2. - QUELQUES COMMENTAIRES ET QUELQUES PRECAUTIONS DE LECTURE.

a. Le tableau laisse apparaître clairement :

- les cellules fondamentales du système économique, à savoir : les particuliers ou ménages, les entreprises, l'Etat, l'Etranger ;
- les cellules opératives : le marché des capitaux, celui des biens de production (machines-outils par exemple), celui des biens de consommation (denrées alimentaires, vêtements, etc.).

b. Les revenus non-salariaux comprennent notamment les revenus des entreprises et des indépendants, les loyers, les intérêts.

c. Quelle que soit la durée du terme pour lequel elles ont été constituées, les liquidités et réserves en provenance de l'Etat, des ménages, des entreprises, de l'Etranger sont dirigées vers le marché des capitaux qui alimente les diverses espèces de besoins pouvant, à d'autres moments, être exprimés par les agents économiques précités.

d. La flèche à double sens de la thésaurisation illustre les mouvements continuels de va-et-vient au sein de l'épargne inactive (absentéisme du bas de laine) des ménages ; c'est le flux et le reflux des billets de banque de la « cachette familiale ».

e. Les entreprises et l'Etat acquièrent des biens d'investissement sur le marché des biens de production ; il devrait en être de même pour les particuliers qui construisent leurs logements. Cependant, la construction de logements par les ménages obéit à des mécanismes particuliers de financement : il s'agit quasi exclusivement d'une anticipation d'épargne tandis que le service fourni (l'habitat) ne fait

pas l'objet d'une commercialisation directe. Dès lors, la construction d'un logement par un particulier s'inscrit sur deux plans distincts :

- celui des flux financiers via le marché des capitaux auquel il est fait appel pour la plus grande partie de la valeur de la construction ;
- celui des flux réels, c'est-à-dire des entreprises livrant des biens de production : l'immeuble construit engendrant le service de l'habitat.

DEUXIEME PARTIE : LES RELATIONS ECONOMIQUES BILATERALES.

Ces relations, ces équilibres se posent dans toutes les économies, en particulier celles qui sont en expansion.

Pourquoi ?

Parce que l'expansion — assortie de diverses formes de progrès et de développements — constitue l'objectif majeur des politiques économiques modernes.

Mais il ne s'agit pas seulement de concevoir ou de vouloir une « belle » ou « bonne » expansion, il faut surtout une expansion réalisable, assurant la compatibilité, l'équilibre fondamental entre les diverses structures économiques du pays considéré.

Il ne sert à rien de vouloir une expansion spectaculaire du volume des investissements :

- si la main-d'œuvre (tant en volume qu'en qualification) n'est pas disponible pour l'érection d'abord, pour le fonctionnement ensuite de ces investissements ;
- si les moyens financiers font défaut pour en assurer le paiement, c'est-à-dire si un certain revenu individuel n'est pas correctement réparti entre la consommation d'une part et l'épargne, d'autre part, qui alimente le marché des capitaux.

Il ne sert à rien de souhaiter une grandiose expansion de la production industrielle :

- si les biens à acquérir sur les marchés extérieurs ne peuvent l'être parce que l'étranger boude à accepter notre monnaie instable ;
- si les fabricats qui en résultent ne peuvent soutenir la concurrence de l'étranger ou ne sont pas accessibles — pour une question de prix notamment — à la consommation intérieure ;
- si, une fois de plus, la main-d'œuvre et les capitaux font défaut.

En résumé, l'équilibre global à maintenir dans une économie en expansion se ramène à six équilibres partiels, mais indissolublement liés l'un à l'autre. Ce sont :

- l'équilibre entre population totale et population active ;
- l'équilibre entre l'accroissement des salaires et l'accroissement de la productivité ;

- l'équilibre entre l'accroissement des revenus et celui de la consommation ;
- l'équilibre entre l'épargne et les investissements ;
- l'équilibre entre les importations et les exportations ;
- l'équilibre entre les recettes et les dépenses de l'Etat.

a) L'équilibre entre la population totale et la population active.

1. - A UN CERTAIN NIVEAU DE PRODUCTION SONT LIEES DEUX NOTIONS :

- une certaine quantité de main-d'œuvre ;
- le « tour de main », la « façon de faire », la « façon de travailler » de la main-d'œuvre dont on dispose : c'est-à-dire la productivité.

La productivité est donc un rapport fins/moyens. Accroître la productivité peut donc signifier deux choses :

- soit atteindre une fin, un but plus élevé par des moyens inchangés ;
- soit atteindre une fin inchangée par des moyens réduits.

Dès lors, la productivité constitue une charnière importante des raisonnements économiques d'une part, de l'activité économique d'autre part.

Trois raisonnements sont possibles :

- connaissant la quantité de travail disponible et sa productivité, en déduire un certain niveau de production ;
- connaissant ou souhaitant un niveau de production, calculant un taux de productivité, déduire la quantité de travail requise ;
- connaissant ou souhaitant un niveau de production, connaissant la quantité de travail disponible, calculer la productivité de ladite main-d'œuvre.

Dans la pratique des calculs économiques :

- la troisième relation sert à l'analyse du passé ;
- la première et la seconde servent aux calculs de prévision.

2. - La quantité de travail à obtenir est une des grandeurs économiques de base que l'on peut approcher de plus près eu égard aux données et aux calculs démographiques.

La population totale peut être répartie par âges :

- moins de 15 ans
- 15 à 25 ans
- 26 à 35 ans
- 36 à 45 ans, etc.

Jusqu'à 25 ans, nous avons la ventilation des classes d'âge entre population scolaire et population active ; au-delà de 25 ans et jusqu'à 45 ans, nous avons des taux d'activité fort élevés atteignant $\pm 97\%$.

L'effectif de chaque classe d'âge assorti d'un taux d'activité donne la quantité de travail disponible. Il s'agira donc de voir si cette quantité de main-d'œuvre assortie de la productivité connue permet le niveau

de production souhaité, ou si cette quantité de travail mise en regard du niveau de production escompté dégage un taux de productivité compatible avec celui qui a été réalisé dans un passé récent.

On peut renverser le raisonnement et les calculs en partant d'une production voulue et d'une productivité connue et voir si la quantité de travail résultante reste compatible avec les données démographiques.

3. - L'équilibre quantitatif reste incomplet si on ne l'assortit pas d'un équilibre qualitatif, c'est-à-dire par spécialisations professionnelles. Dans une vue prospective, il est intéressant de supputer l'orientation sectorielle (agriculture, chimie, électronique, etc.) afin de voir — 6 ou 12 ans à l'avance suivant la longueur du cycle scolaire — vers quelles spécialisations scolaires, il convient d'orienter les jeunes gens et jeunes filles.

L'équilibre entre la population active et la population totale est extrêmement important, parce que dans un objectif d'expansion, cela ne sert à rien de trop vouloir si on n'a pas la main-d'œuvre pour l'atteindre.

b) L'équilibre entre l'accroissement des salaires et celui de la productivité.

Il a été dit que la productivité était « un tour de main », une façon de mieux faire. Il est normal que le mieux faire soit perçu par tout le monde. Le travailleur n'est pas seul dans l'entreprise ; à côté de lui, il y a les machines qui lui permettent de travailler. Cet équipement constitue la contrepartie physique du capital investi.

Il est donc normal que les fruits de la productivité soient répartis entre tous les participants à la production. Du côté des travailleurs, l'accroissement de la productivité doit être mis en regard de l'accroissement des salaires ; la hausse de ceux-ci ne peut dépasser la hausse de la productivité.

Agir autrement tendrait à priver le capital d'une partie des fruits de la répartition, il pourrait par là renâcler devant l'investissement.

c) L'équilibre entre l'accroissement des revenus et celui de la consommation.

Il faut que la consommation croisse moins vite que les revenus perçus, de façon à laisser un surplus — l'épargne — pour financer l'activité, puisque l'épargne finance l'investissement et que l'investissement c'est l'avenir.

d) L'équilibre entre l'épargne et l'investissement.

Cet équilibre dérive du précédent et en est aussi complémentaire. En effet, l'épargne dégagée doit trouver à s'affecter dans des investissements considérés comme promoteurs ou comme soutiens de l'expansion. La réciproque de ce raisonnement est vraie ; entendons par là que toute expansion étant à base d'investissements, ceux-ci — pour pouvoir donner l'expansion voulue pour une économie déterminée —

doivent pouvoir être payés, financés. Seule l'épargne — issue d'une infériorité de la consommation par rapport aux revenus — peut sainement rencontrer cet impératif.

e) L'équilibre entre importations et exportations.

Dans un pays sans richesses naturelles comme la Belgique, cet équilibre prend une acuité à nulle autre pareille. En effet, l'importation de matières premières et de biens d'équipements doit alimenter les cycles de fabrication nationaux ; à leur tour, ceux-ci doivent axer leurs programmes vers des produits de haute spécificité et de grand marché.

Cet équilibre ne peut être envisagé qu'à moyen terme puisque, pour un pays comme la Belgique, il subsistera, à court terme, un déséquilibre tant que les équipements et matières importés n'auront pas donné lieu à des fabricats vendus et payés.

f) L'équilibre entre dépenses et recettes courantes de l'Etat.

Les recettes ne peuvent prélever des ressources qui doivent rester disponibles pour la consommation (animatrice de certaines gammes de production) et pour l'épargne. Quant aux dépenses, elles ne peuvent atteindre un niveau qui aboutirait à prélever des moyens financiers et humains nécessaires aux autres activités économiques.

D'autre part, un excès éventuel des dépenses sur les recettes crée ce que l'on appelle une impasse qu'il faut financer par l'emprunt. Ce faisant, l'Etat couvrirait par l'endettement des dépenses courantes que l'orthodoxie commande de rencontrer par les recettes courantes.

g) En résumé, à travers ces équilibres, il est aisé de voir que tout se tient et que l'impact de la moindre décision économique sur un point précis de l'activité rejaillit sur l'ensemble du système économique. Un accroissement de revenu modifiera la répartition de la consommation (alimentaire ou autre), laquelle appellera des investissements nouveaux dans les branches où la demande se trouve ainsi accrue, lesquelles branches recourront aux autres secteurs (sidérurgie, cimenterie, etc.) pour ériger les extensions requises. On pourrait indéfiniment poursuivre ce raisonnement qui illustre le jeu du multiplicateur keynésien et qui montre, qu'à tous les stades, les moyens techniques, financiers et humains doivent être et rester disponibles.

TROISIEME PARTIE : LES FACTEURS ADJACENTS DES RELATIONS ECONOMIQUES GLOBALES.

a) La vieille loi de l'offre et de la demande.

1. - ENONCE.

« En un lieu (marché) donné, l'offre d'un bien tend à s'accroître dans la mesure où le prix s'élève, tandis que la demande exprime en sens contraire le même mouvement du prix. »

Il faut cependant se garder d'attribuer un sens rigide à la loi, car une loi économique — si loi il y a, en économie — n'exprime jamais qu'une tendance et non un rapport nécessaire et précis.

La formation des prix varie suivant que l'on se trouve en régime de concurrence parfaite, en régime de monopole absolu, en régime de concurrence imparfaite ou de tendance monopolistique. Dans chacun de ces cas encore, on pourrait distinguer entre la formation instantanée des prix et la formation des prix à longue échéance.

2. - APPLICATION ET REPRESENTATION GRAPHIQUE EN REGIME DE CONCURRENCE PARFAITE.

a. La concurrence parfaite requiert :

- un grand nombre d'acheteurs ;
- un grand nombre de vendeurs ;
- un bien de nature constante et non susceptible de provoquer l'apparition d'un substitut (exemple : la margarine supplantant à partir d'un certain seuil de prix ou d'un certain niveau de revenu du consommateur) ;
- une information complète de l'état du marché c'est-à-dire une parfaite connaissance des prix pratiqués à tout moment.

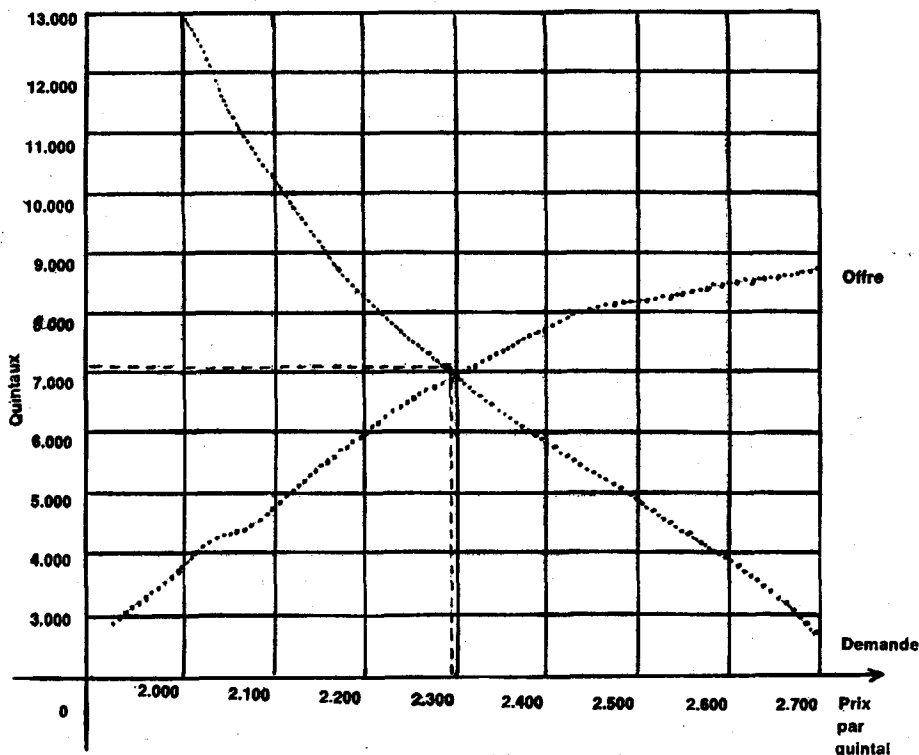
b. Ci-après, l'exemple d'une mercuriale d'un marché de blé :

	L'offre de blé est de	La demande de blé est de
au prix de 2.000 fr. par quintal	3.800 quint.	13.000 quint.
au prix de 2.100 fr. par quintal	5.000 quint.	10.000 quint.
au prix de 2.200 fr. par quintal	6.150 quint.	8.200 quint.
au prix de 2.300 fr. par quintal	7.000 quint.	7.000 quint.
au prix de 2.400 fr. par quintal	7.500 quint.	5.800 quint.
au prix de 2.500 fr. par quintal	8.000 quint.	4.800 quint.
au prix de 2.600 fr. par quintal	8.500 quint.	3.900 quint.
au prix de 2.700 fr. par quintal	8.700 quint.	3.000 quint.

Dans un tel état de marché, les vendeurs tendent à rechercher le prix le plus élevé, tandis que les demandeurs recherchent le prix le plus bas. Dans de telles conditions ; il ne peut y avoir sur un marché donné, à un moment donné, qu'un prix unique pour une marchandise donnée — prix unique (2.300 fr.) qui équilibre, non pas les offres et les demandes, mais les quantités achetées et vendues (7.000 quintaux alors qu'il y a 8.700 quintaux offerts et 13.000 quintaux demandés).

En concurrence parfaite, le prix d'une marchandise sur un marché donné s'établit donc au point de rencontre entre l'offre du vendeur le moins pressé de vendre parmi ceux qui vendent, et la demande de l'acheteur le moins pressé d'acheter parmi ceux qui achètent.

c. Graphique (sur base de l'exemple chiffré ci-dessus).



Le rectangle pointillé représenté le produit global ($P \times Q$) de la transaction, c'est-à-dire la somme globale reçue par le vendeur ou déboursée par l'acheteur.

Le prix du marché est celui qui permet de vendre et d'acheter la plus grande quantité de marchandise (7.000 quintaux).

d. Commentaires :

L'exemple numérique et sa représentation graphique permettent d'apercevoir clairement :

- que la concurrence n'est jamais parfaite au sens strict du terme, puisque toute formation de prix est une adaptation par rapport à une situation antérieure, l'adaptation n'a lieu qu'à posteriori ;
- que la concurrence n'apporte pas la satisfaction optimum des besoins collectifs, car les désirs qui peuvent payer les plus hauts prix sont les mieux satisfaits. En effet, les demandeurs qui ne peuvent payer les 2.300 fr. restent insatisfaits : 6.000 quintaux ($13.000 - 7.000$) sont dans ce cas. Corrélativement, les vendeurs qui ne consentent pas à céder à 2.300 fr., gardent leur blé : 1.700 quintaux ($8.700 - 7.000$) sont dans ce cas ;

- que le régime de concurrence parfaite est le seul où les phénomènes d'élasticité de l'offre et d'élasticité de la demande peuvent recevoir leur pleine signification. Le coefficient d'élasticité se définit donc comme étant le rapport entre la variation de l'offre (ou de la demande) et la variation des prix à un même moment. Une offre (ou une demande) qui ne serait pas élastique serait rigide parce que n'obéissant pas à une quelconque variation de prix. Une offre rigide signifie que la quantité offerte reste invariable quel que soit le prix offert (exemple : récolte de vin d'un cru déterminé). Une demande rigide signifie que l'exigence de l'acheteur reste insensible à une pression, même violente, des prix (exemple : les médicaments) ; une demande rigide traduit donc des besoins inélastiques. A contrario, on dit qu'une demande est « élastique », lorsqu'elle est très sensible aux variations des sacrifices à consentir.

Sont à demande « élastique », les biens et services dont l'usage est facultatif ou qui peuvent faire l'objet d'une substitution par l'introduction d'un succédané (exemples : beurre et margarine, sucre et saccharine).

b) Généralisation de la notion d'élasticité.

1. - On entend ordinairement par élasticité, la propriété que possèdent les corps de reprendre, totalement ou partiellement, leur forme primitive lorsque cesse l'action extérieure qui leur avait imposé un changement de forme (pression ou étirement).

En économie, ce n'est pas l'idée du retour à l'état initial qui constitue l'essence du phénomène que l'on veut exprimer. Il s'agit plutôt de rendre compte de la faculté de changement d'un phénomène en réaction à l'application d'une force extérieure ; en d'autres termes, on veut davantage insister sur la mesure d'une réaction.

2. - Dans l'exemple précédent de la loi de l'offre et de la demande, il fut surtout question de l'élasticité — de la réaction — de la demande face à une modification du niveau des prix.

Plus généralement, on peut souligner que la demande d'un bien ou d'un service réagit à deux grandes gammes de pressions :

- aux prix des produits, tandis que restent inchangés les revenus des demandeurs, on parle alors de l'élasticité/prix ;
- aux revenus des demandeurs, tandis que restent stables les prix des produits, on parle alors de l'élasticité/revenus.

3. - EXEMPLE NUMERIQUE ILLUSTRANT LES PHENOMENES D'ELASTICITE.

a. (voir tableau n° 4.)

b. Elasticité/prix : lecture verticale du tableau :

- Pour revenu de 50.000 francs, une diminution de prix de 10 unités de francs (10 %) engendre un accroissement de consommation

de 20 unités du produit (28,5 %). Le produit en question obéit donc ici à une élasticité/prix de $28,5/10 = 2,85$;

- Pour un revenu de 70.000 francs, l'élasticité/prix est de $20/10 = 2$, si l'on passe d'un prix de 100 francs à un prix de 90 francs.

c. Elasticité/revenu : lecture horizontale du tableau :

- Pour un prix de 100 francs, une augmentation du revenu de 10.000 unités (20 %) entraîne un accroissement de consommation de 25 unités (36 %). Le produit en question obéit donc ici à une élasticité/revenu de $36/20 = 1,8$;
- Pour un prix de 80 francs, l'élasticité/revenu est de $30/20 = 1,5$, si l'on passe d'un revenu de 50.000 francs à un revenu de 60.000 francs.

4. - CALCUL DES ELASTICITES.

Le coefficient d'élasticité est donc un nombre abstrait qui mesure le rapport de deux accroissements.

Dès lors, en termes algébriques, le coefficient d'élasticité se calcule au moyen de la dérivée : celle-ci étant le rapport de l'accroissement de la fonction à celui de la variable.

5. - LE COEFFICIENT D'ELASTICITE DANS LA REALITE.

- a. L'élasticité/revenu est un indice du comportement des consommateurs face à un changement dans le niveau des revenus perçus. Tous les produits n'ont pas la même élasticité : ceux de première nécessité ont une élasticité faible, tandis que les produits de luxe obéissent à une relation forte. De même, à l'égard d'un produit identique, l'élasticité de consommation varie selon les classes sociales ; il ne pourrait en être autrement puisque celles-ci se différencient par des revenus différents et par des habitudes de consommation différentes.
- b. Les quelques exemples ci-dessous illustrent, sur base d'une enquête relative aux ménages, les considérations théoriques émises au a) précédent.

Rubriques	Coefficients d'élasticité des consommations chez		
	les ouvriers	les agriculteurs	les employés et fonc- tionnaires
Alimentation	0,5	0,5	0,2
— pain	0,3	0,4	0,2
— viande	0,5	0,6	0,3
— légumes	0,7	0,1	0,1
— produits laitiers	0,1	0,3	0,1
Habitation	1,4	1,3	1,8
Vêtements	1,1	1,7	1,1
Divers	1,4	2,2	1,3

c) Le coefficient de capital.

1. Il existe entre l'investissement qui accroît le patrimoine productif et la production qui en découle, des rapports techniques complexes. Le plus important d'entre eux est le capital-output ratio ou coefficient de capital ; il exprime l'importance de l'effort d'investissement qui a dû être consenti pour obtenir un certain accroissement quantitatif de la production. Le coefficient de capital accuse de sensibles variations selon les secteurs industriels. Quand on dit que l'industrie de la céramique a un coefficient de 4,74, cela signifie que pour obtenir un accroissement de production de 1, il a fallu accroître l'équipement de 4,74.

2. Ci-après, quelques coefficients de capital :

- industries alimentaires : 3,6
- papier, imprimerie : 4,7
- fer, acier, non-ferreux : 17,14
- électricité, gaz, eau : 10,—
- chimie et industries connexes : 5,46

3. Le coefficient de capital peut également être calculé pour une économie nationale pour mesurer l'effort d'investissement qu'il sera nécessaire de consentir pour obtenir l'expansion voulue de l'économie. Ainsi, pour la Belgique, dont le coefficient de capital global est de 4, une expansion de 4 % du Produit National requerra un accroissement de 16 % (4×4) des investissements.

d) Le coefficient d'intensité capitalistique.

1. Dans l'activité économique, le coefficient d'intensité capitalistique traduit le rapport entre le capital humain et le capital physique. En d'autres termes, le coefficient d'intensité capitalistique exprime l'investissement à consentir par poste de travail ou, si l'on préfère, la somme à investir pour occuper un travailleur supplémentaire.

2. Ce coefficient varie considérablement suivant les secteurs industriels. Ci-après, quelques coefficients d'intensité capitalistique :

- sidérurgie : 2,5 millions
- métallurgie des non-ferreux : 650.000 F.
- textile : 200.000 F.
- chimie : 2,3 millions.

3. La connaissance de ce coefficient est très importante lorsque l'on veut pratiquer une politique de lutte contre le chômage, soit globalement, soit par secteur, soit dans le cadre d'un objectif de rénovation régionale.

Ainsi, pour une région comptant quelque 5.000 travailleurs disponibles, il faudra investir :

- 1 milliard si l'on veut s'orienter vers la production textile ;
- 11,5 milliards si l'on veut « faire » de l'industrie chimique, etc.

e) Les fonctions mathématiques dans l'économie.

1. L'évolution des phénomènes économiques fondamentaux (production, investissements, consommation, population, épargne, etc.) peut, avec plus ou moins de bonheur, être interprétée par des fonctions mathématiques.

Ces fonctions résument le passé, mais leur allure passée peut être précieuse pour la supputation de l'avenir du phénomène étudié.

2. - CES FONCTIONS FONDAMENTALES SONT AU NOMBRE DE 4 :

- la fonction linéaire : $y = ax + b$,
- la fonction exponentielle ou multiplicative : $y = ax$
- la fonction logarithmique : $y = \log x$

— la fonction logistique ou auto-freinante : $y = \frac{k}{1 + e^{b - ax}}$

Le tableau n° 5 visualise les graphiques représentatifs de ces quatre fonctions.

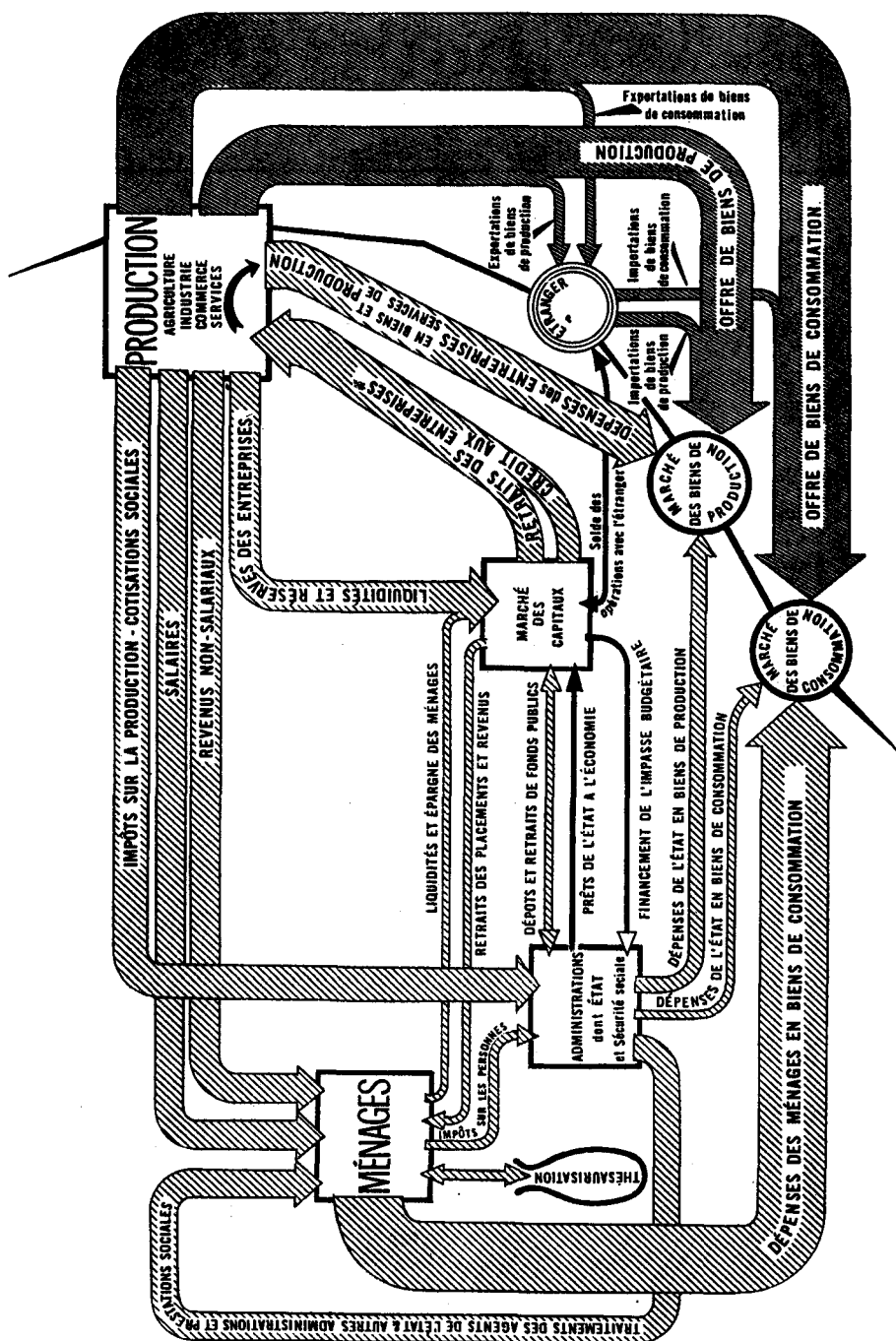
3. - COMMENTAIRES.

- a. Des phénomènes peuvent obéir à plusieurs types de fonction. Cependant, le plus souvent une seule fonction convient. C'est ainsi qu'en pays développé, la consommation n'obéit qu'à une fonction linéaire $y = ax + b$ dans laquelle a traduit une certaine proportionnalité par rapport au revenu x .
- b. Les phénomènes qui, à un certain moment, ont connu une croissance lente, suivie d'une croissance rapide qui devient auto-freinante par la suite ne peuvent être représentés que par la courbe logistique.
Ainsi en est-il de la population : l'explosion démographique des années 1850 à 1950 est représentée par la partie centrale de la courbe. Par la suite, des accroissements absolus importants se traduisent par un infléchissement de la courbe puisqu'ils se rapportent à une population de départ plus importante.
- c. Quant à la production, elle se traduit normalement par une fonction exponentielle ou multiplicative mettant l'inconnue en exposant. Pourquoi ? Parce que la production d'une année contribue à celle de l'année suivante et forme ainsi un développement en « boule de neige ».
- d. Enfin, lorsqu'on raisonne non plus en termes d'évolution, mais en termes de buts ou d'objectifs à atteindre, on s'aperçoit que, pour une perspective de 12 à 15 ans, le choix d'une fonction ou d'une autre — la logistique exclue — est relativement indifférent.

A. DUMOULIN,
membre du bureau de programmation économique.

<i>Prod. Nat. Brut</i> ± Contr. nette R du Monde		<i>Prod. Nat. Brut</i>	
<i>Prod. Int. Brut (prix marché)</i>			
— Amortissements	— Impôts Indirects	— Amortissements	— Impôts Indirects
Prod. Int. Net (prix marché)	Valeur Ajoutée Intérieure	Produit National Net (aux prix marché)	Valeur Ajoutée totale
— Impôts Indirects	— Amortissements	— Impôts Indirects	— Amortissements
+ Subventions	+ Subventions	+ Subventions	+ Subventions
Prod. Intérieur net	ou idem	Produit National Net	idem
Revenu intérieur net (au coût des facteurs)		ou Revenu National (au coût des facteurs)	
		± Contrib. nette R du M	± Contrib. nette R du M
		Produit ou Revenu Intérieur Net (au coût des facteurs)	

VENTES de OU OUTPUT	DEMANDE INTERMEDIAIRE				DEMANDE FINALE				TOTAL DE L'OUTPUT
	Agriculture	Industrie	Services	Total	Exportations	Consommation Publique et Privée	Formation de Capital ou Invest. + Stocks	Total	
ACHATS à OU INPUT									
Agriculture	1	24	—	25	2	21,5	0,5	24	49
Industrie	6	86	33	125	97	119,5	55,5	272	387
Services	3	15	8	28	18	202	2	222	248
Total des achats	10	125	41	176	117	343	58	518	684
Importations	4,5	79,5	7	91	—	17	14	31	122
Impôts directs nets	0,5	14,5	7	22	—	8	4	12	34
Valeur ajoutée	34	178	193	405	—	—	—	—	405
Dont :									
— Consomm. d'Equipem. ou Amortissement	2	19	29	50	—	—	—	—	50
— Rémunération des Salariés	2	96	84	182	—	—	—	—	182
— Intérêts et Profits	30	63	80	173	—	—	—	—	173
TOTAL de l'INPUT	49	397	248	694	117	368	78	561	—



ELASTICITES (PRIX ou REVENUS) de la DEMANDE

Prix du Produit	Pouvoir d'Achat ou Revenu		
	50.000 F	60.000 F	70.000 F
	Quantités demandées		
100 F	70	95	125
90 F	90	110	150
80 F	100	130	160

