

STATISTISCHE INFORMATIONEN

INFORMATIONS STATISTIQUES

INFORMAZIONI STATISTICHE

STATISTISCHE MEDEDELINGEN

STATISTICAL INFORMATION

L. DUQUESNE  
de la VINELLE

Nouvelle recherche sur la création de  
commerce attribuable au Marché commun

W. HORN

De Statistiek van de varkens ter raming  
van de produktie op korte termijn

W. KUNHARDT

Vergleich der Exportpreise für Aus-  
rüstungsinvestitionen zwischen Frankreich  
und der Bundesrepublik Deutschland  
1952-1964

Statistiken - Statistiques

Les recettes fiscales dans les six pays de  
la CEE

1966 - N° 3

**STATISTISCHES AMT  
DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN**

**Anschriften**

Brüssel, Avenue de la Joyeuse Entrée, 23-25 — Tel. 35 80 40

Luxemburg, Hotel Staar — Tel. 4 08 41

**OFFICE STATISTIQUE  
DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES**

**Adresses**

Bruxelles, 23-25, avenue de la Joyeuse Entrée — Tél. 35 80 40

Luxembourg, Hôtel Staar — Tél. 4 08 41

**ISTITUTO STATISTICO  
DELLE COMUNITÀ EUROPEE**

**Indirizzi**

Bruxelles, 23-25, avenue de la Joyeuse Entrée — tel. 35 80 40

Lussemburgo, Hotel Staar — tel. 4 08 41

**BUREAU VOOR DE STATISTIEK  
DER EUROPESE GEMEENSCHAPPEN**

**Adressen**

Brussel, Blijde Inkomstlaan 23-25 — tel. 35 80 40

Luxemburg, Hotel Staar — tel. 4 08 41

**STATISTICAL OFFICE  
OF THE EUROPEAN COMMUNITIES**

**Addresses**

Brussels, 23-25, avenue de la Joyeuse Entrée. Tel. 35 80 40

Luxembourg, Hotel Staar. Tel. 4 08 41

**STATISTISCHE INFORMATIONEN  
INFORMATIONS STATISTIQUES  
INFORMAZIONI STATISTICHE  
STATISTISCHE MEDEDELINGEN  
STATISTICAL INFORMATION**

**Vierteljahreshefte zur wirtschaftlichen  
Integration Europas**

**Cahiers trimestriels de l'intégration  
économique européenne**

**Quaderni trimestrali sulla integrazione  
economica europea**

**Kwartaaluitgave betreffende de Europese  
economische integratie**

**Quarterly review of economic  
integration in Europe**

**1966 — No. 3**

**Redaktionskomitee :**

**R. Dumas, Generaldirektor**

**R. Sannwald, Abteilungsleiter**

Manuskripte und Besprechungsexemplare sind zu richten an :

**R. Sannwald**

Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften

23-25, av. de la Joyeuse Entrée, Brüssel 4 - Tel. 35.80.40

In den gezeichneten Beiträgen äußern die Autoren ausschließlich ihre persönlichen Ansichten.

Inhaltswiedergabe nur mit Quellennachweis gestattet.

**Comité de rédaction :**

**R. Dumas, directeur général**

**R. Sannwald, chef de division**

Manuscrits et ouvrages à critiquer doivent être adressés à :

**R. Sannwald**

Office statistique des Communautés européennes

23-25, av. de la Joyeuse Entrée, Bruxelles 4 - Tél. 35.80.40

Les opinions exprimées dans les articles signés reflètent les vues personnelles de leurs auteurs.

La reproduction des articles est subordonnée à l'indication de la source

**Comitato di redazione :**

**R. Dumas, Direttore generale**

**R. Sannwald, Capo divisione**

Manoscritti e testi da recensire devono essere indirizzati a :

**R. Sannwald**

Istituto statistico delle Comunità europee

23-25, av. de la Joyeuse Entrée, Bruxelles 4 - Tél. 35.80.40

Le opinioni espresse negli articoli firmati riflettono i punti di vista dei rispettivi autori.

La riproduzione del contenuto è subordinata alla citazione della fonte.

**Redactiecommissie :**

**R. Dumas, Directeur-Generaal**

**R. Sannwald, Afdelingshoofd**

Manuscripten en exemplaren ter bespreking zijn te richten aan :

**R. Sannwald**

Bureau voor de Statistiek der Europese Gemeenschappen

Blijde Inkomstlaan 23-25, Brussel 4 - Tel. 35.80.40

De in de onderstaande artikelen geuite meningen komen geheel voor rekening van de schrijvers.

Het overnemen van gegevens is toegestaan mits met duidelijke bronvermelding.

**Editorial Board :**

**R. Dumas, Director General**

**R. Sannwald, Head of Division**

Manuscripts and review copies should be sent to :

**R. Sannwald**

Statistical Office of the European Communities

23-25, av. de la Joyeuse Entrée, Brussels 4 - Tel. 35.80.40

Views expressed in signed articles are those of the authors only.

Reproduction of the contents of this publication is subject to acknowledgement of the source.

**Inhaltsverzeichnis**  
**Sommaire**  
**Sommario**  
**Inhoudsopgave**  
**Summary**

		pag.
<b>L. Duquesne de la Vinelle</b>	Nouvelle recherche sur la création de commerce attribuable au Marché commun	5
<b>W. Horn</b>	De Statistiek van de varkens ter raming van de produktie op korte termijn	33
<b>W. Kunhardt</b>	Vergleich der Exportpreise für Ausrüstungsinvestitionen zwischen Frankreich und der Bundesrepublik Deutschland 1952-1964	65
<b>STATISTIKEN - STATISTIQUES</b>		
	Les recettes fiscales dans les six pays de la CEE	83

Bei hinreichender Nachfrage werden den Abonnenten der « Statistischen Informationen » auf Wunsch Übersetzungen der Artikel in den übrigen Amtssprachen der Gemeinschaft zur Verfügung gestellt.

Si le nombre des demandes est suffisant, les abonnés des « Informations statistiques » pourront obtenir les traductions des articles dans les autres langues de la Communauté.

Gli abbonati delle « Informazioni Statistiche » potranno ottenere la traduzione degli articoli nelle altre lingue della Comunità, qualora vi sia un numero sufficiente di domande.

Bij voldoende vraag kunnen de abonnees van « Statistische Mededelingen » op aanvraag vertalingen van artikelen in de andere talen van de Gemeenschap verkrijgen.

Articles in « Statistical Information » can be made available in any of the official languages of the Community, if demand from readers is sufficient.





# Nouvelle recherche sur la création de commerce attribuable au Marché commun

L. DUQUESNE de la VINELLE

Maître de Conférences à l'Université de Louvain

Introduction • Vérification de la loi simplifiée de Verdoorn • Discussion et application d'une autre hypothèse • Conclusions

## Introduction

Différentes méthodes d'estimation de la création de commerce imputable au Marché commun ont été discutées dans un précédent article <sup>(1)</sup>. Une extrapolation empirique des résultats obtenus par VERDOORN, en ce qui concerne la période 1958-1962, a permis d'avancer une évaluation, grossièrement approchée sans doute, de l'effet global, du Marché commun sur les échanges jusqu'en 1964.

Il est clair toutefois, qu'une telle extrapolation empirique n'est de loin pas satisfaisante à tous égards et qu'il est préférable, quelle que soit la méthode retenue, de l'appliquer de manière directe aux données statistiques elles-mêmes.

D'autre part, Verdoorn n'a donné qu'une vérification très sommaire de la validité de la « loi » des échanges durant la période antérieure à l'ouverture du Marché commun, puisqu'il s'est contenté de calculer les écarts observés par rapport à cette « loi » pour l'année 1958, l'année 1954 étant prise comme base. Sans doute est-il préférable de pouvoir comparer les valeurs réelles des flux commerciaux aux valeurs correspondant à la « loi » de Verdoorn pour chacune des années d'une période suffisamment longue pour qu'on puisse s'assurer de la régularité des concordances *avant* et de la régularité des discordances *après* l'ouverture du Marché commun.

Enfin, le problème de la ventilation par pays membre de la création globale de commerce présente un indéniable intérêt.

Le présent essai comporte deux parties.

La première consiste en une mise à l'épreuve de la « loi » de Verdoorn sous une forme simplifiée, afin de vérifier si cette « loi » permet d'obtenir des séries chronologiques :

- qui expliquent de manière satisfaisante l'évolution du commerce extérieur des « Six », ensemble et individuellement, de 1953 à 1958,
- qui soient par conséquent susceptibles de fournir le point de départ d'une estimation de la création de commerce après 1958.

La seconde partie introduit et met en application une hypothèse plus souple et plus générale que celle de Verdoorn dont la « loi » implique que les diverses composantes d'une matrice d'échanges soient liées entre elles par des élasticités égales à ou voisines de l'unité. La nécessité de cet assouplissement de la « loi » de Verdoorn résulte notamment du fait que si elle permet de rendre compte — approximativement — de l'évolution des échanges des « Six » pris ensemble de 1953 à 1958, en revanche, elle explique médiocrement, pendant cette même période, l'évolution du commerce de la France, de l'Italie et des pays du Benelux et pas du tout celle du commerce de l'Allemagne. En outre, comme il a été expliqué dans un article antérieur <sup>(2)</sup>, les importations et les exportations totales que la « loi » de Verdoorn assimile à des variables indépendantes sont ou peuvent être influencées par la création ou le détournement éventuels de commerce.

<sup>(1)</sup> L. DUQUESNE de la VINELLE, La création de commerce attribuable au Marché commun et son incidence sur le volume du produit national de la Communauté, *Informations statistiques 1965*, n° 4.

<sup>(2)</sup> L. DUQUESNE de la VINELLE, *ibidem*.

Pour mémoire, la « loi » de Verdoorn implique que les composantes d'une matrice d'échanges évoluent, en l'absence d'une cause de perturbation spéciale telle que la formation d'une union douanière, comme une moyenne des totaux des lignes et des colonnes correspondantes de la matrice. En d'autres mots, si l'on considère les exportations d'un pays ou d'un groupe de pays « I » vers un pays ou un groupe de pays « J », ce « flux » évoluerait, en l'absence de perturbation, comme une moyenne des exportations totales de « I » et des importations totales de « J ».

Sur le plan de la pure logique, Verdoorn a proposé une formule de moyenne géométrique pondérée mais, dans la pratique, il s'est contenté d'une moyenne arithmétique pondérée.

Pour simplifier un travail qui, dans une première phase du moins, ne présentait qu'un caractère exploratoire, il n'a même pas paru indispensable de procéder à une pondération.

La raison en apparaît clairement lorsqu'il s'agit des « Six » pris ensemble; dans ce cas en effet, la grandeur de référence qui sert de point de comparaison pour déceler l'existence d'une éventuelle création de commerce n'est autre que la valeur théorique, c'est-à-dire impliquée par la « loi », des échanges entre ces pays. Or, pour autant qu'il s'agisse d'échanges entre

pays d'un même groupe, les pays exportateurs et les pays importateurs sont les mêmes. Dès lors, sauf le cas de déséquilibre grave de la balance de paiements, leurs exportations et leurs importations totales évoluent de manière quasiment parallèle. Dans ces conditions, il est clair qu'une moyenne pondérée et une moyenne simple donnent des résultats pratiquement équivalents.

La pondération présente certainement plus d'importance s'il s'agit de vérifier le degré de validité de la norme de Verdoorn pour un pays considéré isolément. Dans ce cas en effet, les évolutions respectives des exportations et des importations totales à considérer (par exemple, les exportations d'un pays du groupe et les importations de tous les pays du groupe), ne sont pas nécessairement parallèles. Toutefois, pour certains des « Six », l'évolution des échanges avant l'ouverture du Marché commun est si différente de ce qu'implique la « loi » de Verdoorn sous sa forme simplifiée (les grandeurs de référence étant définies par des moyennes arithmétiques simples plutôt que par des moyennes arithmétiques pondérées), qu'il n'y a aucun espoir de rétablir la concordance par un système de pondération quelconque. C'est cette constatation qui a notamment conduit à rechercher, comme il sera exposé plus loin, une loi plus générale que celle de Verdoorn et par rapport à laquelle celle-ci apparaît comme un cas particulier.

## Vérification de la loi simplifiée de Verdoorn

### Pour les « Six » considérés ensemble de 1953 à 1958

Cette vérification a été faite en utilisant une matrice très réduite dans laquelle on n'envisage que quatre flux de commerce : les échanges entre les Six, les importations en provenance des Tiers, les exportations vers les Tiers et les échanges entre Tiers.

Jusqu'en 1958, on observe une assez bonne concordance entre les valeurs théoriques résultant de la loi de Verdoorn et les valeurs réelles des échanges entre les Six et des importations en provenance des pays tiers. En effet, les écarts par rapport à la loi de Verdoorn ne dépassent pas à 2 à 3 % du total, respectivement, des exportations des Six et des pays tiers.

Il en va de même en ce qui concerne les exportations vers les pays tiers sauf pour l'année 1958, durant laquelle apparaît tout à coup un écart positif de l'ordre de 4 % entre la valeur réelle et la valeur théorique.

Enfin, les échanges entre pays tiers ne vérifient pas parfaitement la loi de Verdoorn. On constate en effet, des écarts négatifs dont le montant cumulé atteignait 5 % du total des exportations de ces pays en 1958.

L'ensemble de ces constatations indique que la loi de Verdoorn peut être acceptée comme une expression approchée des influences qui ont déterminé entre 1953 et 1958 les flux d'échanges entre les groupes des pays considérés. Bien que le degré d'approximation ne soit pas toujours satisfaisant, il semble



donc à première vue, que cette loi puisse fournir un instrument utilisable pour évaluer l'ampleur de la création *globale* de commerce attribuable au Marché commun. Son degré de précision est meilleur pour les flux d'échanges qui intéressent les Six que pour les pays tiers entre eux et, de toutes façons, même si la précision n'est pas très grande, des changements de tendance peuvent néanmoins être significatifs.

#### **Pour les Six pris ensemble de 1958 à 1964**

La période 1958-1964 est caractérisée par un changement de tendance aussi clair que possible en ce qui concerne les *échanges entre pays membres*. Alors que de 1953 à 1958, la valeur cumulée des écarts par rapport à la loi de Verdoorn dépassait à peine 2%, elle atteint un peu plus de 12% entre 1958 et 1964. De plus, comme le diagramme I 1 le montre, le point d'infléchissement se situe, sans aucun doute possible, en 1958, et l'évolution des écarts est ensuite tout à fait régulière.

D'autre part, la tendance des *importations en provenance des pays tiers* ne subit aucune modification; la loi de Verdoorn continue à se vérifier à un ou 2% près. Il se confirmerait ainsi que les pays tiers n'ont pas à se plaindre d'un détournement de commerce au détriment de leurs exportations vers la Communauté.

Plus curieuse est l'évolution des *exportations en direction des pays tiers*. Comme il a été indiqué ci-dessus, l'année 1958 avait été marquée par l'apparition soudaine d'un écart positif assez considérable. Cet écart s'est résorbé au cours des années subséquentes, lentement jusqu'en 1961, rapidement ensuite.

#### **Pour les pays individuellement de 1953 à 1964**

Comme le montrent les diagrammes I 2 à 6, la norme de Verdoorn donne de 1953 à 1958 une image très inégalement fidèle de l'évolution des échanges extérieurs dans le cas des pays considérés individuellement. Certes, pour ce qui concerne les Pays-Bas, l'Italie et la France, les écarts des divers flux partiels par rapport à la norme de Verdoorn restent dans des limites relativement étroites bien que sensiblement supérieures à celles qui ont été observées en ce qui concerne les Six dans leur ensemble. Sans doute, observe-t-on, aussi, à partir de 1959, un infléchisse-

ment des tendances, particulièrement clair en ce qui concerne la France et les Pays-Bas.

Néanmoins, même pour ces pays dont le commerce extérieur vérifie, très *grosso modo*, la loi de Verdoorn entre 1953 et 1958, il semble bien délicat de calculer la création de commerce en fonction des écarts par rapport aux grandeurs de référence découlant de cette loi, compte tenu de l'ampleur des écarts et, dans certains cas, de leurs soudaines variations pendant la période de base.

Le degré de validité de la loi de Verdoorn est encore moins bon pour la Belgique-Luxembourg et surtout pour l'Allemagne. Dans le cas du premier de ces pays par exemple, les importations en provenance des pays tiers accusent un écart de 7% par rapport à la norme de Verdoorn entre 1953 et 1958. Dans le cas de l'Allemagne, on observe bien que les échanges avec les futurs pays membres de la Communauté correspondent à ce qu'implique la loi de Verdoorn entre 1953 et 1958, mais les échanges avec les futurs pays tiers s'en écartent d'à peu près 15%. Il est bien vrai qu'à partir de 1958, les tendances se modifient du tout au tout, en ce sens que ce sont alors les échanges avec les pays tiers qui se conforment, très approximativement d'ailleurs, à la loi de Verdoorn alors que les échanges avec les pays membres commencent à s'en écarter progressivement. L'influence du Marché commun apparaît dès lors sans contestation possible. Mais si la loi de Verdoorn permet d'en déceler l'existence, elle ne permet pas d'en prendre la mesure et en particulier d'identifier et d'isoler la création de commerce proprement dite.

Encore que cette application du test que constitue la loi de Verdoorn à chacun des pays membres en particulier ne manque pas d'intérêt et fasse notamment ressortir à quel point l'évolution de la structure des échanges des pays membres a été profondément bouleversée par la mise en place de l'union douanière, il ne semble pas qu'à ce niveau de déglobalisation elle permette d'analyser correctement le phénomène de la création de commerce.

#### **Essai d'estimation de la création de commerce, pour les Six considérés ensemble, à partir de la loi simplifiée de Verdoorn**

Les écarts par rapport à la loi de Verdoorn peuvent indiquer l'existence de création ou de détournement

de commerce mais ils n'en constituent pas une mesure exacte. En effet, dans l'hypothèse où il y a soit création soit détournement de commerce, les importations et exportations totales — à partir desquelles se calculent les valeurs théoriques des composantes de la matrice — en sont influencées.

Comment éliminer ces influences? La logique de la loi de Verdoorn ne permet pas d'apporter une solution satisfaisante à ce problème. Comme le système qu'elle définit ne comporte qu'un seul degré de liberté <sup>(1)</sup>, chaque élément de la matrice suffit à déterminer tous les autres.

En principe, il conviendrait de choisir comme variable indépendante l'élément le moins susceptible de subir l'influence du Marché commun, c'est-à-dire en l'occurrence le commerce entre tiers. Mais ce dernier est précisément celui qui vérifie le moins bien la loi de Verdoorn de 1953 à 1958. Donc la loi de Verdoorn ne rend pas compte de la liaison — pour autant qu'elle existe — entre le commerce entre tiers d'une part et le commerce des pays du Marché commun d'autre part. Dès lors, il ne serait pas judicieux de choisir le commerce entre tiers comme variable indépendante.

Le second choix consisterait à prendre les exportations extra, c'est-à-dire vers les Tiers, comme variable indépendante. En effet, de tous les éléments du commerce de la Communauté, c'est le moins susceptible d'être influencé par l'union douanière puisque la création de commerce ne peut l'affecter et que le détournement de commerce ne le peut que de manière indirecte et seulement dans la mesure où l'économie des pays membres se trouvait en plein emploi des ressources disponibles au point de départ, ce qui n'était pas le cas en 1958. Toutefois, comme indiqué ci-dessus, les exportations extra entre 1958 et 1964 ont augmenté moins que ne le prévoit la loi de Verdoorn, alors que les importations l'ont vérifiée à 1 % près; de plus l'année 1958 a été marquée, en ce qui concerne les exportations extra, par l'apparition soudaine d'un écart positif de 4 % (du total des exportations de la CEE), par rapport à ce que suppose la loi de Verdoorn; c'est là une anomalie qu'il faudrait corriger empiriquement. Il y a donc en pratique un double inconvénient à choisir les exporta-

tions extra comme variable indépendante : la nécessité d'effectuer une correction arbitraire sur l'année de base et le danger de faire apparaître comme création de commerce ce qui ne serait en réalité que la conséquence de facteurs exogènes qui ont pu ralentir l'expansion des exportations extra entre 1958 et 1964.

Finalement, ce sont les importations extra dont la « fidélité » à la norme de Verdoorn est remarquable de 1958 à 1964 aussi bien que de 1953 à 1958 qui représentent le moins mauvais choix en ce qui concerne la variable indépendante. Ceci revient à admettre dès l'abord, qu'aucun détournement de commerce n'a eu lieu, ce qui n'est pas entièrement dépourvu de justification étant donné la grande stabilité, de 1953 à 1964, de la relation entre les importations extra d'une part, les importations totales de la Communauté et les exportations totales de l'autre. On ne peut cependant échapper au regret qu'il n'y ait pas de preuve plus complète.

Quoi qu'il en soit, si l'on s'arrête à ce choix, on trouve la valeur théorique des échanges intra en 1964, en multipliant leur valeur au cours de l'année de base (1958) par le coefficient d'accroissement des importations extra entre 1958 et 1964, soit 1,66. Il découle de là que la création de commerce aurait été de :

$$18\,390 - (1,66 \cdot 6,864) = + \text{ ou } - 7\,000 \text{ millions } \$$$

Ce chiffre correspond à 16,4 % des exportations totales de la Communauté en 1964.

Un autre problème reste toutefois posé. Entre 1953 et 1958, les échanges entre les Six ont gagné 2,5 % (du total des exportations des Six en 1958), par rapport à ce qu'implique la loi de Verdoorn. Ce fait n'indiquerait-il pas qu'au cours de cette période déjà, un trend tendait à écarter les échanges entre les Six de la norme de Verdoorn? Si l'on admet cette hypothèse qui est d'ailleurs plausible, il convient de réduire de 16,4 % à quelque 13,4 %, l'estimation de la création de commerce.

Les manipulations auxquelles il faut ainsi procéder pour aboutir à une estimation de la création de commerce sont trop nombreuses pour inspirer pleinement confiance. C'est pourquoi la recherche d'une autre méthode paraît s'imposer.

<sup>(1)</sup> Cf. à ce sujet : MARTIN-CURTOUD, Les modèles prévisionnels des réseaux d'échanges internationaux et leur structure, *Bulletin du Ceprel*, oct. 1965.

TABLEAU 1

Calcul des écarts par rapport à la loi simplifiée de Verdoorn pour l'ensemble de la Communauté 1958-1964

Tableau des échanges en 1958  
(millions de dollars)

	CEE	Tiers	Total Import ( <sup>1</sup> )
CEE	6 864	16 156	22 946
Tiers	15 911	56 869	78 344
Total Export	22 775	73 025	

Tableau des échanges en 1964  
(millions de dollars)

	CEE	Tiers	Total Import
CEE	18 390	26 826	44 887
Tiers	24 158	81 716	114 074
Total Export	42 548	108 542	

Valeurs théoriques suivant la norme de Verdoorn  
(millions de dollars)

	CEE	Tiers	Indice 64/58
CEE	13 100	27 900	196
Tiers	26 600	83 500	146
Indice 64/58	187	148	

Écarts par rapport à la norme de Verdoorn simplifiée  
(millions de dollars)

IMP	EXP	CEE	Tiers
CEE		5 290	— 1 074
Tiers		— 2 442	— 1 784

Écarts par rapport à la norme de Verdoorn simplifiée  
en % du total des exportations

IMP	EXP	CEE	Tiers
CEE		12,4	— 1
Tiers		— 5,7	— 1,6
Total		6,7	

Écarts par rapport à la norme de Verdoorn simplifiée  
en % du total des importations

	CEE	Tiers	Total
CEE	11,8	— 2,4	9,4
Tiers	— 2,2	— 1,5	

(<sup>1</sup>) Les valeurs des importations totales sont CIF et celles des exportations totales sont FOB.

## Discussion et application d'une autre hypothèse

Les élasticités seraient constantes mais différentes de l'unité

L'échec relatif de la loi de Verdoorn, sous sa forme simplifiée certes, lorsqu'on l'applique à chaque pays pris individuellement, donne à penser que ses hypothèses de base devraient être reconsidérées. Même au niveau de la Communauté dans son ensemble d'ailleurs, on ne peut pas considérer les résultats obtenus comme pleinement satisfaisants.

Dans quel sens pourrait-on chercher à les améliorer?

Cette question conduit à examiner, au-delà des raffinements statistiques, ce qui en constitue l'idée essentielle. De ce point de vue, le modèle de Verdoorn apparaît, sous réserve de certaines modalités de l'analyse statistique, comme une des variantes possibles d'un modèle-type dont le pivot est l'idée de la conservation ou de la stabilité des parts de chaque flux partiel dans les flux totaux correspondants. En effet, il suffit de formuler l'hypothèse auxiliaire de l'équilibre des balances commerciales pour montrer très aisément que la loi de Verdoorn sous sa forme simplifiée ou sous sa forme originale implique une croissance proportionnelle des divers flux composant la matrice considérée. Le modèle n'est donc cohérent que si toutes les composantes du commerce mondial se développent à la même allure, ce qui revient à dire que ce modèle ne comporte qu'un seul degré de liberté.

Il convient donc de rechercher un assouplissement à cette hypothèse.

Or, sans abandonner l'idée que, sauf l'influence d'une cause de perturbation telle qu'une union douanière en formation, il existe une liaison stable entre flux totaux et flux partiels d'une matrice d'échange, il est certes concevable que cette liaison n'implique pas une évolution strictement proportionnelle de tous les flux partiels et de tous les flux totaux.

En fait, cette condition rigide revient à supposer l'existence d'une élasticité constante et égale à l'unité entre chaque flux partiel et les flux totaux corres-

pondants. L'analyse dont les résultats sont exposés ci-dessous, a pour objet de vérifier la validité éventuelle d'une hypothèse assouplie selon laquelle on suppose simplement l'existence, en période normale, d'une élasticité constante entre flux partiel et flux totaux, mais sans supposer pour autant que cette élasticité soit nécessairement égale à l'unité.

Le modèle ainsi assoupli peut donc être symbolisé par un système d'équations de la forme suivante :

$$a + m + \dots \simeq M$$

$$a = k M^\alpha$$

$$m = k' M^\beta$$

$$\dots \text{ etc.}$$

$$a + b + \dots \simeq B$$

$$a = k'' B^\lambda$$

$$b = k''' B^\mu$$

$$\dots \text{ etc.}$$

dans lequel :

$a + m + \dots$  représentent des flux partiels d'importations,

$a + b + \dots$  des flux partiels d'exportations,

$B$ , le flux total d'export. correspondant,

$M$ , le flux total d'import. correspondant.

En d'autres termes, on suppose simplement une relation linéaire entre les logarithmes de chaque flux partiel d'importation et de l'importation totales correspondante, et de même, entre les logarithmes de chaque flux partiel d'exportation et de l'exportation totale correspondante. <sup>(1)</sup>

Le cas particulier dans lequel toutes les élasticités seraient égales à l'unité correspond au modèle de Verdoorn dont la cohérence implique que tous les flux partiels et totaux augmentent dans la même proportion.

### Vérification de cette hypothèse

La représentation graphique des relations entre logarithmes des flux partiels et des flux totaux de la

<sup>(1)</sup> N.B. Naturellement, par suite de la non-additivité des exponentielles,  $kM^\alpha + k'M^\beta$  ne peut être exactement égal à  $M$ . Mais si l'on se borne à quelques grands agrégats, l'erreur est négligeable. D'autre part, le modèle ne suppose pas formellement que  $M = B$ , ni par conséquent que  $m + \dots = b + \dots$ . Il est clair cependant qu'il ne serait pas utilisable pratiquement s'il impliquait en projection un déséquilibre profond de la balance des paiements par suite d'un trop grand écart entre les valeurs de  $\alpha$  et  $\lambda$  ou de  $\beta$  et  $\mu$ .

Communauté et de chacun des pays membres montre qu'entre 1953 et 1958, ces relations ont été très étroites. Les coefficients de corrélation sont toujours supérieurs à 0,9. Dans le cas de la Communauté entière, ils ne sont pas inférieurs à 0,992. L'hypothèse de base d'une constance des élasticités se trouve donc vérifiée en ce qui concerne les six années qui ont précédé la mise en vigueur du Marché commun.

Il y a lieu d'observer que pour la Communauté entière et pour la même période 1953-1958, les coefficients d'élasticités sont voisins de l'unité, ce qui explique le succès relatif du modèle de Verdoorn dans ce cas particulier. Par contre, si l'on considère le cas de divers pays membres individuellement, les coefficients d'élasticités sont fort dispersés, comme il résulte des diagrammes II 2 à 6 et III 2 à 6.

Il apparaît aussi d'après une simple inspection de ces diagrammes que les élasticités des flux de commerce intra par rapport aux flux totaux, se modifient dans presque tous les cas de manière plus ou moins sensible à partir de 1959 ou 1960. Seules font exception les élasticités des importations intra dans le cas des pays du Bénélux et l'élasticité des exportations intra dans le cas des Pays-Bas.

Les élasticités du commerce extra se modifient en sens inverse des élasticités du commerce intra mais dans une moindre mesure. La diminution des élasticités des importations extra est particulièrement faible, ce qui équivaut à une première présomption que la formation du Marché commun n'a guère entraîné de détournement de commerce au préjudice des pays tiers. Cette question sera reprise plus loin.

Au contraire, l'augmentation généralement très accusée des élasticités des flux de commerce intra fait présumer qu'il y a eu un effet assez important de création de commerce.

### Conditions d'exploitation du modèle

Ces modifications peuvent-elles servir de point de départ pour une estimation quelque peu précise de l'ampleur de la création et éventuellement du détournement de commerce?

On ne peut certes, se contenter de mesurer les écarts positifs entre les ordonnées des flux commerciaux partiels en 1964 et les ordonnées des lignes de régres-

sion correspondant au coefficient d'élasticité observé entre 1953 et 1958. En effet, dans la mesure où il y a effectivement eu, soit création soit détournement de commerce, les importations totales et les exportations totales de la Communauté et des pays membres en ont subi l'influence, de sorte que ce n'est certainement pas à partir de la valeur observée de ces flux totaux que l'on peut obtenir une estimation correcte des effets du Marché commun.

De même que s'agissant d'appliquer la loi de Verdoorn, toute la difficulté consiste dans le choix, comme point de départ, d'une grandeur dont on puisse raisonnablement présumer qu'elle n'a pas subi l'influence de la formation du Marché commun.

Comme il a déjà été expliqué, les flux totaux de commerce de la Communauté et de ses pays membres sont suspects à priori d'avoir subi l'influence de la formation de l'union douanière. Il en va de même des importations extra dont on peut craindre qu'elles aient été affectées par un effet de détournement de commerce et à fortiori des flux intra qui ont pu subir à la fois l'influence des effets de création et de détournement de commerce.

Restent les exportations extra. De toutes les variables que l'analyse des élasticités permet de mettre en relation ce sont celles qui sont le moins susceptibles d'être modifiées par les effets de la formation de l'union douanière. Il serait donc logique de les prendre comme point de départ d'une suite de calculs dans lesquels les élasticités observées entre 1953 et 1958, permettent d'estimer successivement :

- la valeur théorique des exportations totales à partir des exportations extra,
- la valeur théorique des exportations intra à partir de la valeur théorique des exportations totales.

En fait, il existe cependant de bonnes raisons de ne pas accorder une entière confiance à la valeur observée des exportations extra en 1964. Elles sont en effet notablement inférieures à l'ordonnée de la droite de régression par rapport aux exportations totales extrapolée de 1958 à 1964. On pouvait s'y attendre puisqu'elles sont inférieures aussi à la norme de Verdoorn.

Pour tourner la difficulté, deux moyens peuvent être envisagés. Le premier consiste à prendre comme point

de départ non pas la valeur observée des exportations extra en 1964, mais la valeur correspondant à leur extrapolation dans le temps (sur la base de la tendance droite de leurs logarithmes entre 1953 et 1960). Cette extrapolation est plausible car, de 1953 à 1960, l'évolution des exportations extra a suivi une courbe exponentielle régulière (diag. IV 1 à 6).

Dans ce cas, la marche à suivre part de l'estimation des exportations extra en fonction de leur tendance exponentielle et se poursuit comme indiqué ci-dessus.

Le deuxième moyen de tourner la difficulté consiste à rechercher une liaison entre les exportations extra de la Communauté et les importations du reste du monde. En effet, si les exportations extra de la Communauté présentent une élasticité constante par rapport aux importations du reste du monde, celles-ci peuvent fournir un point de départ plus indépendant de la formation de l'union douanière que les exportations extra de la Communauté elle-même. En fait, les diagrammes de corrélation V 1 à 6 montrent bien que de 1953 à 1960 au moins, une relation linéaire a existé entre les logarithmes des exportations extra de la CEE et de ses pays membres d'une part, et ceux des importations du reste du monde de l'autre. Cependant la relation se modifie à partir de 1961. Les droites de régression ont dès lors été calculées sur la période 1953-1960. La correction à faire consiste alors à choisir comme point de départ de l'estimation de la création de commerce, non pas la valeur observée des exportations extra en 1964, mais la valeur correspondante sur la ligne de régression calculée de 1953 à 1960.

Il se trouve que les deux procédés conduisent à des corrections équivalentes consistant à relever d'environ 2 milliards de dollars la valeur des exportations extra de la Communauté dans son ensemble en 1964.

Le tableau II ci-joint permet aussi de vérifier que pour chaque pays membre en particulier, les droites de régression (1953-1960) entre les importations du reste du monde d'une part, et respectivement les exportations vers les pays tiers et le temps d'autres parts, ont des ordonnées quasiment identiques pour l'année 1964. En pratique il est donc indifférent d'utiliser la régression par rapport au temps ou la régression par rapport aux importations du reste du monde pour l'estimation de la valeur théorique des exportations de la Communauté vers les pays tiers.

**TABEAU 2**  
**Equation de régression logarithmique**  
**entre les export extra et le temps**

Equations	Coefficient de corrélation	Ordonnée en 1964
France $y = 0,024 x + 3,463$	$r = 0,9337$	3,751
Belgique/Luxembourg $y = 0,0203 x + 3,115$	$r = 0,896$	3,361
Pays-Bas $y = 0,02566 x + 3,1285$	$r = 0,989$	3,4364
Allemagne (R.F.) $y = 0,05832 x + 3,4567$	$r = 0,989$	4,1563
Italie $y = 0,04652 x + 3,072$	$r = 0,990$	3,580
CEE $y = 0,0390 x + 3,9733$	$r = 0,993$	4,440

**TABEAU 3**  
**Equation de régression logarithmique entre les**  
**export extra et les import du reste du monde**

Equations	Coefficient de corrélation	Ordonnée en 1964
France $y = 0,932 x - 0,9728$	$r = 0,8760$	3,7451
Belgique/Luxembourg $y = 0,9004 x - 1,1816$	$r = 0,958$	3,3744
Pays-Bas $y = 1,01898 x - 1,722$	$r = 0,948$	3,4340
Allemagne (R.F.) $y = 2,383 x - 7,894$	$r = 0,976$	4,164
Italie $y = 1,877 x - 5,9166$	$r = 0,965$	3,581
CEE $y = 1,581 x - 3,555$	$r = 0,971$	4,4448



**Résultats obtenus au moyen de cette autre méthode**

et les éléments d'appréciation y relatifs se trouvent réunis au tableau ci-dessous :

Les estimations de création de commerce auxquelles conduit l'application de la méthode ci-dessus décrite

TABLEAU 4

	Valeurs théoriques données par les équations de régression (milliards de dollars)			Valeurs observées (milliards de \$)	Création de commerce (milliards de \$) (4)-(3)
	EXP extra (1)	EXP totales (2)	EXP intra (3)	EXP intra (4)	
France	5,6	8	2,5	3,5	1,0
Belgique/Luxembourg	2,3	4,5	2,4	3,5	1,1
Pays-Bas	2,7	5,3	2,8	3,2	0,4
Allemagne (R.F.)	14,6	20	5,3	5,9	0,6
Italie	3,8	5,3	1,7	2,3	0,6
CEE	28,6	42	14,3	18,4	4,1

Si l'on rapproche cette estimation de la création de commerce pour l'ensemble de la Communauté, soit 4,1 milliards de \$, du montant total des exportations en cette même année 1964, soit 42,5 milliards de \$, la création de commerce ressort à 9,5 %. Ce résultat n'est pas incompatible, en ordre de grandeur, avec celui obtenu par l'application de la méthode de Verdoorn (simplifiée), ce qui est normal puisque l'élasticité des exportations intra par rapport aux exportations totales, durant la période 1953-1958 a été proche de l'unité (v. diag. II 1); il est pratiquement identique à celui qui avait été obtenu par extrapolation des résultats obtenus par Verdoorn lui-même pour l'année 1962 et pour le commerce de produits manufacturés seulement (1).

Il y a lieu de noter que les estimations de la création de commerce par pays sont indépendantes les unes des autres en ce sens que toutes les élasticités en

cause sont calculées séparément; le seul lien entre ces estimations est constitué par le choix des importations du reste du monde comme variable indépendante commune. Dès lors, le fait que le total des estimations par pays corresponde, à 10 % près, au montant estimé directement pour l'ensemble de la Communauté peut être considéré comme un bon test de cohérence.

Un autre test de cohérence consiste à rechercher s'il existe une élasticité des échanges intra par rapport aux importations du reste du monde. Si étrange qu'elle puisse paraître à première vue, cette opération est légitime.

En effet, s'il est vrai qu'il existe une élasticité :

— des exportations extra par rapport aux importations du reste du monde,

(1) Cette extrapolation conduisait à estimer la création de commerce à 9 % des importations totales en 1964, soit à 4 milliards de \$.

- des exportations totales par rapport aux exportations extra
- et des exportations intra par rapport aux exportations totales,

il suit qu'il existe aussi une élasticité des exportations intra par rapport aux importations du reste du monde.

Le diagramme VI montre qu'il en est bien ainsi. De 1953 à 1958 pour l'ensemble de la Communauté, le coefficient de corrélation entre exportations intra et importations du reste du monde a été de 0,967 significatif au seuil de un pour mille. La création de commerce peut être mesurée par la différence entre la valeur des exportations intra observée en 1964 et la valeur correspondant à l'ordonnée de la droite de régression extrapolée jusqu'en 1964. Cette différence est de 5 milliards de \$ ce qui ramène aux ordres de grandeurs obtenus ci-dessus.

#### Recherche d'un éventuel détournement de commerce

L'existence d'un éventuel effet de détournement de commerce peut être recherchée suivant une méthode logiquement parallèle à celle utilisée pour l'estimation de la création de commerce.

Comme dans le cas précédent et pour les mêmes raisons, il y a lieu de choisir la variable indépendante initiale en dehors des flux commerciaux de la Communauté elle-même. Le souci du parallélisme logique avec la méthode suivie pour l'estimation de la création de commerce conduit naturellement à l'idée de rechercher une liaison entre les exportations totales des pays tiers et les importations extra de la Communauté. En d'autres termes, il s'agit de vérifier s'il existe entre ces flux de commerce une élasticité constante mais non nécessairement égale à l'unité. Au cas où il serait constaté qu'une élasticité constante existait avant la formation du Marché commun on admettra l'hypothèse que cette élasticité est appelée à se maintenir, sauf le jeu d'une cause de perturbation spécifique. Par conséquent, tout écart négatif par rapport à la droite de régression correspondant à la

susdite élasticité sera considéré comme l'indice d'un détournement de commerce. On pourra même le considérer comme sa mesure car il ne peut avoir en tout état de cause qu'une influence très faible, compte tenu de l'ordre de grandeur des flux en question, sur le total des exportations des pays tiers.

Le diagramme VII montre que l'élasticité des importations extra de la Communauté par rapport aux exportations totales des pays tiers a fait preuve d'une constance remarquable de 1954 à 1963. Par contre les années 1953 et 1964 se trouvent en dehors de l'alignement.

Cette constatation permet d'affirmer que jusqu'en 1963 inclusivement aucun signe de détournement de commerce n'est apparu. Sous réserve de la validité de la méthode utilisée dans cet essai, on doit conclure qu'il n'y en a pas eu.

L'écart qui apparaît en 1964 par rapport à la droite de régression introduit un doute impossible à lever à l'heure présente et peut être définitif d'ailleurs.

S'agit-il d'un « accident » statistique isolé, comparable à celui de l'année 1963 ? Bien que les données du commerce extérieur pour les six premiers mois de 1965 donnent à penser que l'écart a persisté et même s'est élargi au cours de la dernière année, il est trop tôt pour répondre à cette question.

D'autre part, à supposer qu'il s'agisse d'un changement de tendance durable et attribuable au Marché commun, pourquoi les effets négatifs de la préférence tarifaire se seraient-ils fait attendre jusqu'en 1964 alors que ses effets positifs se sont manifestés au moins depuis 1961 ?

Enfin, plus le temps passe, plus la crédibilité de l'extrapolation des tendances antérieures au Marché commun diminue.

Quoi qu'il en soit on notera que l'écart en cause correspond à un hypothétique détournement de commerce de 1,5 milliard de \$ environ, à comparer à 4,1 milliards de \$ pour la création de commerce.

## Conclusions

L'estimation des effets d'une union douanière sur les courants commerciaux implique nécessairement la

construction au moins partielle d'un réseau imaginaire d'échanges auquel on puisse comparer les échanges réels observés. Or cette opération suppose :

- à son point de départ, le choix d'au moins une grandeur considérée comme indépendante des effets de l'union douanière,
- ensuite l'extrapolation des relations ou des tendances qui prévalaient avant la formation de l'union douanière de manière à construire le réseau imaginaire d'échanges — l'antimonde — à partir de la variable considérée comme indépendante.

L'énoncé de ces conditions montre que le problème n'est pas susceptible d'une solution rigoureuse. En effet, la formation d'une union douanière importante peut influencer directement ou indirectement, peu ou prou, tous les aspects de toutes les économies avec lesquelles sont en rapport les pays entrés dans l'union douanière. De plus, on ne peut jamais démontrer strictement que des relations ou des tendances qui se sont modifiées après la formation d'une union douanière ne se seraient pas modifiées même en l'absence de celle-ci. Un argument « *post hoc ergo propter hoc* » n'est jamais décisif.

Donc, en pareille matière on peut aboutir à des conclusions plausibles non à des conclusions certaines.

Celles qui découlent du présent essai sont :

- que la création brute de commerce peut être estimée à 4 ou 5 milliards de \$ en 1964,
- qu'aucun indice n'indique la présence d'un détournement de commerce jusqu'en 1963 inclusivement, mais qu'en 1964 elle a peut-être été de 1,5 milliard de \$,
- que par conséquent la création nette de commerce se situerait entre 2,5 et 5 milliards de \$ en 1964, l'écart correspondant principalement à l'incertitude quant à un détournement de commerce à partir de 1964.

Il est très important de souligner que l'estimation de la création et du détournement de commerce est un problème sans avenir. En effet, plus le temps passe, plus l'extrapolation de tendances ou de relations antérieures à 1959 devient aléatoire et critiquable.

\* \* \*

L'incidence de la création de commerce sur l'expansion du produit national est certaine mais la liaison entre les deux ordres de phénomènes dépend du jeu de nombreux autres facteurs de sorte que des formulations trop elliptiques ou peu circonspectes peuvent facilement occasionner des malentendus.

La liaison statistique entre volume du PNB et volume du commerce extérieur est certes étroite et constante de 1953 à 1964. D'ailleurs, sauf dans le cas d'économie de dimensions continentales comme celle de l'URSS, de la Chine ou des Etats-Unis, l'Histoire montre que les périodes de croissance rapide du produit national ont toujours coïncidé avec une forte expansion du commerce extérieur. On pourrait en citer d'innombrables exemples depuis Périclès jusqu'à nos jours. Cependant, si le développement du commerce extérieur est sans aucun doute une condition nécessaire de la croissance, il n'en est pas la condition suffisante. Pour qu'une union douanière entraînant une création de commerce se traduise par une accélération de la croissance, il faut dès lors que de nombreuses autres conditions se trouvent réunies. Dans le cas du Marché commun, la constance de l'élasticité du volume du PNB par rapport aux échanges extérieurs de 1953 à 1964, donne à penser que ces conditions complémentaires l'ont été effectivement.

Quoi qu'il en soit, la meilleure façon de s'exprimer est sans doute négative : si l'expansion des échanges extérieurs est l'une des conditions nécessaires de la croissance, la connaissance de la création nette de commerce et celle de l'élasticité du PNB par rapport à ce commerce permettent de mesurer l'ampleur du retard que la croissance aurait risqué de prendre en l'absence d'union douanière.

En ce qui concerne le Marché commun, la création nette de commerce, soit 2,5 à 5 milliards de dollars, correspond à 6 à 12 % de ses exportations totales. L'élasticité du PNB de l'ensemble des pays membres par rapport à leurs exportations totales est de 0,5. Il apparaît donc rétrospectivement que de 1958 à 1964, l'enjeu du Marché commun a pu représenter de 3 à 6 % du PNB de la Communauté.

## Post-Scriptum

Monsieur F. Castermans, Administrateur principal dans les Services de la Commission, ayant bien voulu lire le manuscrit de la présente note, suggère une méthode plus directe pour l'évaluation de la création de commerce.

Soient :

M, le total observé des IMPORT de la Communauté en 1964;

B, le total observé des EXPORT de la Communauté en 1964;

a, le montant observé des IMPORT et des EXPORT intra en 1964;

$$a^* = k'' B^\lambda \text{ ou } k M^\alpha;$$

b, le montant observé des EXPORT extra en 1964;

m, le montant observé des IMPORT extra en 1964.

Si l'on pose  $\epsilon$  = création de commerce intra et si l'on suppose qu'il n'y a aucun effet de détournement de commerce ni sur les IMPORT extra, ni sur les EXPORT extra, on peut écrire :

$$a - \epsilon = k'' (B - \epsilon)^\lambda \quad (1)$$

$$b^* = k''' (B - \epsilon)^\mu \quad (2)$$

$$a - \epsilon = k (M - \epsilon)^\alpha \quad (3)$$

$$m^* = k' (M - \epsilon)^\beta \quad (4)$$

Des relations (1) et (3) respectivement il est aisé de tirer (1) une valeur approchée de  $\epsilon$  par les opérations ci-après :

$$a - \epsilon = k'' B^\lambda \left(1 - \frac{\epsilon}{B}\right)^\lambda$$

$$= a^* \left(1 - \frac{\epsilon}{B}\right)^\lambda$$

$$\simeq a^* \left(1 - \frac{\lambda \epsilon}{B}\right)$$

$$a - a^* \simeq \epsilon \left(1 - \frac{\lambda a^*}{B}\right)$$

$$\epsilon \simeq \frac{a - a^*}{1 - \frac{\lambda a^*}{B}}$$

$$a - \epsilon = k M^\alpha \left(1 - \frac{\epsilon}{M}\right)^\alpha$$

$$= a^* \left(1 - \frac{\epsilon}{M}\right)^\alpha$$

$$\simeq a^* \left(1 - \frac{\alpha \epsilon}{M}\right)$$

$$a - a^* \simeq \epsilon \left(1 - \frac{\alpha a^*}{M}\right)$$

$$\epsilon \simeq \frac{a - a^*}{1 - \frac{\alpha a^*}{M}}$$

(1) En reprenant pour les coefficients et les paramètres les valeurs obtenues par le calcul des équations de régression pour la période 1953-58. Ces équations sont indiquées aux diagrammes II 1 et III 1.

La valeur de  $\epsilon$  étant connue il est aisé de calculer la valeur de  $b^*$  et de  $m^*$  au moyen des relations (2) et (4) respectivement. Si les valeurs de  $b^*$  et de  $m^*$  sont proches respectivement de  $b$  et de  $m$ , c'est-à-dire des montants observés des EXPORT et des IMPORT extra, l'hypothèse de l'absence de détournement de commerce pourra être confirmée.

Les calculs donnent les résultats ci-après :

- de la relation (1) on tire que  
 $\epsilon = 5\,790$  millions de \$;
- de la relation (2) que  
 $b^* = 24\,380$  millions de \$  
(à comparer avec  $b = 24\,158$  millions de \$).
- de la relation (3) on tire que  
 $\epsilon = 5\,880$  millions de \$;
- de la relation (4) que  
 $m^* = 26\,800$  millions de \$  
(à comparer à  $m = 26\,826$  millions de \$).

On remarquera

- d'une part que les valeurs de  $\epsilon$  sont pratiquement les mêmes, qu'on les calcule à partir de la relation (1) ou de la relation (3),

— d'autre part, que la création de commerce ainsi estimée est sensiblement supérieure à celle obtenue en considérant les IMPORT du reste du monde comme variable indépendante (soit 4 100 millions de \$, cf. p. 13). Cette différence n'est pas inattendue puisqu'en prenant les IMPORT du reste du monde comme variable indépendante on est amené à relever d'environ 2 milliards de dollars la valeur des EXPORT extra et donc aussi celle des EXPORT totales de la Communauté.

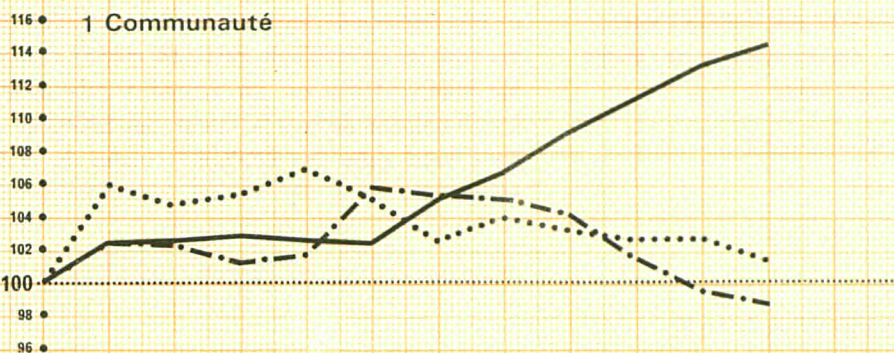
La conclusion relative à l'absence de détournement de commerce ne présente naturellement, pas plus qu'une autre, une valeur absolue; elle repose sur une présomption qui tient au fait que si l'on suppose qu'il n'y a pas eu de détournement de commerce les systèmes d'équations calculés à partir de la période de base 1953-58 impliquent pour les EXPORT et les IMPORT extra des valeurs théoriques qui coïncident en fait avec les valeurs observées en 1964.



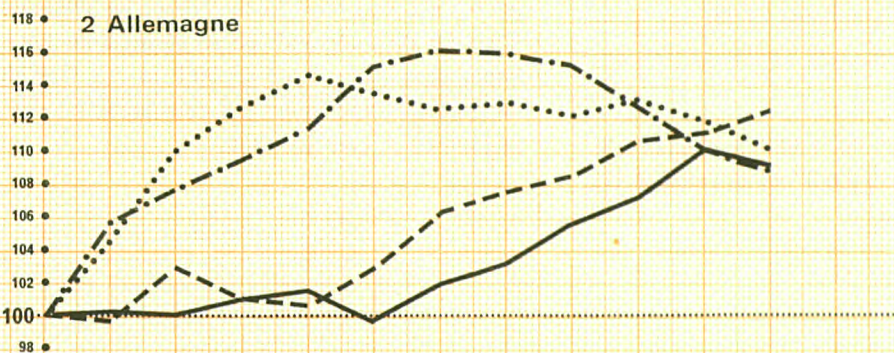
## Écarts par rapport à la norme de Verdoorn

1953 = 100

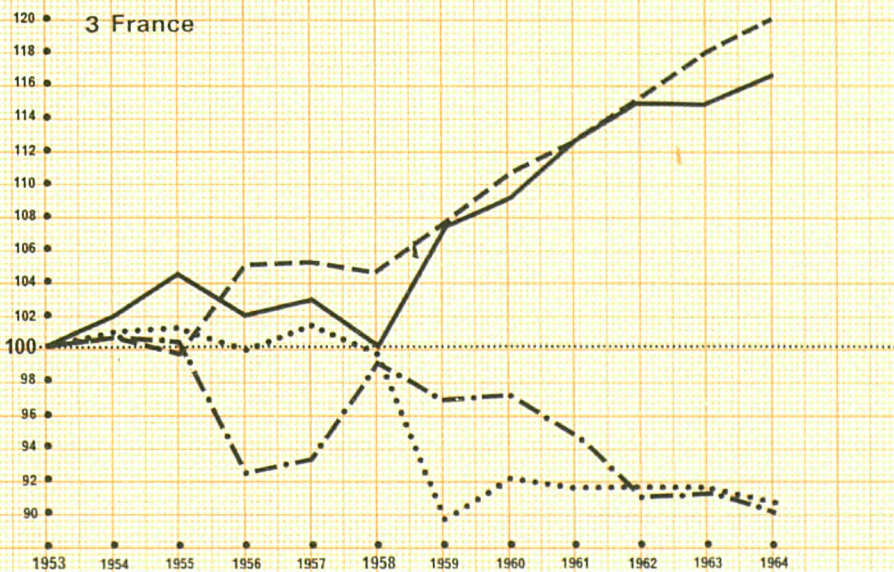
### 1 Communauté



### 2 Allemagne



### 3 France

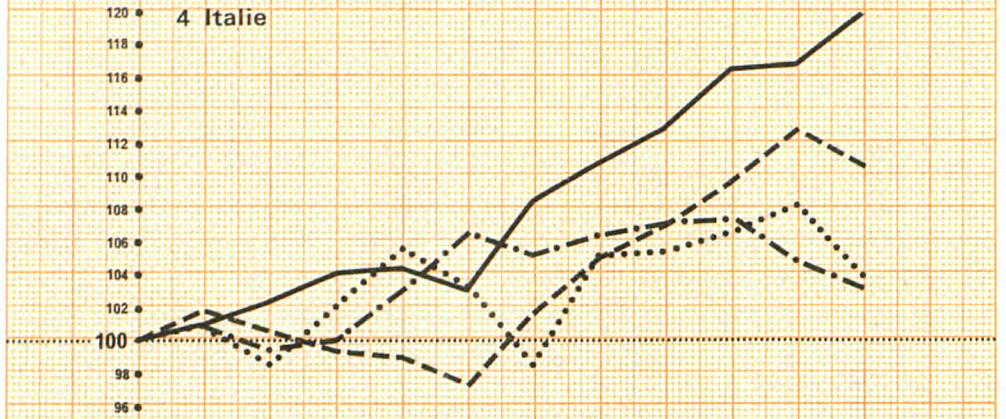


- - - - - IMP intra\*    Écarts en % du total IMPORT  
 ..... IMP extra  
 ——— EXP intra        Écarts en % du total EXPORT  
 - · - · - EXP extra

\* On entend par intra et extra: intra CEE et extra CEE



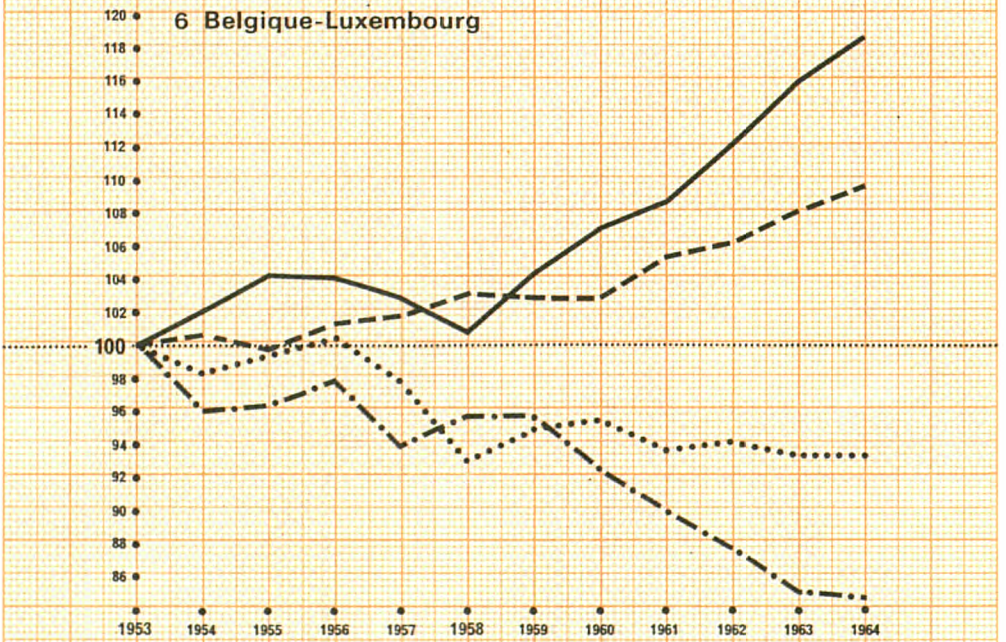
4 Italie



5 Pays-Bas



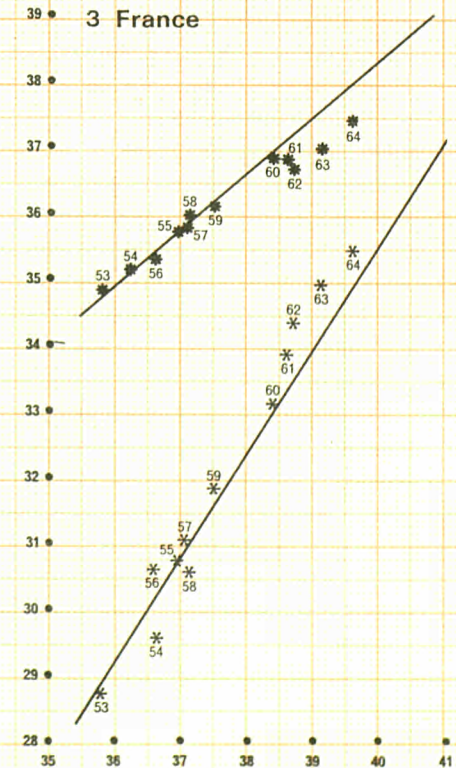
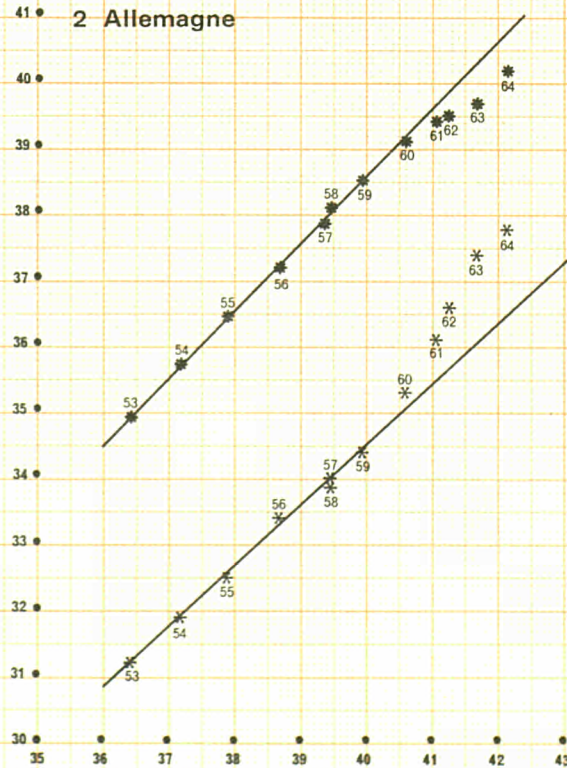
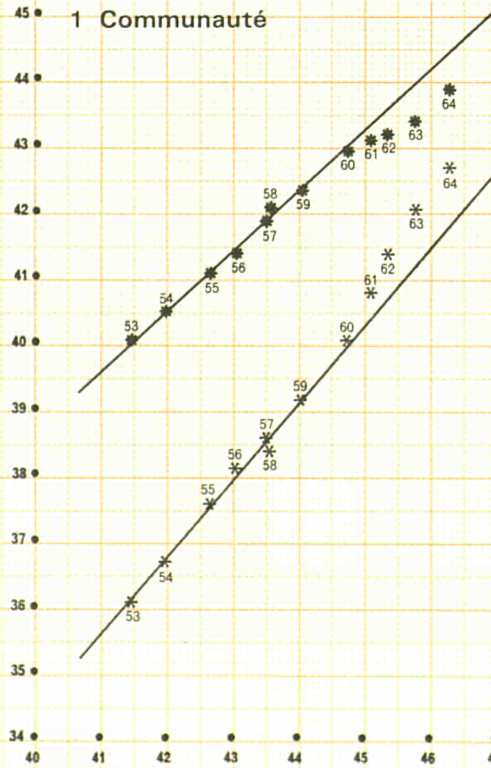
6 Belgique-Luxembourg





## Régression logarithmique entre les EXP intra/extra et les EXP totales

II

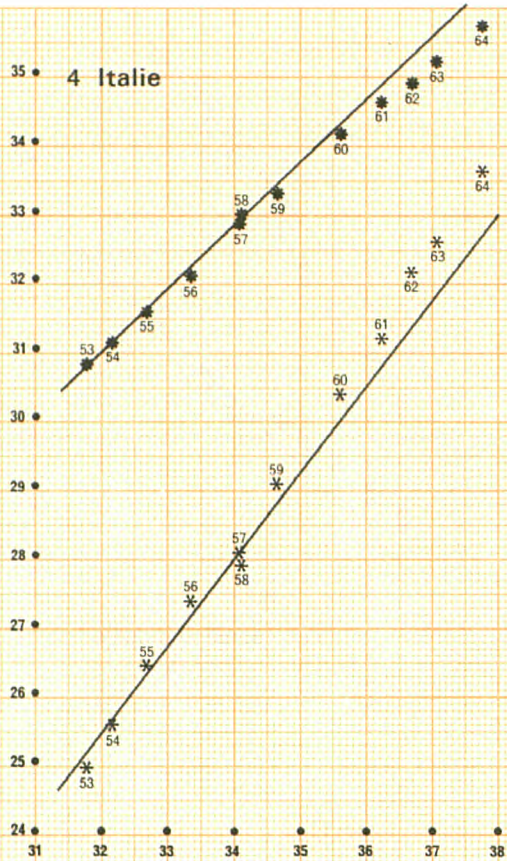


lg EXP extra / lg EXP totales	$Y = 0,92842 X + 0,1480$
	$r = 0,997$
lg EXP intra / lg EXP totales	$Y = 1,1753 X - 1,26425$
	$r = 0,993$

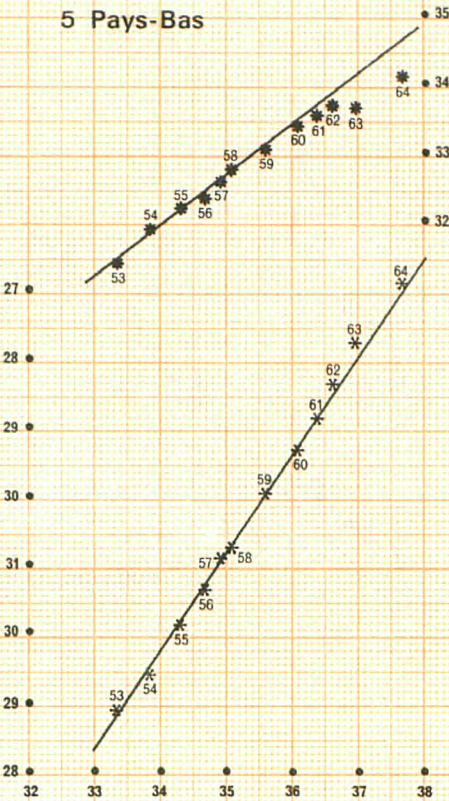
	$Y = 1,02847 X - 0,2578$
	$r = 0,999$
	$Y = 0,92847 X - 0,2651$
	$r = 0,996$

	$Y = 0,8399 X + 0,47235$
	$r = 0,983$
	$Y = 1,580 X - 2,7630$
	$r = 0,938$

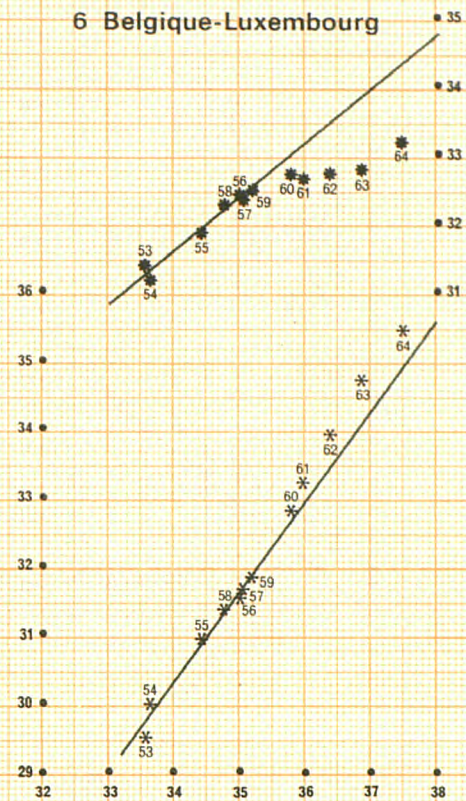




### 5 Pays-Bas



### 6 Belgique-Luxembourg



lg EXP extra / lg EXP totales

— \*  
— \* \*

$$Y = 0,9182 X + 0,1551$$

$$r = 0,998$$

lg EXP intra / lg EXP totales

— \*  
— \* \*

$$Y = 1,2969 X - 1,6143$$

$$r = 0,987$$

$$Y = 0,7389 X + 0,6822$$

$$r = 0,995$$

$$Y = 1,4270 X - 1,8754$$

$$r = 0,9966$$

$$Y = 0,7859 X + 0,48675$$

$$r = 0,982$$

$$Y = 1,319 X - 1,4518$$

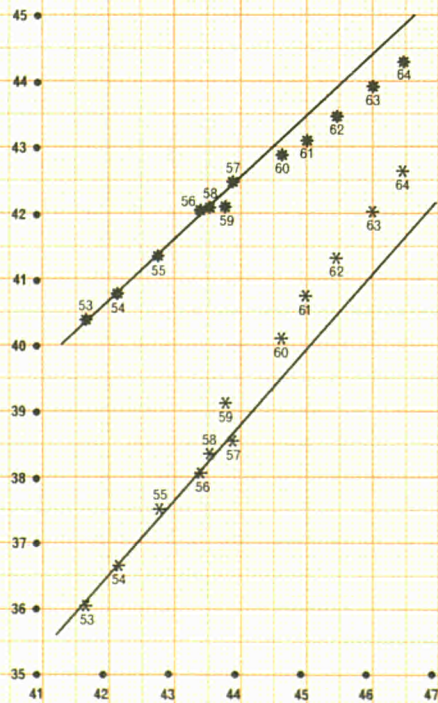
$$r = 0,987$$



## Régression logarithmique entre les IMP intra/extra et les IMP totales

III

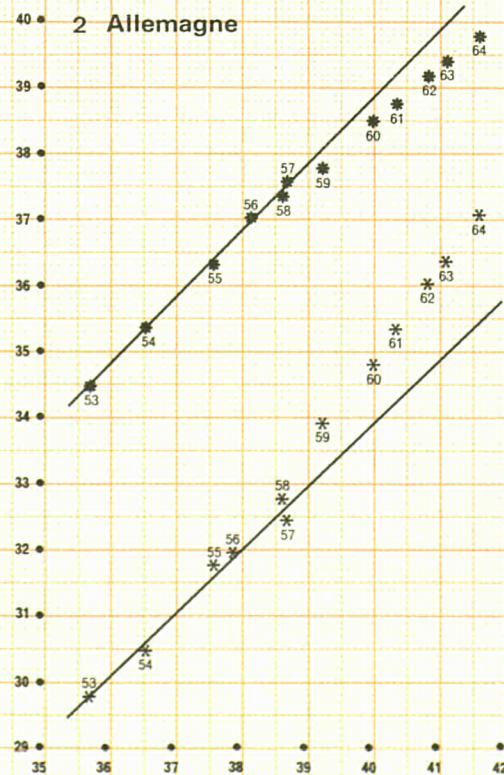
1 Communauté



lg IMP extra / lg IMP totales  $\frac{*}{*}$   $Y = 0,9426 X + 0,1025$   
 $r = 0,999$

lg IMP intra / lg IMP totales  $\frac{*}{*}$   $Y = 1,1399 X - 0,1449$   
 $r = 0,995$

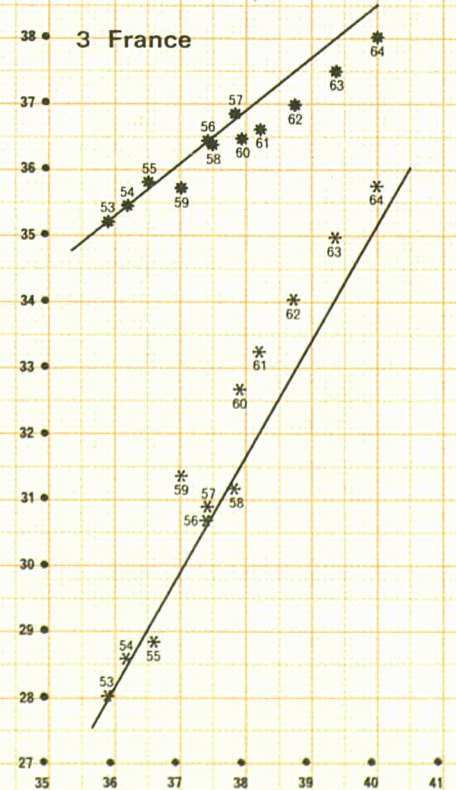
2 Allemagne



$Y = 1,0150 X - 0,7376$   
 $r = 0,999$

$Y = 0,9643 X - 0,4720$   
 $r = 0,988$

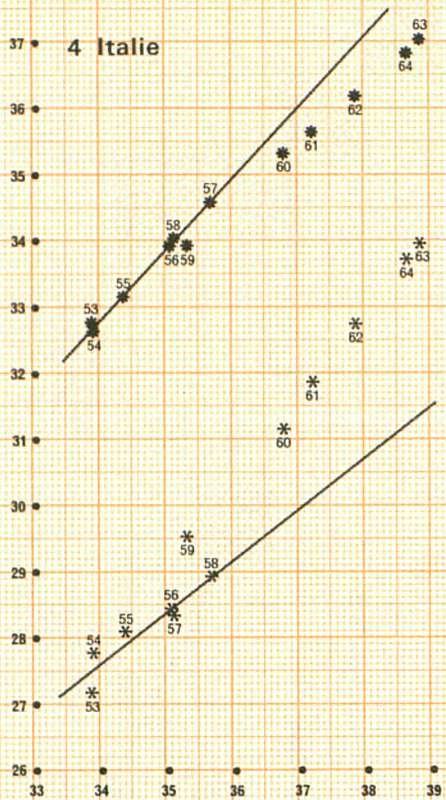
3 France



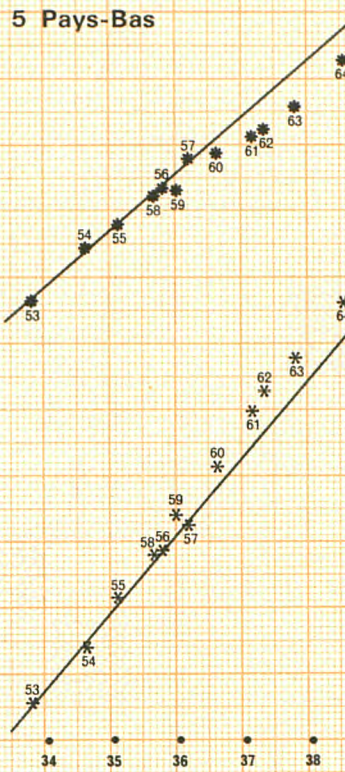
$Y = 0,8110 X + 0,6064$   
 $r = 0,996$

$Y = 1,76725 X - 3,5595$   
 $r = 0,990$

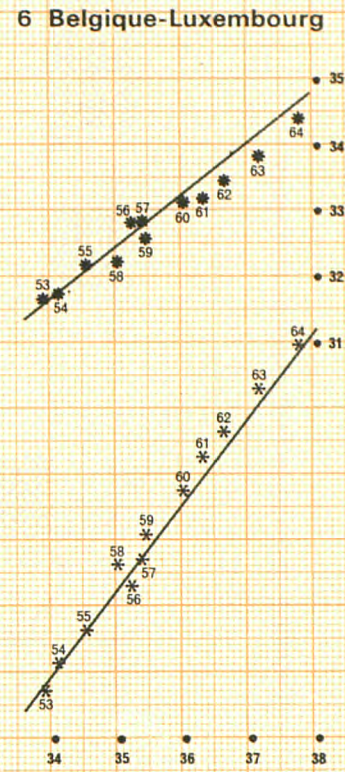




lg IMP extra / lg IMP totales	$*$	$Y = 1,0717 X - 0,3590$
	$*$ $*$	$r = 0,9976$
lg IMP intra / lg IMP totales	$*$	$Y = 0,7759 X + 0,1269$
	$*$ $*$	$r = 0,936$



lg IMP extra / lg IMP totales	$*$	$Y = 0,8714 X + 0,2274$
	$*$ $*$	$r = 0,998$
lg IMP intra / lg IMP totales	$*$	$Y = 1,1849 X - 1,0459$
	$*$ $*$	$r = 0,997$

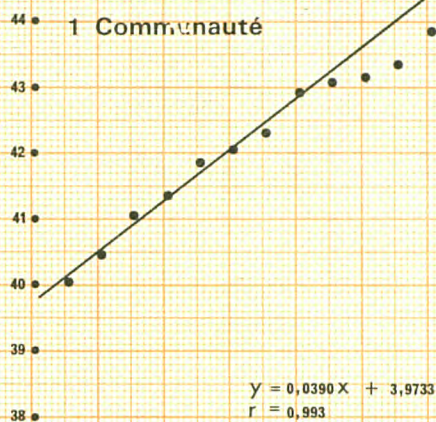


lg IMP extra / lg IMP totales	$*$	$Y = 0,7829 X + 0,5150$
	$*$ $*$	$r = 0,954$
lg IMP intra / lg IMP totales	$*$	$Y = 1,3002 X - 1,4160$
	$*$ $*$	$r = 0,972$

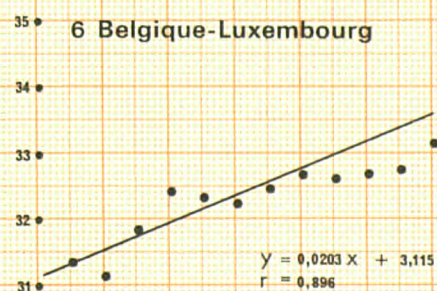
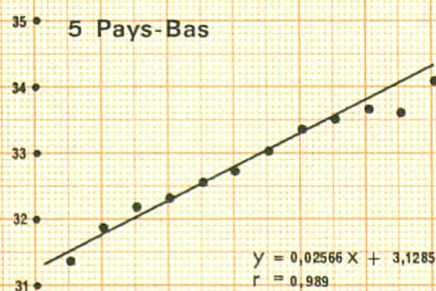
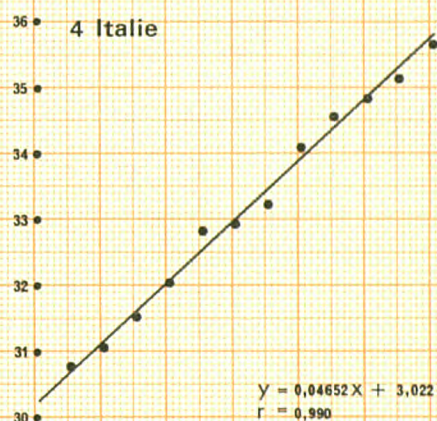
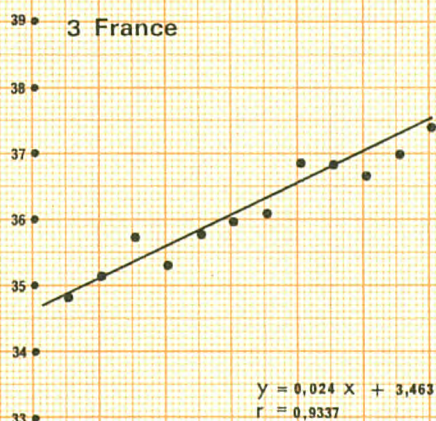
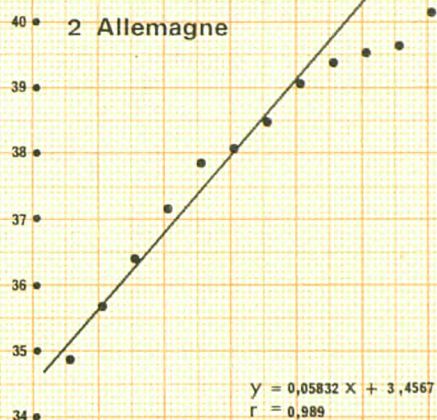


## Relation entre le lg EXP extra et le Temps

lg EXP extra



lg EXP extra

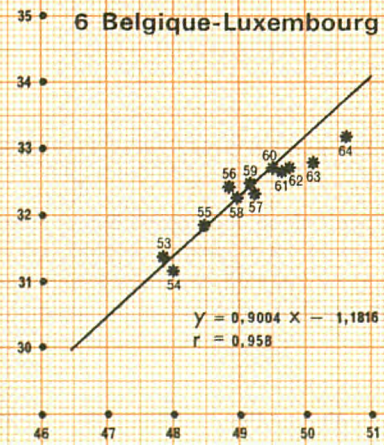
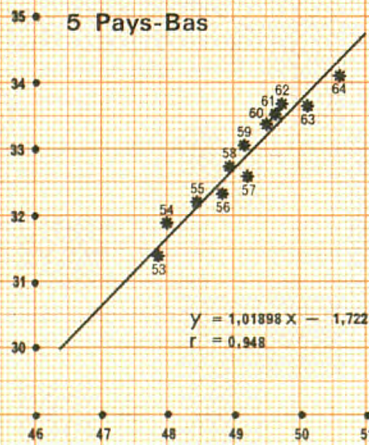
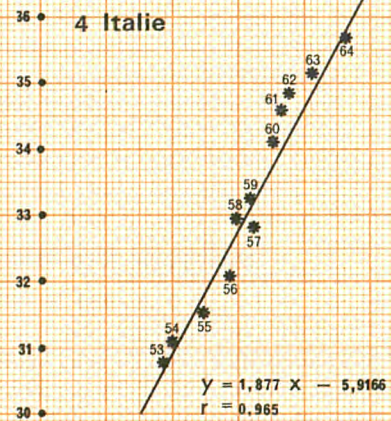
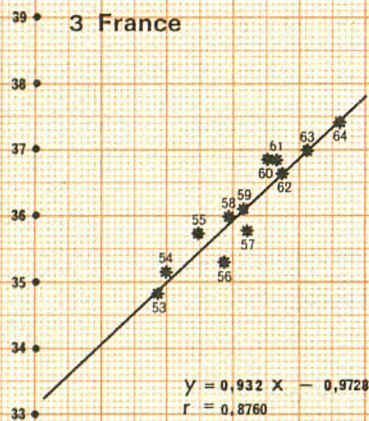
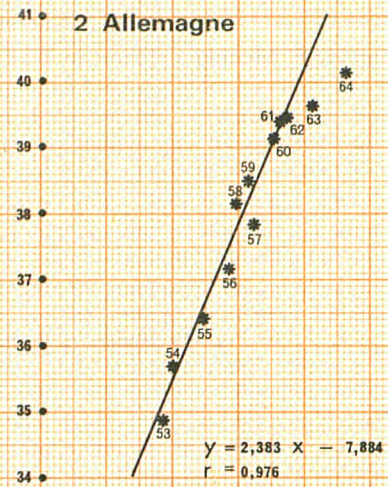
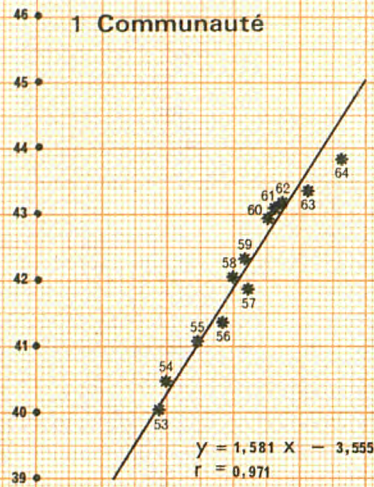


1953 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64

1953 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64



Régression logarithmique entre les EXP extra  
et les IMP Monde (moins la CEE)

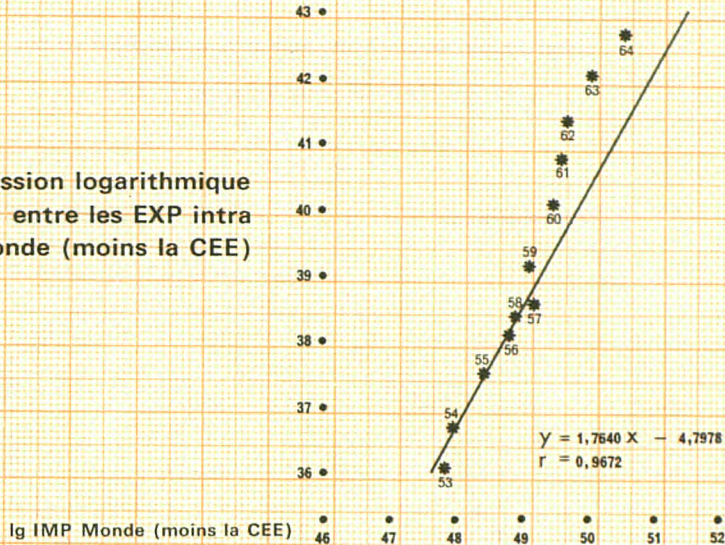


lg IMP Monde (moins la CEE)



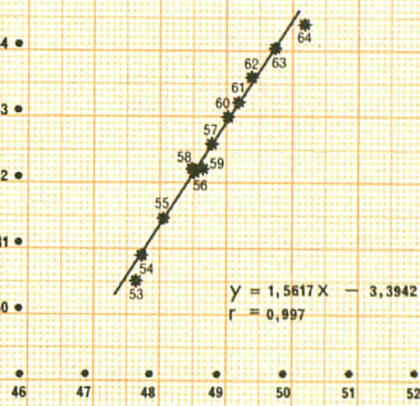
# VI

Régression logarithmique  
entre les EXP intra  
et les IMP Monde (moins la CEE)



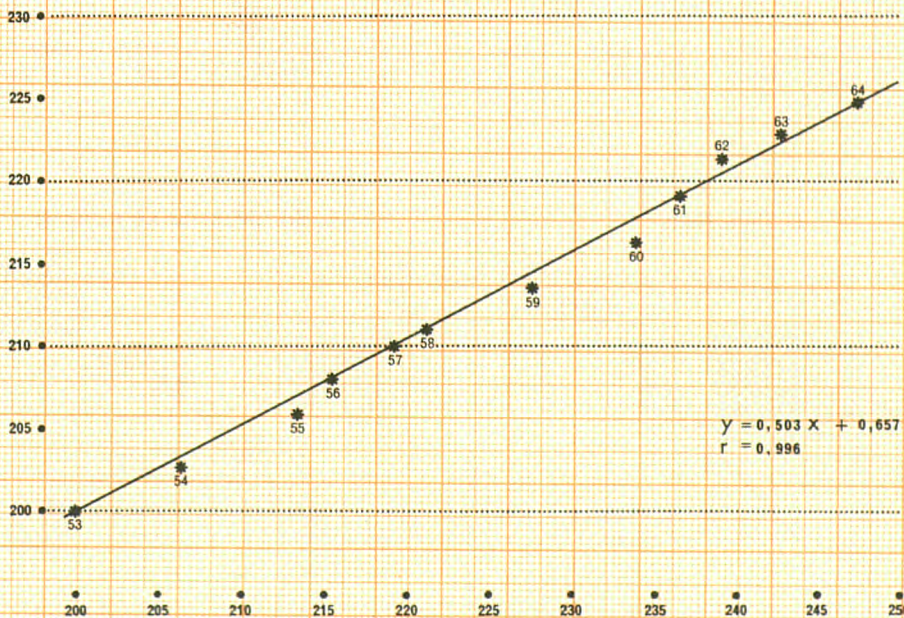
# VII

Régression logarithmique  
entre les IMP extra  
et les EXP Monde (moins la CEE)



# VIII

Régression logarithmique entre le volume du PNB  
et le volume EXP totales



## Zusammenfassung

### **Neue Studie über die auf den Gemeinsamen Markt zurückzuführende Handelsschaffung**

In einer früheren Studie ist die Berechnung der auf den Gemeinsamen Markt zurückzuführenden Handelsschaffung anhand einer empirischen Extrapolation der Ergebnisse versucht worden, zu denen P. J. Verdoorn und F. Meyer zu Schlochtern in einem 1964 während der Woche von Brügge vorgelegten Bericht gelangt sind.

Die vorliegende Studie versucht zunächst, die Methode von Verdoorn in vereinfachter Form auf den gesamten Handel der Länder der Gemeinschaft anzuwenden, und zwar einzeln und gesondert betrachtet und für jedes Jahr von 1953 bis 1964. Offensichtlich trägt die Hypothese von Verdoorn wenigstens annähernd der Entwicklung der künftigen Mitgliedsländer der Gemeinschaft zusammen von 1953 bis 1964 Rechnung. Sie bietet damit die Möglichkeit, die nach der Inkraftsetzung des Rom-Vertrages eingetretenen Tendenzveränderungen aufzuzeigen.

Jedoch kann eine Aufteilung zwischen Handelsschaffung und Handelsablenkung kaum in befriedigender Weise vorgenommen werden.

Außerdem erlaubt die Hypothese von Verdoorn nicht, die Entwicklung der wichtigsten Komponenten des Handels der Mitgliedsländer, einzeln betrachtet, zu berücksichtigen. Das ist insbesondere bei Deutschland der Fall.

Bei näherer Überlegung dürfte das Versagen der Methode von Verdoorn darauf zurückzuführen sein, daß sie implizite für jedes der Elemente einer Austausch-Matrix eine sich der Einheit annähernde Elastizität in bezug auf die entsprechenden Gesamtexporte und -importe voraussetzt. Aus diesem Grunde wird im zweiten Teil der vorliegenden Studie der Versuch unternommen, eine umfassendere Hypothese anzuwenden, d.h. es wird angenommen, daß jeder Export- oder Importeilstrom in normalen Zeiten durch eine konstante, aber nicht unbedingt der Einheit gleiche Elastizität in bezug auf die Gesamtexporte oder die Gesamtimporte gekennzeichnet wird. Anders gesagt, es handelt sich darum, eine etwaige lineare Relation zwischen den Logarithmen eines Exporteilstroms und dem entsprechenden Exportgesamtstrom oder zwischen den Logarithmen eines Importeilstroms und dem entsprechenden Importgesamtstrom zu finden.

Die Anwendung dieser Methode bietet die Möglichkeit, die Entwicklung der wichtigsten Komponenten des Handels jedes einzelnen der späteren Mitgliedsländer der Gemeinschaft, zusammen oder getrennt, von 1953 bis 1958 aufzuzeigen.

Die Aufteilung zwischen Handelsschaffung und Handelsablenkung wird dann folgendermaßen vorgenommen :

— Bei der Handelsschaffung geht man von der Regressionslinie zwischen den Logarithmen der Exporte der Gemeinschaft oder ihrer Mitgliedsländer in dritte Länder und den Logarithmen der Gesamtimporte dieser dritten Länder aus. Die Regressionsgleichung gibt die Möglichkeit, einen

theoretischen Wert für die Extra-EWG-Ausfuhr der Gemeinschaft oder ihrer Mitgliedsländer im Jahre 1964 zu errechnen. Ausgehend von diesem theoretischen Wert kann man mit Hilfe der vorhergehenden Gleichungen leicht den theoretischen Wert der Exporte Intra-EWG im Laufe des gleichen Jahres berechnen. Die Differenz zwischen diesem theoretischen Wert der Exporte Intra-EWG und dem tatsächlichen Wert ergibt die Schätzung des Bruttowerts der Handelsschaffung.

— Im Fall der Handelsablenkung wird in ähnlicher Weise verfahren. Man berechnet die Regressionslinie zwischen den Logarithmen der Importe der Gemeinschaft und ihrer Mitgliedsländer aus dritten Ländern und den Logarithmen der Gesamtexporte dieser dritten Länder. Die Regressionsgleichung ermöglicht also die Berechnung eines theoretischen Wertes der Importe der Gemeinschaft aus dritten Ländern. Liegen die tatsächlich festgestellten Importe unter ihrem theoretischen Wert, dann wird die Differenz als Handelsablenkung betrachtet.

Die wichtigsten Zahlenergebnisse sind folgende: Die Bruttohandelsschaffung hätte eine Größenordnung von 4 bis 5 Milliarden Dollar; bis 1963 tritt keine Handelsablenkung auf, aber im Jahre 1964 existiert ein Defizit der Importe aus Drittländern im Verhältnis zu ihrem theoretischen Wert von etwa 1,5 Milliarden Dollar. Insgesamt beliefe sich die Nettohandelsschaffung auf 2,5 bis 3,5 Milliarden Dollar.

Im Anhang zu dieser Studie wird dargelegt, daß es möglich ist, einen annähernden Schätzwert für die Bruttohandelsschaffung durch einfache Lösung der Exponentialgleichung zu erhalten, welche die Exporte Intra-EWG mit den Gesamtexporten der EWG verbindet. Diese Berechnungsvariante, deren typisches Merkmal es ist, daß sie der Handelsentwicklung der dritten Länder nicht Rechnung trägt, führt — wie das normal ist — zu einer höheren Schätzung der Bruttohandelsschaffung. Interessant ist in diesem Zusammenhang, daß man bei Einführung dieses Schätzwertes für die Bruttohandelsschaffung in die Gleichungen, welche Exporte und Importe Extra-EWG je mit den Gesamtexporten und -importen der Gemeinschaft verbindet, für diese Importe und Exporte Extra-EWG Schätzwerte erhält, die sehr nahe bei den beobachteten Werten liegen. Anders ausgedrückt, die direkte Schätzung der Bruttohandelsschaffung durch einfache Lösung der Gleichung für die Exporte Intra-EWG ist mit den Gleichungen für Exporte und Importe Extra-EWG vereinbar.

## Résumé

### **Nouvelle recherche sur la création de commerce attribuable au Marché commun**

Dans une précédente étude, l'évaluation de la création de commerce imputable au Marché commun, a été tentée à partir d'une extrapolation empirique des résultats obtenus par P.J. Verdoorn et F. Meyer zu Schlochtern, dans un rapport présenté en 1964 à la semaine de Bruges.



La présente étude contient tout d'abord un essai d'application de la méthode de Verdoorn, sous une forme simplifiée, à l'ensemble du commerce des pays de la Communauté considérés tour à tour individuellement et séparément — et cela pour chacune des années allant de 1953 à 1964. Il apparaît que l'hypothèse de Verdoorn rend effectivement compte, au moins de manière approximative, de l'évolution du commerce des futurs pays membres de la Communauté pris ensemble entre 1953 et 1958. Elle permet par conséquent de mettre en relief les changements de tendance intervenus postérieurement à la mise en application du traité de Rome.

Toutefois, la ventilation entre création et détournement de commerce ne peut guère être opérée d'une manière satisfaisante.

Par ailleurs, l'hypothèse de Verdoorn ne permet pas de rendre compte de l'évolution des principales composantes du commerce des pays membres considérés individuellement. C'est en particulier le cas en ce qui concerne l'Allemagne.

A la réflexion, il semble que cet échec relatif de la méthode de Verdoorn soit attribuable au fait qu'elle suppose implicitement, pour chacune des composantes d'une matrice des échanges, une élasticité voisine de l'unité par rapport aux exportations et aux importations totales correspondantes. C'est pourquoi, la seconde partie de la présente étude tente de mettre en application une hypothèse plus large : on suppose que tout flux partiel d'exportation ou d'importation est caractérisé, en période normale, par une élasticité constante mais non nécessairement égale à l'unité, par rapport aux exportations totales ou par rapport aux importations totales selon le cas. Autrement dit, il s'agit de rechercher une éventuelle relation linéaire entre les logarithmes d'un flux partiel d'exportations et du flux total d'exportations correspondant ou entre les logarithmes d'un flux partiel d'importations et du flux total d'importations correspondant.

L'application de cette méthode permet effectivement de rendre compte de l'évolution des principales composantes du commerce de chacun des futurs pays membres de la Communauté pris ensemble ou isolément de 1953 à 1958.

La ventilation entre création et détournement de commerce est ensuite opérée de la manière suivante :

- en ce qui concerne la création de commerce, on part de la ligne de régression entre les logarithmes des exportations de la Communauté ou de ses pays membres vers les pays tiers, et les logarithmes des importations totales de ces pays tiers. L'équation de régression permet de calculer une valeur théorique pour les exportations extra de la Communauté ou de ses pays membres en 1964. A partir de cette valeur théorique, il est aisé de calculer, à l'aide des équations précédentes, la valeur théorique des exportations intra au cours de la même année. La différence entre cette valeur théorique des exportations intra et la valeur réelle donne l'estimation de la valeur brute de la création de commerce;
- en ce qui concerne le détournement de commerce, il est procédé de manière analogue. On calcule la ligne de régression entre les logarithmes des importations de la Com-

munauté et de ses pays membres en provenance des pays tiers et les logarithmes des exportations totales de ces pays tiers. L'équation de régression permet donc de calculer une valeur théorique des importations de la Communauté en provenance des pays tiers. Si les importations réellement observées sont inférieures à leur valeur théorique, la différence sera considérée comme détournement de commerce.

Les résultats chiffrés les plus importants sont les suivants : la création brute de commerce en 1964 serait de l'ordre de 4 à 5 milliards de \$; aucun détournement de commerce n'apparaît jusqu'en 1963, mais en 1964 il y a un déficit des importations en provenance des Tiers par rapport à leur valeur théorique d'environ 1,5 milliard de \$. Au total, la création nette de commerce serait donc de 2,5 à 3,5 milliards de \$.

Il est exposé en appendice à l'étude qu'il est possible d'obtenir une estimation approchée de la création brute de commerce par simple résolution de l'équation exponentielle liant les exportations intra aux exportations totales de la Communauté. Cette variante de calcul dont la caractéristique est de ne pas tenir compte de l'évolution du commerce des pays tiers, aboutit, comme il est normal, à une estimation plus élevée de la création brute de commerce. Il est intéressant de noter que si l'on introduit cette estimation de la création brute de commerce dans les équations liant les exportations et les importations extra de la Communauté à ses exportations et importations totales respectivement, on obtient pour ces importations et exportations extra des estimations très proches des valeurs observées. Autrement dit, l'estimation directe de la création brute de commerce par simple résolution de l'équation des exportations intra est compatible avec les équations relatives aux exportations et aux importations extra.

## Riassunto

### **Nuovo studio sulla creazione di commercio attribuibile al Mercato comune**

In un precedente studio si è cercato di procedere alla valutazione della creazione di commercio da attribuirsi al Mercato comune fondandosi su una estrapolazione empirica dei risultati presentati da P.J. Verdoorn e F. Meyer zu Schlochtern in una relazione tenuta, nel 1964, alla Settimana di Bruges.

In questo nuovo studio si tenta un'applicazione del metodo di Verdoorn — in forma semplificata — all'insieme del commercio dei paesi della Comunità, presi volta a volta individualmente e separatamente, per i singoli anni dal 1953 al 1964. Si può concludere che l'ipotesi di Verdoorn dà modo di mettere in luce, almeno approssimativamente, l'evoluzione del commercio dell'insieme dei futuri paesi membri della Comunità durante il suddetto periodo e di rilevare quindi i mutamenti di tendenza successivi all'entrata in vigore del Trattato di Roma.

È quasi impossibile, tuttavia, una ripartizione soddisfacente fra creazione e deviazione di commercio.

L'ipotesi di Verdoorn non permette peraltro di seguire l'evoluzione delle principali componenti del commercio dei singoli paesi membri e, in particolare, di quello della Germania.

Tale insuccesso relativo del metodo sembra dovuto al fatto che esso presuppone, per ciascuna componente di una matrice degli scambi, una elasticità prossima all'unità in rapporto alle corrispondenti esportazioni ed importazioni totali. Per tale ragione, nella seconda parte di questo studio si cerca di applicare una ipotesi più ampia: si suppone che ogni flusso parziale di esportazione o di importazione sia caratterizzato, in periodi normali, da una elasticità costante, ma non necessariamente eguale all'unità, in rapporto — secondo i casi — alle esportazioni totali o alle importazioni totali. In altri termini, si tratta di cercare un'eventuale relazione lineare fra i logaritmi di un flusso parziale di esportazioni e del flusso totale di esportazioni corrispondente o fra i logaritmi di un flusso parziale di importazioni e del flusso totale di importazioni corrispondente.

In tal modo si può effettivamente mettere in luce l'evoluzione delle principali componenti del commercio di ciascuno dei futuri paesi membri della Comunità, presi nel loro insieme o singolarmente, per il periodo 1953-1958.

La ripartizione fra creazione e deviazione di commercio viene in seguito così effettuata:

- per quanto concerne la creazione di commercio, si parte dalla linea di regressione fra i logaritmi delle esportazioni della Comunità o dei suoi paesi membri a destinazione dei paesi terzi ed i logaritmi delle importazioni totali di questi paesi terzi. L'equazione di regressione permette di calcolare un valore teorico per le esportazioni fuori della Comunità o dei suoi paesi membri relative al 1964. Sulla base di tale valore teorico si può facilmente calcolare, mediante le precedenti equazioni, il valore teorico delle esportazioni interne durante questo stesso anno. La differenza fra il valore teorico delle esportazioni interne ed il valore reale costituisce la stima del valore lordo della creazione di commercio;
- per quanto concerne la deviazione di commercio si procede in modo analogo. Si calcola la linea di regressione fra i logaritmi delle importazioni della Comunità e dei suoi paesi membri in provenienza dai paesi terzi ed i logaritmi delle esportazioni totali di questi paesi terzi. L'equazione di regressione permette quindi di calcolare un valore teorico delle importazioni della Comunità in provenienza dai paesi terzi. Se le importazioni realmente rilevate sono inferiori al loro valore teorico, la differenza sarà considerata come deviazione di commercio.

I risultati numerici più importanti sono i seguenti: per il 1964 la creazione lorda di commercio dovrebbe essere dell'ordine di 4-5 milioni di \$; fino al 1963 non si hanno deviazioni di commercio mentre il 1964 presenta un deficit delle importazioni in provenienza dai paesi terzi, in rapporto al loro valore teorico, pari a circa 1,5 miliardi di \$. La creazione netta di commercio raggiungerebbe quindi, nel totale, da 2,5 a 3,5 miliardi di \$.

In appendice allo studio viene detto che è possibile ottenere una stima abbastanza esatta della creazione lorda di commer-

cio con la semplice risoluzione dell'equazione esponenziale che unisce le esportazioni interne e le esportazioni totali della Comunità. Tale variante di calcolo, la cui caratteristica è di non tener conto dell'evoluzione del commercio dei paesi terzi, porta naturalmente ad una stima maggiorata della creazione lorda di commercio. È interessante osservare che se si inserisce questa stima della creazione lorda di commercio nelle equazioni che uniscono le esportazioni e le importazioni esterne della Comunità con le sue rispettive esportazioni ed importazioni totali, si ottengono per tali importazioni ed esportazioni esterne stime molto vicine ai valori rilevati. In altri termini, la stima diretta della creazione lorda di commercio mediante la semplice risoluzione dell'equazione delle esportazioni interne è compatibile con le equazioni relative alle esportazioni ed alle importazioni esterne.

### Samenvatting

#### **Nieuwe studie inzake het ontstaan van nieuwe handelsstromen tengevolge van de inwerkingtreding van de Gemeenschappelijke Markt**

In een voorgaande studie werd reeds getracht het ontstaan van nieuwe handelsstromen tengevolge van de inwerkingtreding van de Gemeenschappelijke Markt te ramen aan de hand van een empirische extrapolatie van de door P.J. Verdoorn en F. Meyer zu Schlochtern verkregen resultaten, welke zijn vervat in een tijdens de in 1964 te Brugge gehouden Europa-week ingediend rapport.

In deze studie wordt in de eerste plaats getracht de methode van Verdoorn, in vereenvoudigde vorm, op de gehele handel van de landen van de Gemeenschap, telkens individueel en afzonderlijk beschouwd, toe te passen en wel voor ieder van de jaren 1953 t/m 1964. Het blijkt dat de hypothese van Verdoorn althans bij benadering inderdaad een beeld geeft van de evolutie van de handel van de latere lidstaten van de Gemeenschap te zamen tussen 1953 en 1958. Het is derhalve mogelijk op deze wijze de tendentiële veranderingen welke na de inwerkingtreding van het Verdrag van Rome zijn opgetreden, duidelijk te doen uitkomen.

Een bezwaar van deze methode is echter dat er geen bevredigend onderscheid tussen het ontstaan van nieuwe en het verleggen van bestaande handelsstromen kan worden gemaakt. Voorts kan met de hypothese van Verdoorn geen beeld worden verkregen van de evolutie van de voornaamste componenten van het handelsverkeer van de lidstaten afzonderlijk. Dit geldt in het bijzonder voor Duitsland.

Bij nader inzien lijkt dit relatieve falen van de methode van Verdoorn te wijten te zijn aan het feit dat zij impliciet voor ieder van de componenten van een matrix van het handelsverkeer een elasticiteit ten opzichte van de overeenkomstige totale invoer en uitvoer van ongeveer 1 veronderstelt. Daarom wordt in het tweede deel van deze studie getracht een meer uitgebreide hypothese toe te passen: verondersteld wordt dat iedere partiële invoer- of uitvoerstroom in een normale periode wordt gekenmerkt door een constante elasti-

citeit ten opzichte van de totale uitvoer resp. de totale invoer, welke echter niet gelijk aan 1 behoeft te zijn. Met andere woorden, er dient een mogelijk lineair verband te worden gezocht tussen de logaritmen van een partiële uitvoerstroom en die van de overeenkomstige totale uitvoerstroom of tussen de logaritmen van een partiële invoerstroom en die van de overeenkomstige totale invoerstroom. Door toepassing van deze methode kan inderdaad een beeld worden verkregen van de evolutie van de voornaamste componenten van het handelsverkeer van alle latere lid-staten van de Gemeenschap te zamen of afzonderlijk in de periode van 1953 t/m 1958.

Het ontstaan van nieuwe handelsstromen kan dan als volgt worden onderscheiden van het verleggen van bestaande handelsstromen :

— wat het ontstaan van nieuwe handelsstromen betreft gaat men uit van de regressielijn tussen de logaritmen van de uitvoer van de Gemeenschap of haar lid-staten naar derde landen en de logaritmen van de totale invoer van deze derde landen. Met de regressievergelijking kan een theoretische waarde voor de uitvoer van de Gemeenschap of haar lid-staten naar derde landen in 1964 worden verkend. Uitgaande van deze theoretische waarde kan gemakkelijk met behulp van de voorgaande vergelijkingen, de theoretische waarde van de uitvoer binnen de Gemeenschap in hetzelfde jaar worden berekend. Het verschil tussen deze theoretische waarde van de uitvoer binnen de Gemeenschap en de werkelijke waarde geeft de raming van de bruto-waarde van de toeneming van het handelsvolume;

— wat het verleggen van bestaande handelsstromen betreft gaat men op analoge wijze te werk. Men berekent de regressielijn tussen de logaritmen van de invoer van de Gemeenschap en haar lid-staten uit derde landen en de logaritmen van de totale uitvoer van deze derde landen. De regressievergelijking maakt het dus mogelijk een theoretische waarde te berekenen voor de invoer van de Gemeenschap uit derde landen. Indien de werkelijke invoer nu minder bedraagt dan deze theoretische waarde, dient het verschil te worden beschouwd als een verlegging van bestaande handelsstromen.

De voornaamste kwantitatieve resultaten zijn de volgende : de bruto toeneming van het handelsverkeer zou in 1964 ongeveer 4 tot 5 miljard \$ bedragen; tot in 1963 wordt er geen enkele verlegging van bestaande handelsstromen waargenomen, maar in 1964 blijkt de werkelijke invoer uit derde landen ongeveer 1,5 miljard \$ beneden de theoretische waarde te liggen. In totaal zou de netto toeneming van het handelsvolume dus 2,5 tot 3,5 miljard \$ bedragen.

In de bijlage bij deze studie wordt uiteengezet dat het mogelijk is een approximatieve raming te verkrijgen van de bruto toeneming van het handelsverkeer door de exponentiële vergelijking welke de uitvoer binnen de Gemeenschap als een functie van de totale uitvoer van de Gemeenschap beschrijft eenvoudig op te lossen.

Deze variant van de berekening, waarvan het voornaamste kenmerk is dat zij geen rekening houdt met de evolutie van de handel van de derde landen, leidt, zoals kon worden verwacht, tot een hogere raming van de bruto toeneming van het handelsverkeer. Interessant hierbij is dat indien men deze raming van de bruto toeneming van het handelsvolume invult in de vergelijkingen welke de uitvoer van de Gemeenschap naar derde landen en de invoer uit derde landen uitdrukken als een functie van resp. de totale uitvoer en de totale invoer, men voor deze invoer uit en uitvoer naar derde landen ramingen verkrijgt, welke de werkelijk waargenomen waarden zeer dicht benaderen. Met andere woorden, een rechtstreekse raming van de bruto toeneming van het handelsvolume door eenvoudig de vergelijking van de uitvoer binnen de Gemeenschap op te lossen is in overeenstemming met de vergelijkingen betreffende de uitvoer naar en de invoer uit derde landen.

## Summary

### **Fresh research on the creation of trade attributable to the Common Market**

In a previous study, an endeavour was made, on the basis of an empirical extrapolation of the figures put forward by P.J. Verdoorn and F. Meyer zu Schlochtern in a report presented at the Bruges Week 1964, to determine how much new trade had been created by the Common Market.

The present study first attempts to apply Verdoorn's method in simplified form to the total trade of each Community country taken individually and for each year from 1953 to 1964. Verdoorn's procedure does in fact cover, at any rate approximately, developments between 1953 and 1958 in the trade of all those States which were to become members of the Community. Consequently, it affords a clear view of the changes in trend which took place after the Treaty of Rome came into effect.

However, the breakdown between creation of trade and diversion of trade can hardly be made satisfactorily.

Furthermore, it is not possible with Verdoorn's method to cover developments in each main component of the trade of member countries considered individually, especially in the case of Germany.

This shortcoming may be due to the fact that Verdoorn's method assumes, for each element of a trade matrix, a degree of elasticity close to unity in relation to the corresponding total exports and imports. Accordingly, in the second part of the present study an attempt is made to apply a less narrow hypothesis : it is supposed that every partial flow of exports or imports is characterized, in normal periods, by an elasticity which is constant but not necessarily equal to unity in relation to total exports or imports. In other words, the aim is to discover what linear relationship if any can be established between the logarithms of a partial flow of exports and the corresponding total flow of exports or between



the logarithms of a partial flow of imports and the corresponding total flow of imports.

This method makes it possible to cover developments from 1953 to 1958 in the main components of the trade of the present EEC countries, considered together or separately.

The breakdown between creation and diversion of trade is then made as follows :

To find how much trade has been created, the basis is the line of regression between the logarithms of the exports from the Community or its member countries to non-member countries and the logarithms of the total imports of those non-member countries. From the regression equation a theoretical value can be calculated for exports from the Community or its member countries to non-member countries in 1964. On the basis of this theoretical value, a theoretical value for intra-Community exports in the same year can easily be calculated, by means of the equations mentioned above. The difference between this theoretical value of intra-Community exports and their real value is the gross value of new trade.

To find how much trade has been diverted, a similar procedure is followed. A calculation is made of the line of regression between the logarithms of imports by the Community and by its member countries from non-member countries and the logarithms of total exports from those non-member countries. The regression equation then enables a theoretical value to be calculated for Community imports from

non-member countries. If the actual value of the imports is less than their theoretical value, the difference will be considered as diverted trade.

The most important figures obtained by this method are as follows. Gross new trade created in 1964 appears to have been of the order of \$ 4 000 to \$ 5 000 million; no diversion of trade appears until 1963, but in 1964 there is a deficit between actual imports from non-member countries and theoretical imports of about \$ 1 500 million. In all, therefore, net new trade created would be worth \$ 2 500 to \$ 3 500 million.

An appendix to the study shows that gross new trade created can be approximately estimated simply by solving the exponential equation linking intra-Community exports with total Community exports. This alternative method of calculation ignores developments in the trade of the non-member countries, and results, as might be expected, in a higher figure for gross trade created. It is interesting to note that if this estimate of gross new trade created is introduced into the equations linking Community exports to and imports from non-member countries with its total exports and imports, respectively, figures very close to the values actually recorded are obtained for this trade with non-member countries. In other words, to estimate gross trade created directly by simply solving the equation for intra-Community exports is compatible with the equations for Community exports to and imports from non-member countries.



# De statistiek van de varkens ter raming van de produktie op korte termijn <sup>(1)</sup>

W. HORN

Landbouw-Economisch Instituut  
's-Gravenhage

Inleiding • Het groeiproces van het varken • Telgegevens als basis voor de ramingen • Betrouwbaarheid van tellingen en getelde gegevens • Ramingen en realisaties • De wijze van berekenen van de prognose • Alternatieve methode

## Inleiding

Voor het ramen van het aanbod van slachtrijpe varkens of de produktie van varkensvlees in de naaste toekomst maakt men in diverse landen gebruik van verschillende statistische gegevens <sup>(2)</sup>. Met het oog op de in de toekomst voor de E.E.G. te verzamelen gegevens over het aanbod van varkens in de E.E.G. achtte drs. S.L. Louwes van het Bureau voor de Statistiek der Europese Gemeenschappen het van belang een inzicht te hebben in de voorspellingswaarde van bepaalde technieken in samenhang met de getelde gegevens. Het een en ander mede in verband met de verschillen in kosten die de verschillende wijzen van verzamelen en voorspellen met zich brengen <sup>(3)</sup>.

In opdracht van het Bureau voor de Statistiek der Europese Gemeenschappen is getracht een vergelijking te maken van de voorspellingswaarden van de in Nederland en Duitsland gebruikte prognosemethoden voor het aanbod van slachtvarkens. De vergelijking wordt hieronder gemaakt, het kostenaspect zal op een enkele plaats slechts vluchtig aan de orde worden gesteld.

De ramingen van het aantal slachtvarkens wijken in meer of mindere mate af van de realisaties. De mate van afwijking en daarmee de betrouwbaarheid van de ramingen is afhankelijk van :

- a. de lengte van de periode waarover de raming wordt gemaakt;
- b. de aard van de beschikbare gegevens;
- c. de « know-how » van de onderzoeker;
- d. de wijze van tellen;
- e. de medewerking bij het verkrijgen van telgegevens;
- f. de variabiliteit inherent aan het produktieproces;
- g. de mate waarin het produktieproces kan worden beïnvloed door beslissingen en ingrepen van buitenaf;
- h. de mate waarin veeziekten en andere plagen optreden en de omvang van de veestapel kunnen beïnvloeden.

### Ad a

Ramingen van de produktie van slachtvarkens of van varkensvlees worden voor een groot deel gemaakt op basis van gegevens in het begin van of van gegevens tijdens het produktieproces (aantal dekkingen resp. aantal drachtige zeugen, aantal biggen bij de zeugen of dergelijke).

Hoe verder het produktieproces is gevorderd, des te minder onzekerheden zullen er in het algemeen blijven en dientengevolge zal veelal de schatting de reali-

<sup>(1)</sup> Dit rapport kon alleen tot stand komen dank zij de zeer bereidwillige medewerking van Prof. R. Plate en Dr. E. Böckenhoff voor wat betreft de Westduitse gegevens en van Drs. B. Broere voor de Nederlandse gegevens. Ook de gesprekken met deze heren hebben, evenals de gedachtenwisseling met L.E.I.-medewerkers, bijgedragen tot het hier gegeven resultaat.

Daar waar geen nadere aanduiding van de bron is gegeven is deze voor de Westduitse gegevens het Institut für Landwirtschaftliche Marktlehre te Stuttgart-Hohenheim, de bron voor de Nederlandse gegevens is het Centraal Bureau voor de Statistiek te 's-Gravenhage.

<sup>(2)</sup> Zie R. PLATE en E. BÖCKENHOFF: „Methods of forecasting pig meat production in O.E.E.C. member countries”, O.E.C.D. 1961. *Documentation in food and agriculture*, 44.

<sup>(3)</sup> Opgemerkt zij dat de statistiek van de varkens slechts een onderdeel is en kan zijn van de totale landbouwstatistiek; het zal nuttig zijn ook bij andere onderdelen van de landbouwstatistiek verschillen in nuttig effect en verschillen in kosten van diverse methoden tegen elkaar af te wegen.

teit ook dichter kunnen benaderen. Daarentegen wordt een raming minder belangrijk naarmate de periode tussen raming en realisatie korter is, omdat de mogelijkheden om het aanbod te beïnvloeden — voor zover aanwezig — afnemen naarmate het einde van het productieproces dichterbij is.

Schattingen over een langere periode dan de duur van het productieproces kunnen worden gemaakt op basis van economische relaties (varkenscyclus, groei van het aanbod en van de vraag e.d.). Deze schattingen zijn uiteraard met nog meer onzekerheden behept. Wij zullen ons in dit rapport bepalen tot ramingen op basis van statistische gegevens die aan het begin van of tijdens het productieproces zijn verkregen, dus over een beperkte tijdsduur.

#### *Ad b*

De gegevens kunnen voorraad- of stroomgegevens betreffen, d.w.z. gegevens die een stand weergeven op een bepaald moment resp. gegevens die een hoeveelheid, aantal of dergelijke over een bepaalde periode aanduiden. De tellingen van de varkensstapel zijn voorraadgegevens; de tellingen van het aantal dekkingen zijn stroomgegevens. Bij deze laatste gegevens is behalve een juiste meting of telling van belang op welke periode een dergelijk gegeven betrekking heeft.

Een stroomgegeven is tamelijk ongecompliceerd in het geval dat wij met een constante of nagenoeg constante stroom te maken hebben binnen de beschouwde tijdseenheid. In bepaalde gevallen kunnen wijzigingen in de stroom binnen de tijdseenheid tot complicaties leiden voor een bepaald probleem <sup>(1)</sup>.

Een voorraadgegeven omvat meestal niet alleen een hoeveelheid die stamt uit een periode van één tijdseenheid; zo is het aantal gedekte zeugen op een bepaald moment een voorraad stammend uit een periode van 4 maanden. Bij afvloeiing verdwijnen niet altijd de « oudste » exemplaren het eerst uit de voorraad. Verandering in de voorraad gedurende een tijdseenheid is het saldo van toe- en afvloeiing in deze periode.

#### *Ad c*

Het is niet alleen van belang welke gegevens worden geteld en dus beschikbaar zijn voor de raming, maar ook welke kennis van het verschijnsel en van sta-

tistische methoden de maker van de prognose ter beschikking staat. Kennis van zoveel mogelijk facetten en variabiliteiten van het productieproces zijn noodzakelijk om tot een verantwoorde raming te kunnen komen. Ramingen zoals hier bedoeld mogen nooit worden gezien als uitsluitend resultaat van het tellen van bepaalde gegevens, daar zij voor een belangrijk deel de geïncorporeerde « know-how » vertegenwoordigen van degene die de prognose maakt. Het is dus mogelijk met dezelfde getelde gegevens tot meer of minder goede ramingen te komen al naar gelang men over meer of minder kennis en/of inzicht van zake beschikt. Dit houdt mede in dat op basis van vergelijking tussen ramingen en realisaties (zie blz. 45) niet besloten mag worden dat het ene soort getelde gegevens tot betere resultaten leidt dan het andere soort. Dit mag alleen wanneer alle overige omstandigheden dus ook de « know-how » in beide gevallen gelijk zijn en de getelde gegevens een gelijke betrouwbaarheid bezitten, zie ad. d. De verschillen in « know-how » zou men dus eigenlijk moeten uitschakelen, dit zou betekenen dat men kennis op een bepaald terrein zou moeten kunnen waarderen tegen kennis op een ander terrein. Dit is ten enenmale onmogelijk. Wij zullen ons er daarom toe moeten beperken de mate waarin de schattingen de realisatie nabij komen te waarderen naar de mate van variabiliteit van het uitgangsmateriaal.

#### *Ad d*

De wijze van tellen is vanzelfsprekend van belang voor de betrouwbaarheid van de gegevens. Het is mogelijk de totaliteit te tellen dan wel een steekproef te nemen. Een volledige telling is kostbaar en stuit vaak op onoverkomelijke bezwaren. Veelal is de bereidheid tot medewerking aan een steekproeftelling groter dan die bij een volledige telling. Naarmate de bereidheid minder is neemt de kans op systematische afwijkingen toe. Systematische afwijkingen zijn vaak relatief groot, terwijl over de waarde geen duidelijke uitspraak mogelijk is.

Wordt door middel van een steekproef geteld dan wordt een onzekerheid geïntroduceerd in de vorm van de steekproefmarge; hiervan is de grootte te berekenen wanneer een statistisch verantwoorde steekproef wordt getrokken.

<sup>(1)</sup> Zie W. HORN : « Stroom versus voorraad », *De Economist*, Jrg. 110, nr. 12, dec. 1962, pp. 828-836.

#### Ad e

Wil men tot verantwoord basismateriaal komen, dan is medewerking zowel van de zijde van de tellers als van die van de varkenshouders een eerste vereiste. Zoals reeds onder ad d werd gezegd is de kans op medewerking bij een steekproeftelling in het algemeen groter dan bij een volledige telling.

#### Ad f

Onder variabiliteit van het productieproces vallen een groot aantal factoren, zoals o.a. :

1. verschillen in mestduur;
2. verschillen in afleveringsgewicht en afleveringsconditie;
3. verschillen in de bepalende grootheden van het groeiproces (worp-grootte, percentage gedekte zeugen dat drachtig wordt, sterfte, ras e.d.);
4. seizoeninvloeden.

Naarmate de verschillen groter zijn zullen de eindprodukten van het productieproces zich meer over de tijd kunnen spreiden, terwijl de variabiliteiten de onzekerheden in de ramingen doen toenemen.

#### Ad g

De ingrepen in het productieproces zijn in het algemeen beperkt, maar kunnen tot belangrijke wijzigingen in het aanbod leiden. De producent kan al naar gelang de marktsituatie de varkens eerder of later dan « normaal » laten slachten; dit beïnvloedt het afleveringsgewicht en daarmee dus de per geproduceerde eenheid (slachtvarken) beschikbaar komende hoeveel-

heid vlees. De zeugenstapel kan worden ingekrompen of uitgebreid, hetgeen met vertraging repercussies heeft op het geproduceerde aantal slachtvarkens.

#### Ad h

Het optreden van mond- en klauwzeer kan tot belangrijke verstoringen in het productieproces leiden, die mede tot grote afwijkingen tussen ramingen en realisaties aanleiding geven. Ramingen voor een periode met mond- en klauwzeer epizoötie dragen in meer of mindere mate een speculatief karakter.

Wij zullen trachten een vergelijking te maken van de beide prognosemethoden zoals deze in Nederland en in West-Duitsland voor de bepaling van het te verwachten aantal slachtvarkens worden uitgevoerd. In Nederland wordt de prognose voornamelijk gemaakt op basis van de dekkingen, in West-Duitsland op basis van de gedekte zeugen. Gezien het voorgaande zullen bij de onderlinge vergelijking diverse factoren in beschouwing moeten worden genomen, zoals :

- a. welke gegevens staan ter beschikking?
- b. wat is de betrouwbaarheid van deze gegevens?
- c. wat zijn de bereikte resultaten, d.w.z. in hoeverre geven de gemaakte schattingen een juist beeld van de werkelijkheid?
- d. welke achtergrondkennis is verdisconteerd in de schattingen?

Voor zover mogelijk zullen wij deze punten voor beide landen in het onderzoek betrekken en op basis daarvan de beide schattingsmethoden trachten te evalueren.

## Het groeiproces van het varken

Het productieproces is in ons geval het groeiproces van het varken. Alvorens op de statistische problematiek in te gaan zal een korte beschrijving van het

groeiproces van het varken worden gegeven en getracht worden de groei van het Nederlandse en het Duitse varken te vergelijken (<sup>1</sup>).

(<sup>1</sup>) Zie : HOORNWEG, J. en DRÖGE, H. : « Kosten en opbrengsten van varkenshouderij », L.E.I., 1965. Verslagen No. 104; DOMMERHOLD, E.J. : « Het Varken ». Misset N.V., 1964; Commissie van Overleg voor de Varkenshouderij tevens belast met het toezicht op de Selectiemesterijen : Eenendertigste Verslag, 1963; OSLAGE, H.J. : Untersuchungen über die Körperzusammensetzung und den Stoffansatz wachsender Mastschweine und ihre Beeinflussung durch die Ernährung; Körperzusammensetzung und Stoffansatz wachsender Mastschweine unter den Bedingungen normaler Ernährung. Sonderdruck aus : Zeitschrift für Tierphysiologie, Tierernährung und Futtermittelkunde, Band 17 - 1962 - Heft 6, Seite 350-356.

Het proces start bij de dekking. Jonge zeugen laat men het liefst na 7 à 8 maanden dekken. Uit het L.E.I.-verslag N<sup>o</sup> 104 kan worden afgeleid dat voor Nederland circa 82 % van de dekkingen bij de eerste worp en 85 % bij de volgende worpen tot het ter wereld brengen van levende biggen leidt. De duur van de drachtigheid van een zeug is gemiddeld ongeveer 115 dagen. De gemiddelde worp van een zeug loopt nogal uiteen, zij is voor de eerste worp gemiddeld lager dan voor de tweede en voor de tweede in het algemeen lager dan voor de volgende worpen. Het gemiddelde aantal gespeende biggen is mede afhankelijk van de biggensterfte.

In het laatste decennium is het gemiddelde aantal gespeende biggen per worp wat toegenomen en bedraagt thans voor Nederland rond 9. Voor eerste worpen is in ons land het gemiddelde aantal gespeende biggen 7,5, voor tweede worpen 8,9 en voor volgende worpen 9,5 per gelukte worp.

Voor Nederland is berekend dat op basis van het L.E.I.-verslag N<sup>o</sup> 104 het gemiddelde aantal dekkingen per fokzeug 3,03 is; van gebied tot gebied zijn er belangrijke verschillen. Het gemiddelde aantal malen dat een fokzeug levende biggen ter wereld brengt is volgens dit verslag 2,56, terwijl per fokzeug gemiddeld 2,48 maal de biggen ook worden grootgebracht. Op basis van de gegevens van genoemd verslag is een gemiddelde groei van de biggen te berekenen op rond 346 gram per dag en een gemiddelde groei van varkens in Nederland op rond 600 gram per dag.

Voor Duitsland zijn geen vergelijkbare cijfers van varkensbedrijven beschikbaar. Wel is het mogelijk een vergelijking te maken tussen de selectiemesterijen

van Nederland en Duitsland. De cijfers zijn omgerekend tot een mestperiode van 22-110 kg en hebben betrekking op het jaar 1963.

	Voeder- verbruik per kg groei	Groei per dag	Leeftijd in dagen
Duitsland	3,1 V.E.	690 gr.	127
Nederland	3,2 V.E.	660 gr.	133

Gezien de geringe leeftijdsverschillen bij eenzelfde eindgewicht lijkt het aannemelijk te veronderstellen dat de groeisnelheid van de varkens in Duitsland en Nederland op de bedrijven niet veel van elkaar zullen afwijken.

Het gemiddelde geslacht gewicht van de slachtingen (excl. huisslachtingen) was in 1963 in Nederland en West-Duitsland nagenoeg gelijk, nl.  $\pm$  83 kg. Houden wij rekening met een inslachtingspercentage van ongeveer 22 (<sup>1</sup>), dan betekent dit bij de geconstateerde groei, dat het gehele produktieproces van dekking tot aflevering voor deze varkens gesteld kan worden op ruim 4 + 6 = ruim 10 maanden. Omdat in Duitsland relatief meer huisslachtingen voorkomen dan in Nederland en het gemiddelde geslacht gewicht van huisslachtingen 105 kg bedraagt, is het gemiddeld geslacht gewicht voor alle varkens in Duitsland 90 kg tegenover 84 kg in Nederland.

Het gemiddelde verloop van het gewicht van een varken in de tijd is geschetst in volgende grafiek.

### Telgegevens als basis voor de ramingen

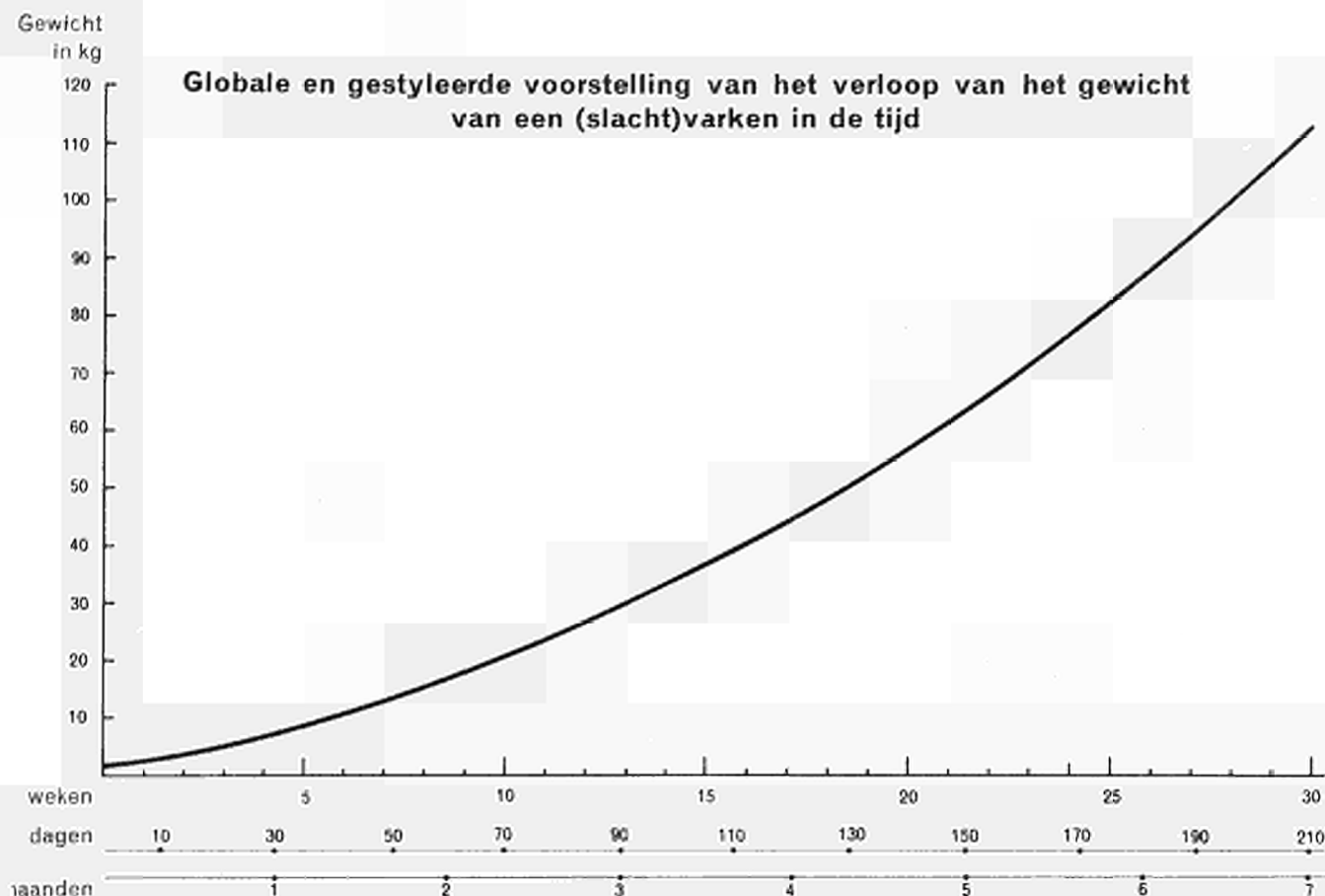
In het kader van dit rapport zullen wij ons uitsluitend bezighouden met de beschikbare gegevens en niet met de vraag welke gegevens beschikbaar zouden moeten zijn voor een zo goed mogelijke raming.

#### Nederland

In Nederland beschikken wij over maandelijkse gegevens van het aantal dekkingen. Deze gegevens wor-

(<sup>1</sup>) *Handboekje voor de landbouwvoorlichter*, 2<sup>e</sup> druk, Wageningen, december 1964, blz. 112. Volgens mededeling van het Produktschap Vee en Vlees zou dit percentage ongeveer 21 bedragen.

### Globale en gestyleerde voorstelling van het verloop van het gewicht van een (slacht)varken in de tijd



den verkregen via een steekproef uit de geregistreerde beren. De houders van deze beren geven maandelijks het aantal dekkingen op. De daaruit berekende dekkingen voor alle beren worden aangevuld met alle door de k.i.-stations uitgevoerde inseminaties (in 1963 had ongeveer 1 k.i. op 8 à 9 dekkingen plaats; van jaar tot jaar verandert deze verhouding nogal). Gedurende één maand per jaar (gewoonlijk maart) wordt bij de beerhouders bovendien een volledige telling van het aantal dekkingen en het aantal beren gehouden.

De telling is mogelijk omdat de beren in Nederland worden geregistreerd. De registratie is verordonneerd door het Landbouwschap. Volgens de « Verordening Berenhouderij » mogen alleen in het stamboek ingeschreven dekberen worden gebruikt en is het houden van beren gebonden aan een vergunning (zie bijlage 4a en 4b). De verordening is het laatst gewijzigd per 1 mei 1963.

Het aantal bedrijven in maart 1965 met een of meer beren voor algemene dienst bedroeg 1950, dat met een of meer beren voor eigen bedrijf 5448. In de steekproef zijn bedrijven met meer beren relatief

sterker vertegenwoordigd. De verdeling van de bedrijven naar aantal beren per maart 1965 en de gekozen steekproefaantallen voor de periode van een jaar zijn gegeven in tabel 1.

TABEL 1

Aantal beren per bedrijf	Aantal bedrijven met beren			
	In algemene dienst		Voor eigen bedrijf	
	Totaal	Steekproef	Totaal	Steekproef
1	1 136	145	5 185	182
2	567	102	734	39
3	145	51	29	14
4	77	38		
5 en meer	45	29		
Totaal	1 970	365	5 448	235

In het totaal wordt dus op 600 bedrijven geteld.

De steekproef is regionaal gespreid en wordt telkenjare vernieuwd.

Aanvankelijk werd geen rekening gehouden met veranderingen in het berenbestand gedurende een jaar, maar daar van 1962 op 1963 het aantal bedrijven met een eigen beer met ca. 50 % toenam, is het C.B.S. ertoe overgegaan de omvang van het universum te volgen aan de hand van de mutaties van het register van beerhouders. Men is zich ervan bewust dat het aantal geregistreerde beren slechts bij benadering juist kan zijn, omdat de registratie nooit up-to-date zal zijn. Voorts zal het wel voorkomen dat beren die genoteerd staan voor eigen bedrijf ook dekkingen uitvoeren voor de buurman.

Omdat het aantal dekkingen per beer van streek tot streek verschilt wordt de omrekening van de steekproef nog gedifferentieerd naar een 6-tal gebieden uitgevoerd.

In verband met de verschillen in aantal geworpen en grootgebrachte biggen bij zeugen die voor de eerste maal worden gedekt en bij zeugen die voor de tweede of volgende malen worden gedekt, wordt sinds januari 1961 bij de steekproef « Dekkingen » een splitsing gemaakt tussen deze beide groepen zeugen.

Behalve de steekproef « Dekkingen » beschikt het C.B.S. over een steekproef « Landbouwproductie », waarin 12.000 bedrijven zijn opgenomen. Tot 1 maart 1963 werd uit deze steekproef van bedrijven met 1 ha en meer cultuurgrond het totaal op alle bedrijven met 1 ha en meer cultuurgrond berekend; sinds 1 maart 1963 wordt uit de steekproef het totaal van de produktie op alle geregistreerde bedrijven berekend. Volgens mededeling van het C.B.S. kwamen in mei 1962 op circa 42 % van de bedrijven met 1 ha of meer cultuurgrond varkens voor. Het aantal varkensbedrijven in de steekproeftelling was toen dus ca. 6.400. Het aantal varkens op bedrijven met minder dan 1 ha cultuurgrond was volgens berekeningen uit de landbouwtellingen rond 8,5 % van de totale varkensstapel in mei 1962.

De tellingen voor de steekproef « Landbouwproductie » vinden op de ene helft van de steekproefbedrijven plaats op de eerste woensdag van de maand en op de andere helft op de derde woensdag van de maand. Deze gegevens worden steeds in combinatie bezien daar de verdeling van de bedrijven naar de teldag (1<sup>e</sup> of 3<sup>e</sup> woensdag) wel steeds op dezelfde

wijze geschiedt maar binnen de regio's niet altijd zodanig dat voor elke teldag de representativiteit van de telling is gewaarborgd, wel voor de beide teldagen te zamen.

De maandelijkse gegevens volgens de steekproef « Landbouwproductie » omvatten :

gedekte zeugen;  
zeugen bij de biggen;  
overige fokvarkens;  
biggen bij de zeug;  
mestvarkens : tot 90 kg;  
90 kg en zwaarder (incl. mestzeugen en mestberen).

Tweemaal per jaar wordt in het kader van de « Landbouwtelling » in mei en december de totale varkensstapel naar groepen geteld. (1) Met ingang van december 1962 omvatten de tweemaal per jaar gehouden tellingen de volgende groepen :

biggen tot 25 kg : nog bij de zeug;  
niet meer bij de zeug;  
mestvarkens : 25 tot 60 kg;  
60 tot 90 kg;  
90 kg en zwaarder (incl. mestzeugen en mestberen);  
fokzeugen : gedekte zeugen (incl. kennelijk drachtige);  
zeugen bij de biggen;  
opfokzeugjes;  
overige fokzeugen;  
fokberen : dekrijpe beren;  
opfokbeertjes.

Het is gebleken dat de slachtingenstatistiek systematische afwijkingen vertoont die de vroeger verzamelde gegevens onbruikbaar maken. Uit dien hoofde is bij ons verder onderzoek gebruik gemaakt van de ramingen van de slachtingen volgens de steekproef « Landbouwproductie ». De ramingen van het aantal slachtrijpe varkens zullen dan ook met de laatstgenoemde ramingen worden vergeleken om tot een inzicht te komen omtrent de betrouwbaarheid van de

(1) Zie *Maandstatistiek voor de Landbouw*.



ramingen van het aantal slachtrijpe varkens. Dit brengt de nodige onzekerheden met zich, waar wij nader op zullen ingaan in de hoofdstukken 4 en 5.

### West-Duitsland <sup>(1)</sup>

De veetellingen worden in Duitsland 4 maal per jaar gehouden, nl. in maart, juni, september en december. De decembertelling is een volledige telling, de overige zijn steekproeftellingen. De varkens worden dan steeds geteld naar de categorieën :

biggen tot 8 weken;

jonge varkens van 8 weken - 1/2 jaar (Läufer);

slacht- en mestvarkens van 1/2 jaar en ouder;

fokzeugen van 1/2 jaar - 1 jaar : drachtig;  
niet-drachtig;

fokzeugen van 1 jaar en ouder : drachtig;  
niet-drachtig;

beren van 1/2 jaar en ouder.

De teleenheid is de « Zählfläche » (teloppervlakte), een eenvoudig af te bakenen gebied met 15 tot 25 landbouwbedrijven. In stedelijke gebieden wordt eenmaal in de 2 jaren geteld. Per Zählfläche worden de gegevens per bedrijf geteld.

De omvang van de steekproef wordt aangepast aan de vereiste nauwkeurigheid. Deze nauwkeurigheid is zodanig dat voor het totale aantal varkens in de steekproef 2 maal de standaardafwijking niet groter mag zijn dan 1 % van het werkelijke aantal; voor de onderscheiden groepen van varkens mag deze waarde niet groter zijn dan 1 1/2 %. Hierdoor wordt bereikt dat, voor wat de steekproef betreft, de fouten nagenoeg steeds binnen de 1 % resp. 1 1/2 % blijven. Deze percentages gelden voor de totalen van de Bondsrepubliek, dit houdt in dat per afzonderlijke staat een iets grotere afwijking is toegestaan. De Zählflächen in de steekproef worden getrokken aan de hand van de beschikbare verdeling van deze oppervlakten naar het aantal fokzeugen. Daarbij wordt aan de hand van deze verdeling een optimale verdeling voor de telling in drie groepen opgesteld.

Het aantal te tellen Zählflächen volgt uit de gewenste nauwkeurigheid van 1 % resp. 1 1/2 % (in circa 95

van de 100 gevallen). Het aantal is ongeveer 13 000, d.i. ca. 13 % van het totale aantal. Het totale aantal bedrijven van veehouders was in 1960 ca. 1,7 mln., waarvan een groot deel met een of meer varkens. De telling binnen een gekozen teleenheid (Zählfläche) is volledig.

Eenmaal in de twee jaar worden nacontroles op de tellingen gehouden. Deze nacontroles worden uitgevoerd voor een deel van de in de steekproef opgenomen « Zählflächen ».

### Vergelijking van de beschikbare gegevens en de gebruikte methoden van telling

In Nederland worden de dekkingen geteld. Volgens verkregen informatie is een dergelijke telling in West-Duitsland niet mogelijk, omdat het aantal beren onvoldoende is geregistreerd. Er bestaat wel een keuringsplicht voor beren in West-Duitsland, maar daar wordt niet de hand aan gehouden. Zou een telling van het aantal dekkingen tot de mogelijkheid behoren dan achten de Duitse voorspellers een dergelijke telling een goed uitgangspunt voor prognoses.

De eis zoals deze voor Duitse tellingen wordt gesteld t.a.v. de maximaal toelaatbare steekproefafwijking wordt nergens in de Nederlandse landbouwstatistiek gesteld. Een dergelijke eis biedt uiteraard à priori een bepaalde garantie ten aanzien van de betrouwbaarheid van de uit de steekproef te verkrijgen aantallen, voor zover deze betrouwbaarheid door de steekproefafwijking wordt bepaald. Afwijkingen die door andere (systematische) oorzaken ontstaan bepalen mede de betrouwbaarheid van de verkregen aantallen. Uit de nacontroles is in West-Duitsland gebleken dat deze systematische afwijkingen belangrijk groter zijn dan de steekproefafwijkingen. Op zich zelf is dat niet zo erg mits deze systematische afwijkingen binnen een redelijke marge kunnen worden geraamd; wij komen hier nog op terug in de beide volgende hoofdstukken.

De eis die in West-Duitsland wordt gesteld om de steekproeffout te beperken leidt tot een relatief grote steekproef, die elders uit budgettaire overwegingen op

<sup>(1)</sup> Voor een uitgebreide uiteenzetting wordt verwezen naar : Viehzählungsgesetz vom 18. Juni 1956, BGBl (*Bundesgesetzblatt*, 1956, Teil 1/S. 522) en Gesetz zur Änderung des Viehzählungsgesetzes vom 3. Dez. 1958, BGBl (*Bundesgesetzblatt*, 1958, Nr. 42, S. 897).

bezwaren zou kunnen stuiten. Daarbij komt nog dat een grote steekproef ook organisatorische problemen met zich kan brengen, terwijl het niet is uitgesloten dat de medewerking van zowel tellers als te tellen bedrijven geringer wordt naar mate meer bedrijven worden geteld. In hoeverre bij toeneming van het aantal bedrijven in de telling de betrouwbaarheid van de telling afneemt, doordat de verbetering als gevolg van de daling van de steekproefonzekerheid te niet wordt gedaan door een grotere onzekerheid die wordt veroorzaakt door een systematische fout, is niet bekend.

In West-Duitsland sluiten de verschillende gegevens alle bij elkaar aan, in die zin dat zij alle komen uit een zelfde steekproef. In Nederland daarentegen worden de gegevens uit verschillende steekproeven en tellingen verkregen. In die gevallen dat dezelfde gegevens via verschillende steekproeven worden verkregen is toetsing van de verkregen resultaten mogelijk. In West-Duitsland is toetsing alleen mogelijk via nacontroles. Nacontroles hebben in Nederland in het algemeen niet plaats, wel worden de dekkingen eenmaal per jaar gedurende een maand volledig geteld, waardoor controle op de steekproef « Dekkingen » mogelijk is. Daarbij is gebleken dat de verhouding van het aantal dekkingen in de steekproef « Dekkingen » en het totaal aantal geleidelijk verandert.

De tellers in de Duitse Bondsrepubliek worden gerecrueteerd uit allerhande groepen personen, bijvoorbeeld onderwijzers en toevallig beschikbare ambtenaren, die niet steeds voldoende kennis bezitten van het boerenbedrijf. De nacontroles worden door ter zake kundige personen verricht. In Nederland worden de steekproeftellingen uitgevoerd door de assistenten van de districtbureauhouders, waardoor een zekere mate van deskundigheid is verzekerd.

De varkens worden in West-Duitsland geteld naar leeftijd, in Nederland naar gewicht. Dit laatste wordt in het algemeen beter geacht daar de leeftijd niet altijd bekend is, in het bijzonder in die gevallen dat de biggen worden verkocht. Voorts is de aflevering in sterkere mate gebonden aan het afleveringsgewicht dan aan de leeftijd van het varken.

Voor een globaal inzicht in de verschillen in de kosten van de statistiek in Nederland en West-Duitsland is het van belang te weten dat de verhouding van de aantallen bedrijven die voor de varkensstatistiek in de beide landen van belang zijn ongeveer 1 : 6 is. Daar tegenover staat dat de verhouding van de aantallen bedrijven die opgenomen zijn in de tellingen rond 1 : 25 bedraagt. Daarbij is voor Nederland zowel de steekproef « Dekkingen » als de steekproef « Landbouwproductie » in de beschouwing betrokken. Relatief is dus het aantal malen dat op varkensbedrijven op enigerlei wijze een telling ten behoeve van de statistiek wordt gedaan, in West-Duitsland ruim 4 × zo groot als in Nederland. Zelfs bij een maandtelling in Nederland in vergelijking met een kwartaaltelling in West-Duitsland zou het aantal waarnemingen op Nederlandse varkensbedrijven relatief geringer zijn dan op de Westduitse.

Het spreekt vanzelf dat er nog een groot aantal andere detailverschillen zijn die ten dele ten voordele van de statistiek in het ene en ten dele ten voordele van de statistiek in het andere land uitpakken. Hierop zal echter in het kader van dit rapport niet dieper worden ingegaan <sup>(1)</sup>. Opgemerkt kan nog worden dat de steekproef « Dekkingen » (afgezien van de registratie van de beren) relatief slechts zeer geringe kosten met zich brengt, mede daar de verzameling voor een deel schriftelijk kan worden uitgevoerd.

## Betrouwbaarheid van tellingen en getelde gegevens

### Nederland

De uitkomsten van de steekproeftellingen van het aantal dekkingen kunnen door verschillende oorzaken verschillen van de werkelijkheid. Een van de oorzaken

is gelegen in de mogelijke steekproefafwijking als gevolg van de spreiding in het aantal dekkingen per beer. De spreiding is bij de beren voor algemene dienst veel groter dan bij de beren die uitsluitend voor eigen bedrijf worden gehouden (zie tabel 2).

<sup>(1)</sup> De Westduitse statistiek staat of valt met de verzorging en bewaking van de verdeling van de Bondsrepubliek in « Zählflächen »; voor de Nederlandse statistiek geldt iets dergelijks met betrekking tot de registratie van de dekberen.

Bij het bepalen van de kosten moet er rekening mee worden gehouden dat de verzameling van telgegevens binnen de « Zählflächen » ruimtelijk geconcentreerder is dan de verzameling van de gegevens voor de Nederlandse steekproef « Landbouwproductie », waar gewerkt wordt met een willekeurige steekproef.

TABEL 2

**Aantal beren in maart 1965  
verdeeld naar het aantal verrichte dekkingen**

Aantal dekkingen	Aantal beren voor	
	algemene dienst	eigen bedrijf
Minder dan 3	46	43
3 t/m 4	49	59
5 t/m 9	178	57
10 t/m 14	221	12
15 t/m 19	159	3
20 t/m 24	102	1
25 t/m 29	59	
30 t/m 34	36	
35 t/m 39	17	
40 t/m 44	5	
45 t/m 49	2	
50 en meer	5	
<b>Totaal</b>	<b>879</b>	<b>175</b>

Gemiddeld verrichtte een beer in maart 1965 14,6 dekkingen op de bedrijven voor algemene dienst, op eigen bedrijf gemiddeld slechts 4,6 dekkingen.

Op basis van bovenstaande verdeling kan de standaardafwijking van de verdeling van het aantal dekkingen per beer worden berekend, deze is voor de beren in algemene dienst 9,11 en voor de beren op eigen bedrijf 3,32. De standaardafwijkingen van de gemiddelden kunnen hieruit worden berekend wanneer tevens bekend is welk deel de steekproef vormt van het universum. De steekproef van beren voor eigen bedrijf (gekozen uit de bedrijven in maart 1964) maakt in maart 1965 ongeveer 1/30 deel uit van alle beren voor eigen bedrijf, voor de andere groep beren was het aantal in de steekproef ongeveer 2/7 deel van het desbetreffende universum.

De standaardafwijking voor het gemiddelde is in beide gevallen nagenoeg hetzelfde, nl. 0,25 dekkingen per beer. Het gewogen aantal dekkingen per beer is dientengevolge ook met een standaardafwijking van 0,25 behept. Naarmate het aantal beren op eigen bedrijf toeneemt zal deze afwijking betrekking hebben op een kleiner gemiddeld aantal dekkingen per

beer (de standaardafwijking zal bovendien iets toenemen), dat houdt in dat procentueel de waarde van de steekproefmarge dan zal toenemen. Voor maart 1965 bedroeg de standaardafwijking 3,2 % van het gemiddelde aantal dekkingen per beer (7,9). Dit zelfde percentage geldt voor de standaardafwijking van de schatting van het totaal aantal dekkingen <sup>(1)</sup>.

De gegevens van de steekproef « Landbouwproductie » betreffen alleen de landbouwbedrijven van 1 en meer ha cultuurgrond. In mei 1962 was het percentage mestvarkens op bedrijven van minder dan 1 ha 14 %, voorts was het aantal fokvarkens op deze bedrijven 4 1/2 %.

Bij de ramingen werden tot 1 januari 1963 de steekproefgegevens omgerekend tot totaalgegevens voor Nederland voor de bedrijven met 1 ha of meer cultuurgrond. Sinds 1 januari 1963 wordt een omrekeningsfactor gebruikt die de steekproefgegevens herleidt tot landelijke gegevens voor alle bedrijven, dus ook voor die met minder dan 1 ha cultuurgrond. Hieraan ligt uiteraard de veronderstelling ten grondslag dat de ontwikkeling voor beide groepen bedrijven weinig verschilt. Over de afwijkingen die kunnen ontstaan doordat de veronderstelling niet geheel opgaat is niets bekend. Voorshands lijkt een fractie van circa 1/4 van de eerder genoemde percentages, d.i. 3 % voor het aantal mestvarkens en 1 % voor het aantal fokvarkens, als maximale schattingsfout in het totaalaantal als gevolg van de eerdergenoemde veronderstelling plausibel.

Op basis van de gegeven verdeling van het aantal bedrijven naar fokzeugen en naar mestvarkens (tabel 3) komen wij tot een standaardafwijking van deze verdeling van resp. 5,9 en 14,8 varkens. Het gemiddelde aantal mestvarkens per bedrijf bedroeg in mei 1962 14,5, het gemiddelde aantal fokzeugen per bedrijf 6,5. Het aantal bedrijven met mestvarkens in de 12 000 bedrijven van de steekproef « Landbouwproductie » kan evenals het aantal bedrijven met fokzeugen worden geraamd op ca. 3 200. Op grond hiervan en de standaardafwijkingen van de verdelingen kunnen de standaardafwijkingen van de gemiddelden worden bepaald. De standaardafwijking van het gemiddelde is voor de mestvarkens ongeveer 0,26 en voor de fokzeugen ongeveer 0,104. Dus resp. 1,8 %

<sup>(1)</sup> Berekend is dat de steekproefafwijking van het gemiddelde teruggebracht kan worden tot 1 % door bijna 2 500 bedrijven met dekberen (op de juiste wijze gestratificeerd) op te nemen in de steekproef « Dekkingen ».

en 1,6 % van het gemiddelde. Het aantal gedekte zeugen per bedrijf is gemiddeld ongeveer de helft van het aantal fokzeugen per bedrijf, d.i. 3,22. De standaardafwijking zal groter zijn dan de helft van de standaardafwijking van de verdeling van het aantal fokzeugen per bedrijf. De verhouding tussen gedekte zeugen en fokzeugen zal namelijk niet voor ieder bedrijf 1 : 2 zijn, dit brengt een extra steekproefmarge mee. Stellen wij de standaardafwijking bij de gedekte zeugen op 3/4 van die van de fokzeugen, dus 4,4, dan is de standaardafwijking van het gemiddelde aantal gedekte zeugen per bedrijf 0,076; d.i. 2,3 % van het gemiddelde per bedrijf.

TABEL 3

**Verdeling van de bedrijven met fokzeugen en die met mestvarkens naar het aantal varkens per bedrijf (Telling mei 1962)**

Aantal varkens	Aantal bedrijven met fokzeugen	Aantal bedrijven met mestvarkens
1	11 566	7 281
2 t/m 4	31 507	18 973
5 t/m 9	22 126	17 139
10 t/m 19	10 917	16 909
20 t/m 29	3 554	7 998
30 t/m 49		6 456
50 en meer		4 602
Totaal	79 670	79 358

### West-Duitsland

Wij zagen in het voorafgaande hoofdstuk over de tellingen dat de standaardafwijking van de telgegevens voor de varkens van te voren is gesteld en de omvang van de steekproef hierdoor is bepaald. Het spreekt van zelf dat de werkelijke standaardafwijking wel iets zal afwijken van de gestelde, maar dit neemt niet weg dat de schattingsfout als gevolg van de steekproef binnen een bepaalde grens blijft. De standaardfouten voor de steekproeven in de periode 1954-1965 waren voor alle varkens, de fokzeugen en de drachtige zeugen resp. gemiddeld 0,7 %, 0,8 % en 0,9 %, dus nagenoeg overeenkomstig de gestelde eis van steekproefnauwkeurigheid (zie bijlage 3).

Het is de Duitse onderzoekers bekend dat behalve de steekproefafwijking een niet te verwaarlozen onnauw-

keurigheid in de gegevens veroorzaakt wordt door het onjuist opnemen van de gegevens door de tellers. Gebleken is dat deze afwijkingen belangrijk groter zijn dan de steekproefafwijking. Om de twee jaar wordt voor de tellingen van juni en december een nacontrole gehouden voor de ca. 400 « Zählflächen ». Het gemiddelde percentage van de systematische afwijkingen bedroeg voor alle varkens, fokzeugen en drachtige zeugen over de periode 1954-1965 resp. 6,1, 3,1 en 1,6 % (bijlage 3). Als de systematische afwijking steeds dezelfde zou zijn, dan kan zij eenvoudig in de resultaten worden verdisconteerd. Dit is evenwel niet het geval. Op basis van gegevens over de periode 1954-1965 (zie bijlage 3) kon de standaardafwijking van de systematische fout, uitgedrukt als een percentage van het totaal aantal dieren in de desbetreffende groep, worden berekend. Voor alle varkens, fokzeugen en drachtige zeugen waren deze standaardafwijkingen resp. 0,64, 0,67 en 1,21 %. De orde van grootte van deze laatste percentages is ongeveer gelijk aan die van de steekproefafwijkingen. Het zal duidelijk zijn dat van de onderzoekers de wens is uitgegaan bij elke telling nacontrole te houden ten einde de systematische fout in deze telling beter te kunnen schatten. Om redenen van organisatorische, budgettaire e.d. aard wordt nog steeds eens in de twee jaar - en dan alleen voor de tellingen in juni en december - een nacontrole gehouden.

De vraag rijst of eventueel een kleinere steekproef met een grotere standaardafwijking en een frequentere nacontrole op zijn plaats zou zijn. Op zich zelf is de nacontrole weer een steekproef, zodat het een en ander nog samenhangt met de grootte van de standaardafwijking die de nacontrole heeft; deze standaardafwijking is ons niet bekend, voorshands zullen wij deze op 0,3 % stellen. Voor de teldata waarvoor geen nacontrole wordt gehouden kan als correctie worden gerekend met het gemiddelde van de over een aantal jaren waargenomen systematische fouten. De standaardafwijking van een schatting van het aantal varkens wordt bepaald door de standaardafwijkingen in de steekproef, in de systematische fout en in de gemiddelde systematische fout. De totale variantie van de schatting is gelijk aan de som van de resp. varianties. Zo vinden wij als standaardafwijking van de schatting voor alle varkens

$$\sigma_v = \sqrt{0,7^2 + 0,3^2 + 0,64^2} = 1 \%$$

Evenzo vinden wij dan voor de fokzeugen  $\sigma_f = 1,08\%$  en voor de drachtige zeugen  $\sigma_z = 1,54\%$ .

Door bij elke steekproef een nacontrole te houden kan de variantie van de schatting van alle varkens zoals deze in de eerder gegeven formule is gegeven worden verminderd met  $0,64^2$ . Dit houdt in dat bij voortdurende nacontrole de waarden van de standaardafwijkingen dalen tot  $\sigma_v = 0,76$ ,  $\sigma_f = 0,85$  en  $\sigma_z = 0,90$ . Of anders dat een gelijkblijvende betrouwbaarheid van de schatting kan worden verkregen wanneer bij elke telling nacontrole wordt gehouden en het aantal bedrijven in de steekproef wordt teruggebracht tot het

$$\frac{0,7^2}{0,7^2 + 0,64^2}$$

d.w.z. tot bijna de helft van het huidige aantal.

Gezien het in West-Duitsland gestelde doel t.a.v. de betrouwbaarheid van het steekproefmateriaal is een uitbreiding van de nacontroles het meest te verkiezen. Volledigheidshalve zij daarbij nog even vermeld dat 1% van de Duitse varkenstapel altijd nog neerkomt op het respectabele aantal van ca. 150 000 varkens, d.w.z. een in absolute maat niet te verwaarlozen hoeveelheid.

### Vergelijking Nederland - West-Duitsland

De betrouwbaarheid van de tellingen is voor een belangrijk deel een steekproeftechnische aangelegenheid.

Wij zagen dat de standaardafwijking bij de Nederlandse steekproef « Dekkingen » 3,2% bedroeg en bij de steekproef « Landbouwproductie » 1,8% voor de mestvarkens en 2,3% voor de fokvarkens. Voor West-Duitsland vonden wij voor de standaardafwijking van alle varkens 1% en voor de fokzeugen 1,08%. De verhouding van de steekproefafwijkingen in procenten voor Nederland en voor West-Duitsland is dus — voor steekproef « Dekkingen » en voor steekproef « Landbouwproductie » — globaal 3 : 1 en 2 : 1.

De systematische fouten zijn in Nederland, in tegenstelling tot West-Duitsland, niet steeds onderkend. Zo o.a. bij het aantal slachtingen in Nederland tot 1963; de prognose is gebaseerd geweest op een aantal slachtingen dat niet vrij was van systematische fouten. Ook thans komen in de Nederlandse cijfers nog systematische fouten voor, deze zijn wel onderkend; in het prognosemodel (zie schema I van de bijlage) zijn deze verdisconteerd.

De voorspellers houden steeds zo goed mogelijk rekening met systematische fouten, maar beschikken vaak niet of nauwelijks over materiaal dat het mogelijk maakt ramingen te toetsen en de betrouwbaarheid van een raming van een systematische fout te geven. Voor onze beoordeling van de huidige statistieken moeten wij ons voorshands met het beschikbare materiaal als basis tevreden stellen.

## Ramingen en realisaties

Thans zullen wij de afwijkingen tussen ramingen en realisaties nagaan.

### Nederland

Op basis van de maandgegevens van de dekkingen worden voorlopige schattingen van het aantal slachtrijpe varkens per maand gemaakt. Op basis van het aantal gedekte zeugen worden definitieve ramingen gemaakt. De ramingen en realisaties worden maandelijks gepubliceerd in de « Maandstatistiek van de Landbouw », terwijl voorts nog een overzicht van het « Maandelijks te verwachten aanbod van slachtvarkens en het gerealiseerde aanbod van slachtvarkens in de

afgelopen maanden » aan belanghebbenden wordt toegezonden.

Als gevolg van een tijdelijke onvolkomenheid in de dekkingensteekproef zijn van januari 1963 tot januari 1965 de ramingen gebaseerd geweest op het aantal gedekte zeugen. Achteraf zijn de cijfers van de dekkingensteekproef gecorrigeerd en is op basis daarvan een voorlopig cijfer geconstrueerd.

De voorlopige raming is een raming voor ruim 10 maanden vooruit, de definitieve raming wordt ongeveer 9 maanden van tevoren opgemaakt; de publicatie verschijnt ongeveer 7 maanden voor de realisatie. De Westduitse ramingen gaan tot maximaal

9 maanden vooruit en worden gegeven voor perioden van 3 maanden. Om de Duitse en Nederlandse schattingen vergelijkbaar te doen zijn is voor Nederland uitgegaan van de som van definitieve schattingen voor telkens 3 maanden. Deze driemaandelijke gegevens zijn dus gebaseerd op de gedekte zeugen, alhoewel daarbij wel degelijk rekening is gehouden met de gegevens zoals deze bekend zijn uit de steekproef «Dekkingen». Het geraamde aantal slachtvarkens per kwartaal is vergeleken met het aantal slachtingen in hetzelfde kwartaal. De verschillen tussen definitieve ramingen en realisaties zijn uitgedrukt in procenten van de realisaties. Een overzicht van deze afwijkingen voor de waarnemingen over een periode van bijna 10 jaar (1954-1964) is gegeven in tabel 4. Het blijkt dat de standaardafwijking van deze verdeling ongeveer 9 % bedraagt.

TABEL 4

**Afwijking tussen per kwartaal geraamd  
aantal slachtrijpe varkens en gerealiseerd  
aantal slachtvarkens uitgedrukt in procenten  
van de realisaties in de periode 1954-1964  
voor Nederland**

Afwijkingen in procenten	Aantal bij definitieve schatting	Aantal bij voorlopige schatting
20 - 25	1	—
15 - 20	1	—
10 - 15	1	1
8 - 10	2	—
6 - 8	0	—
4 - 6	4	1
2 - 4	3	2
0 - 2	4	1
— 2 - 0	2	5
— 4 - — 2	5	4
— 6 - — 4	3	2
— 8 - — 6	2	2
— 10 - — 8	1	3
— 15 - — 10	5	3
— 20 - — 15	3	2
— 25 - — 20	—	1

Volledigheidshalve zijn ook uit de voorlopige schattingen per maand kwartaalschattingen gevormd en de verschillen met de realisaties uitgedrukt in procenten

van de realisaties. Het blijkt daarbij dat de spreiding in deze percentages geringer is dan bij die waarbij is uitgegaan van de definitieve schattingen, nl. rond 8 %. Wel is er gemiddeld een onderschatting van gemiddeld ruim 6%; bij de 3-maands definitieve schattingen is er een onderschatting van gemiddeld slechts 1,6 %. De ramingen zijn verkregen via verschillende methoden gedurende de perioden voor en na 1 januari 1963 (zie blz. 46). De indruk bestaat dat de thans gevolgde werkwijze bij het verkrijgen van prognoses tot iets betere resultaten, d.w.z. minder grote afwijkingen van de realisaties, leidt dan de vóór 1 januari 1963 gevolgde methode. Uit dien hoofde wordt aangenomen dat de in tabel 4 gegeven verdeling geen geflatteerd beeld geeft van de thans gebruikte methode.

### West-Duitsland

Per kwartaal worden de ramingen van het aantal slachtingen in West-Duitsland gepubliceerd in «Agrarwirtschaft». De schattingen voor de 3 komende kwartalen worden opgemaakt, evenals die van het afgelopen kwartaal; de realisatie van het laatstgenoemde kwartaal is op dat moment nog niet bekend.

De Nederlandse ramingen zijn puntschattingen, geven dus geen interval maar een bepaalde waarde. De Duitse ramingen zijn naar het schijnt zonder meer niet vergelijkbaar met de Nederlandse, omdat ze een intervallschatting geven. Maar in wezen zijn de Duitse ramingen ook puntschattingen, waaromheen bepaalde veiligheidsmarges worden gelegd, die dan leiden tot de gepubliceerde intervallen. Gemiddeld is de breedte van het interval ongeveer 4,5 % van de middenwaarde van het interval. Wij kunnen de Duitse intervallschattingen terugbrengen tot een puntschatting door het midden van het interval als zodanig te kiezen.

De verdeling van de afwijkingen tussen de middenwaarden van de intervallen en de realisaties voor de jaren 1953 t/m 1964 wordt weergegeven in tabel 5.

Hieruit kunnen wij afleiden dat de standaardafwijking van deze verdeling ongeveer 5 % bedraagt bij een raming 3 kwartalen vooruit en rond 4 % bij een raming van het aantal slachtrijpe varkens in het lopende kwartaal.

TABEL 5

**Afwijkingen tussen geraamd  
(midden van het interval) en gerealiseerd  
aantal slachtvarkens in procenten van de  
realisaties in de periode 1953-1964  
voor West-Duitsland**

Afwijking in procenten	Aantal bij schatting 3 kwartalen vooruit	Aantal bij schatting lopende kwartaal
4 - 6	3	2
2 - 4	8	5
0 - 2	6	12
- 2 - 0	8	6
- 4 - - 2	8	11
- 6 - - 4	7	7
- 8 - - 6	3	1
- 10 - - 8	1	0
- 12 - - 10	0	1
- 14 - - 12	1	1
- 16 - - 14	1	0

#### Vergelijking Nederland - West-Duitsland

In het voorgaande is getracht de gegevens van Nederland en West-Duitsland zo goed mogelijk vergelijkbaar te maken, door de termijn waarop voorspeld wordt gelijk te kiezen nl. 9 maanden, evenals de periode waarvoor de raming geldt, in dit geval 3 maanden. De standaardafwijkingen van de verdelingen van afwijkingen tussen ramingen en realisaties zijn in dit geval voor Nederland en West-Duitsland resp. 9 en 5%. De schatting van de Westduitse voorspellers benadert dus in het algemeen de werkelijkheid dichter dan die van de Nederlandse. Wij zullen na dienen te gaan waar dit verschil door wordt veroorzaakt.

De nauwkeurigheid van de gegevens waarvan wordt uitgegaan bij de raming is verschillend voor Nederland en voor West-Duitsland. De percentuele standaardafwijkingen bij de Duitse steekproeven zijn 1/3 tot 1/4 van die bij de Nederlandse steekproeven. In het licht van deze verhoudingen gezien komt de verdeling van de afwijkingen tussen ramingen en realisaties voor de Nederlandse gegevens er in vergelijking met die voor de Westduitse niet ongunstig af. De standaardafwijking van de Duitse verdeling van de afwijkingen tussen ramingen en realisaties is iets meer dan de helft van die van de Nederlandse verdeling, terwijl de standaardafwijking van de dekkingen ongeveer 4×

zo groot is als die bij de Duitse gegevens van gedekte zeugen en 6 × die bij de overige Duitse gegevens. Het zal duidelijk zijn dat de Nederlandse ramingen relatief beter zijn dan de Westduitse; dit kan een gevolg zijn van beter uitgangsmateriaal of van een betere prognosemethode of wel beide.

Bedacht moet hierbij worden dat men in Nederland beschikt over maandgegevens tegenover kwartaalgegevens in West-Duitsland. De prognoses in Nederland berusten meestal geheel of ten dele op een aantal dekkingen gedurende een maand, de prognoses in West-Duitsland op voorraadgegevens die betrekking hebben op een voorraad varkens in bepaalde groepen. Daarbij heeft de voorraad voor de verschillende groepen niet steeds betrekking op een periode met een zelfde lengte. In dit verband is het volgende van belang: bij de raming speelt voor West-Duitsland het aantal drachtige zeugen een belangrijke rol. Dit aantal is een voorraadgegeven over 4 maanden, omdat de dracht van een zeug ca. 4 maanden duurt; dit voorraadgegeven wordt evenwel gebruikt als basis voor de berekening van een produktie gedurende een kwartaal. Het is duidelijk dat de discrepantie tussen deze beide perioden de betrouwbaarheid van de raming niet ten goede zal komen.

De Nederlandse gegevens betreffen een « stroom » en kunnen diensgevolge een genuanceerder beeld geven van het verloop van het aantal varkens dan de Westduitse gegevens die een « voorraad » aanduiden. Omdat de betrouwbaarheid van de resultaten niet alleen door de nauwkeurigheid van de basisgegevens wordt beïnvloed maar ook door de gebruikte prognosetechnieken, zullen wij deze technieken in het volgende hoofdstuk bespreken. Het is evenwel niet mogelijk aan te geven welk deel van de afwijkingen tussen ramingen en realisaties veroorzaakt zijn door de basisgegevens en welk deel door de gebruikte prognosetechniek. Alleen het totaaleffect is te meten.

Een punt dat wij nog niet in beschouwing hebben genomen is de juistheid van de gerealiseerde gegevens. Volgens de Westduitse voorspellers geeft het aantal slachtingen zoals dat door de Westduitse statistiek wordt gegeven een juist beeld van de werkelijkheid. In Nederland vertoonde de statistiek van de slachtingen tot 1963 bepaalde manco's, in die zin dat dubbeltellingen voorkwamen, in het bijzonder in periodes van veel uitvoer. Het een en ander hing samen met de



wijze waarop de keuringsvoorschriften werden uitgevoerd. Thans wordt aangenomen dat de Nederlandse

statistiek van de slachtingen een betrouwbaar beeld van de werkelijkheid geeft.

## De wijze van berekenen van de prognose

### Nederland

De wijze van berekenen van de prognoses van het aantal verwachte slachtrijpe varkens heeft in de loop der jaren in Nederland nogal eens verandering ondergaan. Destijds werd door ir. J.B. Obbink in het bijzonder een ten dele grafische methode gebruikt. Deze is ook beschreven in de O.E.C.D. Documentation No. 44 (Methods of forecasting pig meat production in O.E.E.C. member countries). De methode heeft zijn charmes maar mist een strakke lijn waarlangs een berekening kan worden uitgevoerd en heeft daardoor ook zijn bezwaren. De subjectiviteit die hierbij ten dele een rol speelt is naar mijn mening minder geschikt voor landen die nog in het beginstadium van hun prognoses verkeren; als tweede methode behalve een andere met een niet-subjectieve aanpak, biedt deze wijze van voorspellen enigermate de mogelijkheid van verificatie en toetsing.

De bovengenoemde methode wordt momenteel als zodanig niet meer door het C.B.S. gebruikt. Wel doet deze methode nog dienst ter ondersteuning van de prognoses. Tot het verlaten van deze methode heeft in belangrijke mate de belangrijke verstoring meegewerkt die is opgetreden in het verloop van de varkensstapel als gevolg van de mond- en klauwzeer-epizoötie. De reden was dus niet de mindere bruikbaarheid van de methode, maar verstoringen die zijn opgetreden in de dekkingensteekproef. Tijdelijk moesten toen prognoses worden gebaseerd op aantallen gedekte zeugen e.d. De daarna door drs. B. Broere ontwikkelde methode, welke sinds januari 1963 wordt toegepast, zullen wij thans nader beschrijven.

Bij de prognoses wordt uitgegaan van het aantal dekkingen per maand in duizendtallen. Gerekend wordt dat het aantal slachtrijpe varkens dat zal worden geproduceerd  $10 \frac{1}{3}$  maand na de dekkingen op de markt zal komen. Daarom wordt voor de prognose van een bepaalde maand uitgegaan van  $\frac{2}{3}$  van het aantal dekkingen 10 maanden eerder en  $\frac{1}{3}$  van het aantal dekkingen 11 maanden eerder. Zo is (zie bijlage schema 1) de uitgangswaarde voor december 1963 bepaald als  $\frac{2}{3} \times 55,5 + \frac{1}{3} \times 46,8 = 52,6$ .

Dit aantal wordt vermenigvuldigd met de uit voorgaande cijfers gevonden trendmatige ontwikkeling van de verhouding van het voortschrijdende gemiddelde aantal slachtrijpe varkens t.a.v. het voortschrijdend gemiddelde aantal dekkingen  $10 \frac{1}{3}$  maand eerder; deze verhouding is voor de in de tabel beschouwde periode bepaald op 7,5. Op basis van een gemiddeld aantal werkdagen van  $21 \frac{1}{2}$  dag wordt een correctie op het aantal slachtrijpe varkens aangebracht voor het aantal werkdagen in de prognosemaand. Deze correctie houdt voornamelijk verband met het feit dat alleen op werkdagen wordt geslacht. Voor een halve dag verschil wordt de correctie op 2,5 % gesteld.

Er kunnen verschillen ontstaan door afstoot van fokzeugen en als gevolg van het zwaarder mesten van varkens; het seizoenmatige karakter van deze invloeden heeft geleid tot een seizoencorrectie, die gevonden is uit vroegere gegevens. Hiertoe is nagegaan wat de mutaties zijn in het totaalaantal van gedekte zeugen, zeugen bij de biggen en varkens van meer dan 90 kg. De hieruit gevonden wijzigingen (in 1000-tallen) zijn als seizoencorrectie opgevoerd in de tabel, kolom 8.

Een betrekkelijk grote onvolkomenheid in de eerdergenoemde werkdagcorrectie ontstaat i.v.m. de invloed die de lengte van de februarimaand heeft op het aantal dekkingen. Door de relatief geringe lengte van deze maand zal het aantal dekkingen ook relatief gering zijn; hiermede is nog geen rekening gehouden. De invloed komt namelijk niet tot uitdrukking in de prognosemaand februari, maar in de prognosemaanden december en januari. Daarnaast is als gevolg van de werkdagcorrectie een te grote correctie toegepast op het aantal slachtrijpe varkens, in de maanden dat wij met feestdagen te doen hebben. Op grond van vroegere waarnemingen zijn de in kolom 10 van de tabel vermelde percentages bepaald.

Het is gebleken dat nog een andere invloed een rol speelt nl. een geleidelijk in de loop van een jaar toenemende vertekening in de dekkingensteekproef. Telkenjare kan deze vertekening worden bepaald door

in de maand dat een volledige telling wordt gehouden een vergelijking te maken van het aantal volgens deze telling met het aantal volgens de voor die maand verkregen uitkomsten uit de dekkingsteekproef. De omrekeningsfactoren kunnen dan weer worden aangepast, opdat een meer werkelijkheidsgetrouw cijfer kan worden verkregen. De in verband met de geleidelijke vertekening toe te passen correctie is vermeld in kolom 11 van de tabel. De in de laatste tabel gegeven prognosecijfers berusten mede op de gegevens van het aantal gedekte zeugen uit de steekproef «Landbouwproductie» waarbij gebruik gemaakt wordt van de bovengenoemde door ir. Obbink ontwikkelde methode.

### West-Duitsland

Op basis van de beschikbare statistische gegevens is in West-Duitsland het verloop van een aantal kengetallen nagegaan; daarbij zijn bepaalde tamelijk betrouwbaar te schatten grootheden gevonden, die thans dienen voor het uitvoeren van berekeningen voor de raming van het in de toekomst te verwachten aantal slachtrijpe varkens.

Een overzicht van de verzamelde en berekende grootheden, alsmede van de afgeleide kengetallen is gegeven in schema II van de bijlage.

De gehele aanpak heeft een pragmatisch karakter in die zin dat minder gelet is op de volkomenheid van de verbanden dan op de mogelijkheid te komen tot redelijke ramingen. Het schema heeft dan ook meer het karakter van een rekenschema, waarin bepaalde invloeden impliciet zijn verdisconteerd. Zo wordt de sterfte in het schema niet zichtbaar, deze is «weg-gewerkt» in verschillende kengetallen. Zolang zich geen bijzondere sterfte-invloeden doen gelden zullen, daar steeds op dezelfde wijze wordt gewerkt, de uitkomsten hierdoor geen afwijkingen vertonen. De aantallen die als tussenfase berekend worden, moeten met de nodige reserve worden beschouwd, daar het realiteitsgehalte van deze aantallen niet altijd even groot behoeft te zijn.

Een ander voorbeeld van de pragmatische werkwijze: de onderzoekers nemen aan dat het aantal als drachtig getelde zeugen in grote mate overeenkomt met het aantal gedekte zeugen. Dit houdt in dat deze groep varkens een voorraad vormt over 4 maanden

(de draagtijd van een zeug is ongeveer 115-116 dagen), desondanks wordt het aantal gebruikt om een schatting te maken van het aantal nieuwe varkens gedurende het komende kwartaal, dus over een periode van 3 maanden. In deze wijze van berekening is impliciet verondersteld dat het seizoenpatroon van de dekkingen slechts geringe wijzigingen ondergaat in de tijd, dan wel slechts langzaam verandert.

Dat een dergelijke aanpak van het probleem van de schatting van het aantal slachtvarkens tot redelijke resultaten kan leiden is gebleken uit de verkregen voorspellingsresultaten (zie blz. 42 en 43).

De samenhang tussen de in het schema II vermelde gegevens is zowel verbaal als wiskundig (schema's III en IV) vermeld in de bijlage.

Voor de schatting van het aantal slachtingen wordt gebruik gemaakt van de volgende voorspelde en in schema II vermelde grootheden.

1. Het percentage lopers van 4-6 maanden dat in het volgende kwartaal nog als loper wordt aangemerkt (P 18; zie regel 18 van schema II).
2. De verandering in de fokvarkensstapel (V 23; zie regel 23 van het schema).
3. Het percentage dat het aantal mestvarkens aan het eind van een kwartaal uitmaakt van het aantal in dat kwartaal tot de groep mestvarkens toegetreden varkens (P 29; zie regel 29 van het schema).
4. De verhouding van het aantal nieuwe varkens in een kwartaal tot het aantal drachtige zeugen aan het begin van dat kwartaal (P 9; zie regel 9 van het schema).
5. Voorts voor eventuele prognoses 4 kwartalen vooruit het percentage van het saldo nieuwe varkens in een kwartaal dat aan het eind van het kwartaal resteert als biggenstapel (regel 12).

Het is niet eenvoudig de grootte van afwijkingen in de resultaten, als gevolg van bepaalde afwijkingen in de uitgangswaarden, te schatten. Dit komt door de vele mogelijkheden van elkaar onderling compenserende afwijkingen. Getracht is numeriek enig inzicht te krijgen in de invloed welke uitgaat van foutieve schattingen van bepaalde uitgangswaarden. Hiertoe is nagegaan wat de invloed van bepaalde veranderingen in de uitgangswaarden meebrengt voor het resul-

taut (<sup>1</sup>). De verandering in de uitgangswaarden en de bijbehorende wijzigingen in het resultaat zijn vermeld in tabel 6.

Het blijkt uit de gevonden wijzigingen in de resultaten dat een juiste raming van het percentage van P 29 van groot belang is. Deze variabele geeft aan hoeveel procent van de in een kwartaal tot de groep mestvarkens toetgetreden varkens aan het einde van dat kwartaal nog tot de mestvarkensstapel behoort.

Voor de prognoses 3 kwartalen vooruit is voorts ook de verhouding van het aantal nieuwe varkens in een kwartaal tot het aantal drachtige zeugen aan het begin van dat kwartaal tamelijk kritisch. Uit de berekeningen blijkt dat wanneer de percentages van een bepaalde regel allemaal te hoog worden geschat of te laag dit tot een veel geringere afwijking in het resultaat leidt dan wanneer een bepaald percentage voor de achtereenvolgende maanden alternerend, d.w.z. om beurten, te hoog of te laag wordt geschat.

TABEL 6

**Optredende procentuele wijzigingen in het totaal aantal geprognostiseerde slachtvarkens 3 kwartalen vooruit als gevolg van bepaalde wijzigingen in de uitgangswaarden**

Wijziging	Gewijzigde uitgangswaarden (*)						
	P <sub>9</sub> (t + 1)	P <sub>18</sub> (t + 4)	P <sub>18</sub> (t + 3)	P <sub>18</sub> (t + 2)	P <sub>29</sub> (t + 3)	P <sub>29</sub> (t + 2)	alle
Vermindering met 10 %	- 5,32	+ 1,34	- 0,33	- 0,88	+ 4,86	- 3,83	- 0,13
Vermindering met 2 %	- 1,05	+ 0,27	- 0,17	- 0,17	+ 0,98	- 0,77	+ 0,02
Vermeerdering met 10 %	+ 5,32	- 1,32	+ 0,33	+ 0,86	- 4,86	+ 3,81	- 0,15

(\*) Voor verklaring van de grootheden zie blz. 51 en 52; de index t + 1 geeft aan dat de grootheid betrekking heeft op het volgende kwartaalcijfer, t + 2 op het daarop volgende kwartaalcijfer enz.

**Vergelijking van Nederland - West-Duitsland**

De berekeningswijzen zoals deze in Nederland en West-Duitsland worden uitgevoerd verschillen belangrijk. In Nederland wordt volstaan met een betrekkelijk eenvoudig verband, waarbij alle tussenfasen in het produktie-(groei-)proces worden weggelaten. Alleen voor een definitieve schatting van het aantal te verwachten slachtvarkens wordt nog gebruik gemaakt van het aantal gedekte zeugen. De Duitse uitvoering van de prognose is veel meer stapsgewijze, waarbij gebruik wordt gemaakt van alle mogelijke informatie uit de verschillende ontwikkelingsfasen van het varken en de daarbij aangetroffen aantallen.

Eerder (zie blz. 45) hebben wij gezien dat de resultaten voor Nederland niet ongunstig afstaken bij die van Duitsland wanneer wij de steekproefmarges in de verzamelde gegevens in aanmerking nemen. Blijkbaar kan aan de hand van de betrekkelijk eenvoudige relatie tussen aantallen in het begin (dekkingen) en

aan het eind (slachtingen) van het produktieproces reeds een redelijke schatting van het aantal te verwachten slachtvarkens uit het aantal dekkingen worden bereikt.

De Nederlandse prognose steekt wat eenvoud betreft, tamelijk gunstig af bij de Duitse prognose, maar mist de informatie over de tussenliggende fasen in het produktieproces. Voorts zal een schattingsfout in de verhouding dekkingen : slachtingen ter grootte van een bepaald percentage tot een ongeveer even grote procentuele schattingsfout in de prognose leiden. De schattingsfouten in de kengetallen van de Duitse prognosemethode zijn daarentegen in verminderde mate van invloed op de prognoseresultaten.

Het voorgaande maakt het niet goed mogelijk een voorkeur uit te spreken voor een van de beide prognosesystemen. De bereikte resultaten, de betrouwbaarheid van de prognose gezien tegen de geïncorporeerde steekproefnauwkeurigheid, ontlopen elkaar

(<sup>1</sup>) Hiertoe is eenvoudig de in de bijlage I gegeven formule voor  $v_{27(t+3)}^*$  door gerekend met de gewijzigde uitgangswaarden.

niet veel. Beide methoden hebben hun pro's en contra's. In dit verband mag niet worden vergeten dat een bepaalde wijze van werken gedurende een aantal jaren een ervaring heeft opgeleverd, die verloren zou gaan wanneer op een andere methode zou worden overgegaan. De beide methoden hebben hun bruikbaarheid bewezen, zodat zij zonder meer gehandhaafd kunnen blijven.

Voor die landen die nog moeten komen tot een varkensstatistiek en een prognose van het aanbod van

slachtvarkens kan een keuze worden gemaakt uit een van de beide hier gegeven werkwijzen. Deze zal uiteraard mede worden bepaald door de mogelijkheid om de nodige gegevens ter tafel te kunnen brengen. Voor de Nederlandse methode moet maandelijks beschikt kunnen worden over cijfers van het aantal dekkingen, de Duitse methode eist regelmatig telling (eenmaal per kwartaal of eventueel eens per vier maanden) van de varkensstapel naar de verschillende categorieën.

### Alternatieve methode

In het voorgaande is er verscheidene malen op gewezen dat de beide prognosemethoden overwegend een pragmatisch karakter hebben. Het is mogelijk de aanpak meer te funderen op het eigenlijke groeiproses en de invloeden die hierop werken. Wij kunnen het groeiproses in meer of mindere mate «simuleren» en hiervoor een model opstellen. De wijziging in de grootheden van het model kunnen met constante tussenruimten worden berekend en vergeleken met waarnemingen, welke met een zelfde tussenruimte worden gedaan. De afwijkingen geven informatie omtrent de afwijking die de werkelijkheid vertoont van het model, waarbij het mogelijk is de invloed te lokaliseren.

Dit onderkennen van bepaalde invloeden is in zekere mate ook mogelijk via het rekenschema dat door de Duitse onderzoekers voor hun prognose van de varkensmarkt wordt gebruikt, maar zal in het algemeen globaal zijn, omdat bepaalde invloeden impliciet in het rekenschema zijn verweven. De sterfte komt niet tot uiting, waardoor bijvoorbeeld de invloed van een epizoötie, welke voor een klein gebied zoals Nederland relatief groot kan zijn, onvoldoende blijkt. Bovendien wordt de invloed daarvan op het aantal dekkingen en de verschuivingen die optreden in leeftijdsgroepen van de varkens versluierd.

De vraag rijst hoe ver men in deze moet gaan. Een dergelijk simulatiemodel eist namelijk uitgebreide voorkennis opdat bepaalde parameters als een gegeven waarde of als een stochastische grootheid kunnen worden ingevoerd in het model <sup>(1)</sup>. Voorts zal de

statistiek gesynchroniseerd en aangepast moeten worden aan het model. Het geheel staat en valt met de noodzaak die aanwezig is tot het verkrijgen van inzicht in het verloop van het varkensaanbod en de mogelijkheid tot het verkrijgen van gegevens.

Een simulatiemodel biedt de mogelijkheid tot vergroting van het inzicht, uiteraard in een mate die afhankelijk is van de gedetailleerdheid van het model. Het zou aanbeveling verdienen en dergelijk model voorschijnt uit te werken voor een bepaald land; gezien de beschikbare gegevens zou wellicht Nederland hiervoor kunnen worden gekozen.

Het zal duidelijk zijn dat een dergelijk simulatiemodel als eindfase in een statistische ontwikkeling moet worden gezien. Wanneer nog weinig materiaal beschikbaar is verdient een eenvoudige aanpak steeds de voorkeur boven een meer geavanceerde.

Voorop staat, ook bij een eenvoudige aanpak, dat reeds statistisch materiaal beschikbaar moet zijn om tot een enigermate gefundeerde prognose te kunnen komen. In dit verband is het nodig zo spoedig mogelijk tot een opzet voor de statistiek te komen voor die landen waar geen of nog onvoldoende materiaal beschikbaar is. Voorts zou het wenselijk zijn een inzicht te hebben in de eisen die een simulatiemodel aan het materiaal stelt. De E.E.G.-landen kunnen dan zo mogelijk hun statistiek van de varkens mede hiernaar richten, waardoor voor de toekomst de overgang naar een meer geavanceerde aanpak wordt voorbereid.

<sup>(1)</sup> Een stochastische grootheid is een grootheid die niet één bepaalde waarde heeft, maar die een bepaalde verdeling bezit.

# Bijlage 1

## Schema I

Prognoseschema voor de nederlandse varkensmarkt zoals gebruikt door het C.B.S.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1963													
januari	46,8	december	52,6	395	— 7,5	365	— 15	350	+ 6 %		371	388	
februari	55,5	januari (1964)	60,1	450	+ 2,5	462	+ 7	469	+ 3 %		483	446	
maart	62,4	februari	58,8	441	— 7,5	408	+ 4	412			412	400	
april	57,0	maart	61,4	461	— 2,5	449	— 6	443	+ 3 %		465	424	
mei	63,6	april	58,2	437	— 2,5	426	+ 15	441			441	430	
juni	55,5	mei	54,3	407	— 7,5	377	+ 3	380	+ 5 %		399	409	
juli	53,6	juni	56,1	421	+ 2,5	434	— 5	431			431	418	
augustus	57,2	juli	58,9	442	+ 7,5	475	— 6	469			469	458	
september	59,7	augustus	61,9	464	— 2,5	450		0			450	441	
oktober	62,9	september	67,0	503	+ 2,5	516	— 10	497			497	494	
november	69,0	oktober	63,2	474	+ 2,5	487	— 5	482			482	508	
december	60,3	november	64,5	484	— 2,5	471	+ 6	477			477	510	
1964													
januari	66,7	december	68,3	512	+ 2,5	525	— 15	510	+ 6 %		541	519	
februari	69,4	januari (1965)	67,5	506	— 7,5	468	+ 7	475	+ 3 %		489	519	490
maart	66,6	februari	67,0	503	— 7,5	465	+ 4	469			469	468	485
april	67,1	maart	69,8	544	+ 7,5	585	+ 6	579			579	540	550
mei	71,1	april	64,1	481	— 2,5	468	+ 15	483	+ 5 %		507		505
juni	60,6	mei	62,9	472	— 7,5	427	+ 3	430	+ 5 %		456		460
juli	64,3	juni	62,4	468	— 2,5	456	— 5	451	+ 5 %	+ 2 %	483		465
augustus	61,6	juli	64,5	484	+ 2,5	498	— 6	492		+ 3 %	507		490
september	66,0	augustus	66,2	497	+ 2,5	513		0		+ 3 %	528		530
oktober	66,2	september	68,1	511	+ 2,5	525	— 19	506		+ 4 %	526		530
november	68,9	oktober	67,8	509	— 2,5	495	— 5	490		+ 4 %	510		525
december	67,1	november	68,9	511	+ 2,5	530	+ 6	536		+ 5 %	562		560
1965													
januari	68,9	december	64,1	481	+ 7,5	517	— 15	502	+ 6 %	+ 6 %	562		560
februari	61,1	januari (1966)	65,0	488	— 2,5	476	+ 7	483	+ 3 %	+ 7 %	531		
maart (1)	66,9	februari	71,2	534	— 7,5	494	+ 4	498					

(1) Uitkomst volledige telling van het aantal dekkingen 71,4.

Kolom-nummer	Kolomaanduiding schema I	Kolom-nummer	Kolomaanduiding schema I
1	Maand van dekking	8	Seizoeninvloed
2	Aantal dekkingen in duizendtallen	9	Kolom 7 na correctie voor kolom 8
3	Maand van prognose	10	Correctie i.v.m. feestdagen en lengte februari maand
4	Aantal dekkingen 10 1/3 maand eerder	11	Correctie voor geleidelijk verloop in dekkingensteekproef
5	Kolom 4 $\times$ 7,5 (raming verhouding slachtingen : dekkingen)	12	Voorlopige raming van het aantal te verwachten slachtvarkens
6	Correctie i.v.m. afwijking van een aantal werkdagen van 21 1/2 (percentage)	13	Waargenomen aantal slachtingen
7	Kolom 5 gecorrigeerd voor kolom 6	14	Definitieve raming van het aantal te verwachten slachtvarkens

	Maart	Juni	Sept.	Dec.	Maart	Juni	Sept.	Dec.
1. Drachtige zeugen primo	1 072,7	1 142,2	1 015,8	984,1				
2. Daarvan drachtige jonge zeugen	304,5	317,4	238,4	195,3				
3. (2) in procenten van (1)	28,4	27,8	23,5	19,8				
4. Werkelijke biggenstapel ultimo kwartaal	5 060,7	5 730,7	5 075,9					
5. Slachtingen	5 736	5 358	6 432					
6. Saldo uitvoer	+ 3	+ 4	+ 4					
7. Wijziging in de varkensstapel	+ 557	+1 866	-1 131					
8. Nieuwe varkens gedurende kwartaal	6 296	7 228	5 305	6 200*	5 805**			
9. (8) in procenten van (1)	587	633	522	630§	590§	635§	540§	
10. Biggenstapel ultimo kwartaal	5 061	5 731	5 076	4 960*	4 702**			
11. Biggen uit vorig kwartaal reeds loper		1 497	229	1 240*	1 103**			
12. (10) in procenten van (8)		79,3	95,7	80§		78§	93§	
13. Aantal lopers primo		8 456	9 063	8 528	7 840*	8 090**		
14. Lopers uit voorafgaande 3 maanden		1 235	1 497	229	1 240*	1 103**		
15. Lopers uit voorafgaande 4-6 maanden		6 455	6 292	7 224	5 300*	6 200*	5 805*	
16. Lopers uit voorafgaande 7-9 maanden		766	1 274	1 075	13 00*	795*	1 240*	697**
17. Toegetroden tot lopers 7-9 maanden voorafgaand		5 317	6 455	6 292	7 224*	5 300*	6 200*	5 805**
18. (16) in procenten van (17)		14,4	19,7	17,1	18§	15§	20§	18§
19. Lopers uit voorafgaande 4-9 maanden		7 221	7 566	8 299	6 600*	6 995*	7 045**	
20. Uit (19) naar andere groepen		5 947	6 491	6 999*	5 805*	5 755*	6 348**	
21. Fokvarkensstapel primo		1 856	1 832	1 692	1 697*	1 779*	1 757*	
22. Als (21), maar bij volgende telling		1 832	1 692	1 697*	1 779*	1 757*	1 668*	
23. Verandering in fokvarkensstapel		- 24	- 140	+ 5'	+ 83§	- 22§	- 89§	+ 29§
24. Naar mestvarkensstapel na aftrek verandering fokvarkensstapel		5 971	6 631	6 994*	5 723*	5 777*	6 437**	
25. Mestvarkensstapel primo		2 052	2 665	2 863	2 546*	1 992*	2 542*	2 884**
26. (24) + (25)		8 023	9 296	9 857	8 269*	7 769*	8 979**	
27. Geraamd aantal slachtingen in het kwartaal		5 358	6 432	7 311*	6 277*	5 227*	6 095**	
28. Slachtingen in procenten van (26)		66,8	69,2					
29. Van toetreding (24) blijven als mestvarkens in %		44,6	43,2	36,4§	34,8§	44,0§	44,8§	
30. Raming van het aantal slachtvarkens in miljoenen					7,2-7,5	6,2-6,5	6,1-6,4	

§ betekent een aangenomen waarde.

\* betekent een berekende waarde op basis van aangenomen grootheden.

\*\* betekent eveneens berekende waarde, echter gebaseerd op aangenomen en berekende grootheden.

' gewijzigde aangenomen waarde, wijziging heeft plaatsgehadt op grond van uit het verloop verkregen voorkennis; aanvankelijke waarde was + 29.

De samenhang van de in schema II vermelde gegevens is als volgt :

- Het saldo van nieuwe varkens (regel 8) wordt gemeten als som van slachtingen (regel 5), saldo van in- en uitvoer (regel 6) en de wijziging in de omvang van de varkensstapel (regel 7) in een periode van 3 maanden.  
 Voor zover niet stammend uit het saldo uitvoer waren deze nieuwe varkens allemaal biggen.
- Het aantal biggen (regel 10) aan het eind van de periode is bekend; het verschil van het saldo nieuwe varkens en het aantal biggen ultimo is reeds overgegaan naar de groep lopers (regel 11).
- Het aantal lopers volgens regel 11 is maximaal 3 maanden oud, het aantal lopers van 4-6 maanden oud wordt gelijk gesteld aan het aantal nieuwe biggen (regel 8) in de periode 4-6 maanden eerder.
- Uit het verschil tussen de opgaaf van het aantal lopers in de statistiek (regel 13) en de lopers tot 3 maanden en die van 4-6 maanden oud te zamen wordt berekend hoe groot het aantal is dat nog tot de lopers is gerekend maar ouder is dan 6 maanden (regel 16). In werkelijkheid zouden in deze groep nagenoeg geen varkens moeten voorkomen, omdat als lopers varkens worden beschouwd tot een leeftijd van een half jaar.
- Van het totaalaantal lopers van 4 maanden of ouder (regel 19) maakt in het volgende kwartaal nog slechts een klein aantal deel uitvan het lopersbestand, nl. de lopers van 7-9 maanden oud (regel 16). Het verschil tussen het aantal volgens regel 19 in een bepaald kwartaal en dat volgens regel 16 in een volgend kwartaal levert het aantal lopers dat naar andere groepen is gegaan (regel 20).
- De verandering in de fokvarkensstapel is aan de hand van de twee opeenvolgende tellingen vast te stellen (regel 23 = verschil van regels 21 en 22), waarna uit regel 20 en 23 bepaald kan worden hoeveel lopers naar de groep mestvarkens (regel 24) zijn gegaan in een bepaald kwartaal.
- De mestvarkensstapel aan het eind van het kwartaal is bekend (regel 25) zodat berekend kan worden welk percentage dit aantal uitmaakt van de groep die in het vorige kwartaal naar de groep mestvarkens is gegaan (regel 29).
- Uit de mestvarkensstapel aan het begin van een kwartaal (regel 25) en het aantal mestvarkens dat gedurende het kwartaal tot deze groep toetreedt (regel 24) geeft het totaalaantal beschikbare mestvarkens in dat kwartaal. Aftrek van het aantal mestvarkens aan het eind van het kwartaal levert het aantal slachtingen in dit kwartaal (regel 27).

### Schema III (\*)

De reeks relaties van de verschillende grootheden is :

(voor de numerieke waarde geldt  $t + 3 =$  kwartaal juni  $t/m$  augustus 1965).

$$V_{27}^*(t+3) = V_{26}^*(t+3) - V_{25}^*(t+4) \quad 5\,227 = 7\,769 - 2\,542$$

$$\begin{cases} V_{26}^*(t+3) = V_{24}^*(t+3) + V_{25}^*(t+3) & 7\,769 = 5\,777 + 1\,992 \\ V_{25}^*(t+4) = \frac{p_{29}^{**}(t+3)}{100} \times V_{24}^*(t+3) & 2\,542 = \frac{44,0}{100} \times 5\,777 \end{cases}$$

$$\begin{cases} V_{24}^*(t+3) = V_{20}^*(t+3) - V_{23}^{**}(t+3) & 5\,777 = 5\,755 - (-22) \\ V_{25}^*(t+4) = \frac{p_{29}^{**}(t+2)}{100} \times V_{24}^*(t+2) & 1\,992 = \frac{34,8}{100} \times 5\,723 \end{cases}$$

$$\begin{cases} V_{20}^*(t+3) = V_{19}^*(t+3) - V_{16}^*(t+4) & 5\,755 = 6\,995 - 1\,240 \\ V_{24}^*(t+2) = V_{20}^*(t+2) - V_{23}^{**}(t+2) & 5\,723 = 5\,805 - (82) \end{cases}$$

$$\begin{cases} V_{19}^*(t+3) = V_{15}^*(t+3) + V_{16}^*(t+3) & 6\,995 = 6\,200 + 795 \\ V_{16}^*(t+4) = \frac{p_{18}^{**}(t+4)}{100} \times V_{15}^*(t+3) & 1\,240 = \frac{20}{100} \times 6\,200 \\ V_{20}^*(t+2) = V_{19}^*(t+2) - V_{16}^*(t+3) & 5\,805 = 6\,600 - 795 \end{cases}$$

$$\begin{cases} V_{15}^*(t+3) = V_8^*(t+1) - V_6^{**}(t+1) & 6\,200 = 6\,200 - 0 \\ V_{16}^*(t+3) = \frac{p_{18}^{**}(t+3)}{100} \times V_{15}^*(t+2) & 795 = \frac{15}{100} \times 5\,300 \\ V_{19}^*(t+2) = V_{15}^*(t+2) + V_{16}^*(t+2) & 6\,600 = 5\,300 + 1\,300 \end{cases}$$

$$\begin{cases} V_8^*(t+1) = \frac{p_9^{**}(t+1)}{100} \times V_1(t+1) & 6\,200 = 6,30 \times 984,1 \\ V_{15}^*(t+2) = V_{8 \cdot t} - V_{6 \cdot t} & 5\,300 = 5\,305 - 4 \\ V_{16}^*(t+2) = \frac{p_{18}^{**}(t+2)}{100} \times V_{15}^*(t+1) & 1\,300 = \frac{18}{100} \times 7\,224 \end{cases}$$

$$V_{15}^*(t+1) = V_8(t-1) - V_6(t-1) \quad 7\,224 = 7\,228 - 4$$

(\*) Zie noot onderaan Schema IV.

$$v_{27}^*(t+3) = \left\{ \left( 1 - \frac{p_{18}^{**}(t+4)}{100} \right) \left( \frac{p_{9}^{**}(t+1)}{100} V_{1(t+1)} - v_{6(t+1)}^{**} \right) + \frac{p_{18}^{**}(t+3)}{100} (v_{8,t} - v_{6,t}) - v_{23(t+3)}^{**} \right\} \left( 1 - \frac{p_{29}^{**}(t+3)}{100} \right) +$$

$$+ \frac{p_{29}^{**}(t+2)}{100} \left\{ \left( 1 - \frac{p_{18}^{**}(t+3)}{100} \right) (v_{8,t} - v_{6,t}) - v_{23(t+2)}^{**} + \frac{p_{18}^{**}(t+2)}{100} (v_{8(t-1)} - v_{6(t-1)}) \right\}$$

$$v_{27}^*(t+2) = \left\{ \left( 1 - \frac{p_{18}^{**}(t+3)}{100} \right) (v_{8,t} - v_{6,t}) + \frac{p_{18}^{**}(t+2)}{100} (v_{8(t-1)} - v_{6(t-1)}) - v_{23(t+2)}^{**} \right\} \left( 1 - \frac{p_{29}^{**}(t+2)}{100} \right) +$$

$$+ \frac{p_{29}^{**}(t+1)}{100} \left\{ V_{13(t+1)} - v_{8,t} + V_{10(t+1)} - \frac{p_{18}^{**}(t+2)}{100} (v_{8(t-1)} - v_{6(t-1)}) - v_{23(t+1)}^{**} \right\}$$

$$v_{27}^*(t+1) = \left( 1 - \frac{p_{29}^{**}(t+1)}{100} \right) \left\{ V_{3(t+1)} - v_{8,t} + V_{10(t+1)} - \frac{p_{18}^{**}(t+2)}{100} (v_{8(t-1)} - v_{6(t-1)}) - v_{23(t+1)}^{**} \right\} + V_{25(t+1)}$$

In schema III is stapsgewijs aangegeven hoe de schatting voor een prognose van het aantal slachtingen in de periode juni t/m augustus volgens het schema (II) is opgebouwd. Hiertoe zijn in omgekeerde volgorde de relaties gegeven. Behalve in getallen is telkens tevens het verband in letters gegeven, daarbij duiden wij een hoeveelheid varkens over de periode  $t$  (een stroomgegeven) aan met  $v_{b,t}$ , hierin is  $b$  het nummer van de desbetreffende regel in ons schema. Een hoeveelheid varkens op een bepaald tijdstip (een voorraadgegeven) zullen wij met een hoofdletter  $V$  aanduiden, waarbij de index  $t$  het begin van het kwartaal  $t$  betekent.  $V_{a,t}$  wil dus zeggen het aantal varkens volgens regel  $a$  in het schema aan het begin van het kwartaal  $t$ . Grootheden die berekend zijn worden aangeduid met één sterretje, aangenomen waarden met twee sterretjes.

Het gehele systeem van schema III resulteert in de in schema IV gegeven formules voor resp. prognoses van het aantal slachtvarkens 3, 2 en 1 kwartaal vooruit.



## Bijlage 2

### Ramingen van te verwachten aantal slachtrijpe varkens alsmede het aantal slachtingen + levende uitvoer per kwartaal over de periode 1955 - maart 1964 c.q. oktober 1956 - maart 1964

Periode (¹)	Nederland (1 000 stuks)			West-Duitsland (10 000 stuks)		
	Raming van te verwachten aantal slachtrijpe varkens		Aantal slachtingen + lev. uitvoer	Raming van te verwachten aantal slachtingen		Aantal slachtingen
	volgens « Dekkingen »	volgens « Landb. prod. »		9 maanden vooruit	lopende kwartaal	
1955 I		965	970	540	520	517
II		870	905	390	400	415
III		1 040	838	325	325	338
IV		970	1 104	445	425	432
1956 I		1 055	1 045	580	560	555
II		830	984	420	410	430
III		960	807	310	320	340
IV	845	885	1 062	410	400	408
1957 I	1 125	1 065	1 091	540	550	552
II	900	835	949	440	437	449
III	955	880	914	340	370	367
IV	1 140	1 230	1 170	440	460	461
1958 I	1 095	1 150	1 111	605	595	592
II	970	1 095	984	485	465	485
III	905	825	874	380	390	401
IV	990	1 155	1 067	480	480	476
1959 I	980	1 020	990	610	575	593
II	870	960	956	445	460	473
III	910	805	925	380	380	406
IV	1 085	1 170	1 122	450	460	470
1960 I	1 110	1 155	1 379	595	605	583
II	1 040	1 105	1 161	490	505	504
III	1 185	1 140	1 229	410	420	431
IV	1 205	1 330	1 467	490	480	495
1961 I	1 165	1 285	1 258	595	595	614
II	970	1 075	1 108	505	535	532
III	1 005	1 110	1 108	470	480	458
IV	1 115	1 190	1 271	550	560	542
1962 I	1 215	1 260	1 410	675	690	662
II	1 240	1 280	1 229	580	575	565
III	1 290	1 265	1 153	500	500	499
IV	890	1 060	1 189	570	575	571
1963 I	1 145	1 320	1 329	655	685	666
II	1 030	1 315	1 245	560	565	582
III	1 240	1 275	1 350	485	470	492
IV	1 170	1 210	1 192	535	550	558
1964 I	1 225	1 240	1 286	635	645	626

(¹) De kwartaalperioden voor de Westduitse gegevens zijn : I dec. (vorig jaar)/febr.; II maart/mei; III juni/aug.; IV sept./nov.

Bronnen : Nederland : Maandstatistiek van de landbouw; West-Duitsland : Agrarwirtschaft.

**Betrouwbaarheidsgrenzen van de resultaten van representatieve veetellingen (a)  
en telfouten gebaseerd op nacontroles (b) (%)**

Telling	Alle varkens		Fokzeugen		Drachtigen zeugen	
	a	b	a	b	a	b
1954 december	.	+ 6,8	.	+ 2,5	.	+ 1,1
1955 maart	.	+ 6,2	.	+ 3,9	.	+ 0,7
juni	.	+ 5,4	.	+ 3,0	.	+ 3,7
september	± 0,65	+ 5,2	± 0,86	+ 3,7	± 1,01	+ 1,8
december	—	—	—	—	—	—
1956 maart	.	—	.	—	.	—
juni	.	—	.	—	.	—
september	± 0,67	—	± 0,82	—	± 0,98	—
december	—	+ 7,2	—	+ 2,7	—	+ 1,6
1957 maart	.	—	.	—	.	—
juni	.	—	.	—	.	—
september	± 0,67	—	± 0,80	—	± 0,95	—
december	—	—	—	—	—	—
1958 maart	± 0,7	—	± 0,8	—	± 1,0	—
juni	.	+ 5,9	.	+ 4,3	.	+ 2,7
september	± 0,67	—	± 0,77	—	± 0,90	—
december	—	+ 6,7	—	+ 2,9	—	+ 3,5
1959 maart	± 0,7	—	± 0,8	—	± 0,9	—
juni	± 0,8	—	± 0,8	—	± 0,9	—
september	± 0,71	—	± 0,83	—	± 0,95	—
december	—	—	—	—	—	—
1960 maart	± 0,75	—	± 0,81	—	± 0,92	—
juni	± 0,72	+ 5,7	± 0,78	+ 3,0	± 0,91	+ 1,5
september	± 0,69	—	± 0,79	—	± 0,93	—
december	—	+ 7,0	—	+ 3,9	—	+ 0,9
1961 maart	± 0,71	—	± 0,77	—	± 0,90	—
juni	± 0,70	—	± 0,76	—	± 0,87	—
september	± 0,69	—	± 0,77	—	± 0,91	—
december	—	—	—	—	—	—
1962 maart	± 0,75	—	± 0,82	—	± 0,95	—
juni	± 0,74	+ 5,9	± 0,82	+ 3,0	± 0,92	+ 0,4
september	± 0,73	—	± 0,80	—	± 0,94	—
december	—	+ 5,6	—	+ 2,3	—	+ 1,2
1963 maart	± 0,73	—	± 0,78	—	± 0,91	—
juni	± 0,73	—	± 0,80	—	± 0,93	—
september	± 0,70	—	± 0,78	—	± 0,92	—
december	—	—	—	—	—	—
1964 maart	± 0,73	—	± 0,80	—	± 0,89	—
juni	± 0,72	+ 5,7	± 0,79	+ 3,4	± 0,89	+ 1,5
september	± 0,68	—	± 0,78	—	± 0,91	—
december	—	+ 6,4	—	+ 2,1	—	— 0,7
1965 maart	± 0,72	—	± 0,81	—	± 0,92	—
juni	± 0,72	—	± 0,81	—	± 0,92	—

— = niet geteld.

. = niet beschikbaar.

Bron : Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

## De belangrijkste punten uit de regeling inzake het aanhouden van dekberen voor algemene dekdiens

### Doel

De regeling inzake het houden van beren heeft ten doel de verbetering van de varkensstapel te bevorderen. Het gebruik van goede dekberen is hiervoor van grote betekenis. Daarom zijn o.a. door middel van een vergunningstelsel bepaalde voorwaarden gesteld aan het houden van dekberen. Dit is sinds 1 januari 1959 geregeld in de Verordening Berenhouderij van het Landbouwschap. Deze verordening is in nauw overleg met de varkensstamboeken tot stand gekomen, aangezien deze stamboeken een belangrijke taak hebben bij het streven naar een doelmatige varkensfokkerij en naar een zo hoog mogelijke kwaliteit van de fokvarkens.

In 1963 zijn op grond van de opgedane ervaringen en gezien de grote veranderingen, die zich in de varkensfokkerij voltrekken, een aantal vereenvoudigingen en wijzigingen in de verordening door het landbouwschap aangebracht, na overleg met de varkensstamboeken. In de Verordening Berenhouderij 1963 is een en ander vastgelegd.

De voor U van belang zijnde bepalingen van deze verordening treft U hieronder aan. (1)

### Aanhoudvergunning

1. Voor het houden van één of meer dekberen (dit zijn beren van *acht maanden of ouder*) voor algemene dekdiens moet U in het bezit zijn van een *aanhoudvergunning*. Deze wordt alleen afgegeven aan stamboekleden voor de door het Stamboek goedgekeurde beren.  
Bij de nieuwe regeling ontvangt u een *doorlopende* aanhoudvergunning, die geldt voor het daarop vermelde *aantal* dekberen. Deze *blijft dus geldig*, óók als U een of meer dekberen gaat vervangen door andere. Het is dus in Uw belang om de aanhoudvergunning *goed te bewaren* om deze bij eventuele controle te kunnen tonen.
2. Deze aanhoudvergunning wordt als regel afgegeven door de Gewestelijk Secretaris namens de Hoofdafdeling Veehouderij van het Landbouwschap. Op deze vergunning worden o.m. vermeld :
  - het *aantal* dekberen, dat U ten hoogste mag houden;
  - het *ras*, waartoe de dekbeer of dekberen moet behoren;
  - de *plaats* (plaatsen of het gebied) waar U de beer mag houden en laten dekken;
  - algemene voorwaarden en bijzondere *voorwaarden*, voor zover deze aan de vergunning worden verbonden.
3. Naast deze doorlopende aanhoudvergunning dient U voor *elke* dekbeer (van 8 maanden of ouder) in het bezit te zijn van een *bewijs* van voorlopige of definitieve *inschrijving in het stamboek* (dus van voorlopige of definitieve goedkeuring) en op Uw naam gesteld. Zodra U een andere (nieuwe) dekbeer gaat aanschaffen, moet U dus bij het Stamboek voor deze dekbeer een stamboekbewijs (van inschrijving) op Uw naam aanvragen.

(1) Indien U de volledige tekst van deze verordening met bijbehorende toelichting wilt hebben, kunt U deze aanvragen bij de Gewestelijk Secretaris van het Landbouwschap in Uw provincie.

4. Ter bevordering van de belangen van een goede varkensfokkerij is het nodig, dat U aan de volgende punten aandacht besteedt :

- een goede voeding en verzorging van de dekberen en de zeugen;
- goede hokken en uitloop voor de dekberen en Uw eigen zeugen;
- goede hokken voor de tijdelijk op Uw bedrijf verblijvende, te dekken zeugen van anderen (logieszeugen); om verspreiding van besmettelijke varkensziekten zoveel mogelijk tegen te gaan moeten deze hokken gemakkelijk schoongemaakt en ontsmet kunnen worden.
- een dekbrug;
- een laadbrug voor het gemakkelijk laden en lossen van zeugen.

Indien — na een gegeven waarschuwing — Uw bedrijf op één of meer van deze punten blijvend tekort zou schieten, kan tot intrekking van de aanhoudvergunning worden overgegaan. Tegen deze beslissing kunt U dan nog in beroep gaan.

#### *Jonge beren*

Voor het houden van jonge beren (boven een levend gewicht van 25 kg en tot een leeftijd van 8 maanden) is geen vergunning nodig. Ook bij aankoop is *geen aankoopvergunning meer vereist*.

Wel dient U voor een jonge beer die U *zelf gefokt* hebt, in het bezit te zijn van een door het Stamboek voor deze jonge beer op Uw naam afgegeven *bewijs van inschrijving* in het biggenboek of een *bewijs van afstamming*.

Indien U de jonge beer hebt *aangekocht*, moet U *binnen 15 dagen* na aankoop in het bezit zijn van een door het Stamboek op Uw naam voor deze jonge beer afgegeven *afstammingsbewijs* uit het biggenboek.

Wanneer de jonge beer de leeftijd van 8 maanden bereikt, dient hij door het Stamboek voorlopig te zijn gekeurd. Bij goedkeuring wordt deze dan voorlopig ingeschreven in het Stamboek (zie ook onder punt 3).

#### *Afkeuring*

Zodra een dekbeer of een jonge beer vanwege het Stamboek wordt afgekeurd, mag deze *niet meer voor dekking worden gebruikt*.

Binnen 30 dagen na de afkeuring moet deze beer dan opgeruimd of gecastreerd worden.

#### *Stamboeklidmaatschap*

Zowel voor het houden van dekberen als van jonge beren is het lidmaatschap van het Varkensstamboek vereist. (Alleen in bijzondere gevallen kan hiervan ontheffing worden verleend).

#### *Aansluiting bij de georganiseerde varkensziektenbestrijding*

In enkele provincies is — na overleg tussen alle hierbij betrokken organisaties — de aansluiting van de beerhouders bij de georganiseerde varkensziektenbestrijding van de Gezondheidsdienst voor Dieren in die provincie reeds verplicht.

In de overige provincies zal deze voorwaarde waarschijnlijk op een later tijdstip ook worden gesteld. Dit zal dan tijdig bekend worden gemaakt.

#### *Overtredingen*

Overtreding van de in de Verordening Berenhouderij 1963 gestelde bepalingen levert een strafbaar feit op.

## De belangrijkste punten uit de regeling inzake het aanhouden van een dekbeer voor eigen bedrijf

### Doel

De regeling inzake het houden van beren heeft ten doel de verbetering van de varkensstapel te bevorderen. Het gebruik van goede dekberen is hiervoor van grote betekenis. Daarom zijn o.a. door middel van een vergunningstelsel bepaalde voorwaarden gesteld aan het houden van dekberen. Dit is sinds 1 januari 1959 geregeld in de Verordening Berenhouderij van het Landbouwschap. Deze verordening is in nauw overleg met de varkensstamboeken tot stand gekomen, aangezien deze stamboeken een belangrijke taak hebben bij het streven naar een doelmatige varkensfokkerij en naar een zo hoog mogelijke kwaliteit van de fokvarkens.

In 1963 zijn op grond van de opgedane ervaringen en gezien de grote veranderingen, die zich in de varkensfokkerij voltrekken, een aantal vereenvoudigingen en wijzigingen in de verordening door het Landbouwschap aangebracht, na overleg met de varkensstamboeken. In de Verordening Berenhouderij 1963 is een en ander vastgelegd.

De voor U van belang zijnde bepalingen van deze verordening treft U hieronder aan. <sup>(1)</sup>

### Aanhoudvergunning

1. Voor het houden van een dekbeer (dit is een beer van 8 maanden of ouder), uitsluitend bestemd voor het dekken van *Uw eigen zeugen* op Uw eigen bedrijf, moet U in het bezit zijn van een *aanhoudvergunning*. Deze wordt alleen afgegeven aan stamboekleden voor de door het Stamboek *goedgekeurde* beren.

Bij de nieuwe regeling ontvangt U een *doorlopende* aanhoudvergunning voor het aanhouden van één dekbeer. (In bijzondere gevallen kan een vergunning worden verleend voor het houden van meer dan één dekbeer. Op de vergunning wordt dit aantal dan vermeld).

Deze vergunning *blijft dus geldig*, ook als U de op Uw bedrijf gehouden dekbeer gaat vervangen door een andere.

Het is dus in Uw belang de aanhoudvergunning *goed te bewaren* om deze bij eventuele controle te kunnen tonen.

2. Deze aanhoudvergunning wordt als regel afgegeven door de Gewestelijk Secretaris namens de Hoofdafdeling Veehouderij van het Landbouwschap. Op deze vergunning worden ook vermeld:
- het *ras*, waartoe de dekbeer moet behoren;
  - algemene voorwaarden en bijzondere *voorwaarden*, voor zover deze aan de vergunning worden verbonden.
3. Naast deze doorlopende aanhoudvergunning dient U voor *elke* dekbeer (van 8 maanden of ouder) in het bezit te zijn van een *bewijs* van voorlopige of definitieve *inschrijving in het Stamboek* (dus van voorlopige of definitieve goedkeuring).

<sup>(1)</sup> Indien U de volledige tekst van deze verordening met bijbehorende toelichting wilt hebben, kunt U deze aanvragen bij de Gewestelijk Secretaris van het Landbouwschap in Uw provincie.



Dit bewijs moet door het Stamboek op Uw naam zijn gesteld. Zodra U een andere (nieuwe) dekbeer gaat aanschaffen, moet U dus bij het Stamboek voor deze dekbeer een stamboekbewijs (van inschrijving) op Uw naam aanvragen.

4. Van belang voor U zijn nog de volgende punten :

- de dekbeer mag slechts op Uw eigen bedrijf worden gehouden en mag niet aan anderen worden uitgeleend. Ook mag de dekbeer géén zeugen van anderen dekken;
- de op Uw bedrijf aanwezige fokzeugen en opfokzeugjes moeten van voldoende kwaliteit zijn en zij moeten voldoende ontwikkeld zijn, vóórdat zij voor de fokkerij gebruikt worden (gedekt worden);
- de dekbeer en de zeugen op Uw bedrijf moeten van hetzelfde ras zijn;
- de voeding en verzorging en
- de bedrijfsinrichting moeten aan redelijke eisen voldoen (dit geldt zowel voor de hokruimte voor de beer en de zeugen als voor de uitloopmogelijkheid).

5. Tijdelijke vergunningen

Indien Uw bedrijf aan één van de bovengenoemde eisen nog niet geheel kan voldoen, kan in bepaalde gevallen aan U een tijdelijke vergunning (b.v. voor één jaar) worden verleend. Na afloop daarvan wordt opnieuw bezien, of U al of niet voor een doorlopende vergunning in aanmerking komt.

6. Intrekking van een vergunning

Indien Uw bedrijf te zijner tijd niet meer zou voldoen aan de gestelde eisen, kan zo nodig tot intrekking van de aanhoudvergunning worden overgegaan. Hiertegen kunt U dan nog in beroep gaan.

*Jonge beren*

Voor het houden van jonge beren (boven een levend gewicht van 25 kg en tot een leeftijd van 8 maanden) is geen vergunning nodig. Ook bij aankoop is *geen aankoopvergunning* meer vereist.

Wel dient U voor een jonge beer die U *zelf gefokt* hebt, in het bezit te zijn van een door het Stamboek voor deze jonge beer op Uw naam afgegeven *bewijs van inschrijving* in het biggenboek of een *bewijs van afstamming*.

Indien U de jonge beer hebt *aangekocht*, moet U binnen 15 dagen na aankoop in het bezit zijn van een door het Stamboek op Uw naam voor deze jonge beer afgegeven *afstammingsbewijs* uit het biggenboek.

Wanneer de jonge beer de leeftijd van 8 maanden bereikt, dient hij door het Stamboek voorlopig te zijn gekeurd. Bij goedkeuring wordt deze dan voorlopig ingeschreven in het Stamboek (zie verder onder punt 3).

*Afkeuring*

Zodra een dekbeer of een jonge beer vanwege het Stamboek wordt afgekeurd, mag deze *niet meer voor dekking worden gebruikt*.

Binnen 30 dagen na de afkeuring moet deze beer dan opgeruimd of gecastreerd worden.

### *Stamboeklidmaatschap*

Zowel voor het houden van dekberen als van jonge beren is het lidmaatschap van het Varkensstamboek vereist. (Alleen in bijzondere gevallen kan hiervan ontheffing worden verleend).

### *Aansluiting bij de georganiseerde varkensziektenbestrijding*

In enkele provincies is — na overleg tussen alle hierbij betrokken organisaties — de aansluiting van de beerhouders bij de georganiseerde varkensziektenbestrijding van de Gezondheidsdienst voor Dieren in die provincie reeds verplicht.

In de overige provincies zal deze voorwaarde waarschijnlijk op een later tijdstip ook worden gesteld. Dit zal dan tijdig bekend worden gemaakt.

### *Overtredingen*

Overtreding van de in de Verordening Berenhouderij 1963 gestelde bepalingen levert een strafbaar feit op.

## Zusammenfassung

### Statistische Methoden zur kurzfristigen Schätzung der Produktion von Schlachtferkeln

Im Auftrage des Statistischen Amtes der Europäischen Gemeinschaften ist vom Landwirtschaftlichen Institut in Den Haag eine Untersuchung über die in den Niederlanden und in Westdeutschland angewandten Methoden zur Schätzung der zu erwartenden Zahl von Schlachtferkeln durchgeführt worden.

Weiter wurde versucht, einen Überblick über die in beiden Ländern angewandten Methoden anhand der Abweichungen zwischen Schätzung und Wirklichkeit im Vergleich zu den in den Angaben enthaltenen Stichprobenabweichungen zu geben.

Das Urteil über die niederländische Methode lautet in bezug auf die Schätzungen etwas günstiger als das über die deutsche. Es besteht jedoch kein Anlaß, die deutsche Methode deshalb abzulehnen. Beide Verfahren haben ihre Vorteile und können nebeneinander angewandt werden. Die Angaben, von denen ausgegangen wird, sind verschieden; die niederländische Prognose geht von der Zahl der Deckungen, die deutsche von der Zahl der trächtigen bzw. gedeckten Säue aus.

Beide Methoden haben pragmatischen Charakter. Die deutsche Methode ist komplizierter als die niederländische, liefert aber etwas mehr Informationen. Die Zahl der erfaßten Angaben ist in Westdeutschland größer als in den Niederlanden, auch wenn wir bei den Niederlanden sowohl die Stichprobenerhebung „Deckungen“ als auch die Erhebung „Landwirtschaftliche Erzeugung“ in den Kreis der Betrachtungen einbeziehen. Die Stichprobenerhebung „Deckungen“ macht nur einen geringen Teil des gesamten erfaßten Materials aus und ist verhältnismäßig billig.

Für die statistisch relativ hochentwickelten Länder wird die Anwendung fortgeschrittener Methoden empfohlen, die in stärkerem Maße den Wachstumsprozeß der Ferkel berücksichtigen.

In diesem Rahmen wird die Ausarbeitung eines ausgereifteren Verfahrens mit Hilfe eines Scheinmodells vorgeschlagen. Dabei ist zu prüfen, welchen Einfluß endogene und exogene Faktoren des Produktionsprozesses auf die Ergebnisse der Prognose haben.

Bei den Ländern, die ihre Statistik noch vervollkommen müssen, wird eine der beiden vorhandenen Methoden (die niederländische oder die deutsche) empfohlen, je nachdem, ob es eher möglich ist, Angaben über die Deckungen oder über den Ferkelbestand zu erhalten. Ist eine Deckungsstichprobenerhebung möglich, dann wird diese oft die billigste Lösung darstellen; aber die Kosten sollten nicht ausschlaggebend sein, wenn die Unzuverlässigkeit der Angaben zu unverwertbaren Ergebnissen führt.

## Résumé

### La statistique du cheptel porcin en vue de l'estimation de la production à court terme

A la demande de l'Office statistique des Communautés européennes, le Landbouw-Economisch Instituut de La Haye a effectué une enquête sur les méthodes appliquées aux Pays-Bas et en Allemagne pour estimer le nombre probable de porcs de boucherie.

Il a en outre tenté de retracer l'évolution des méthodes utilisées dans ces deux pays à partir des écarts entre les pronostics et leur réalisation, en comparaison avec les écarts de sondage compris dans les données.

Pour ce qui est des estimations, la méthode néerlandaise reçoit une appréciation légèrement plus favorable que la méthode allemande. Il n'y a toutefois aucune raison d'écarter cette dernière pour autant. Les deux systèmes ont leurs mérites et peuvent être appliqués concurremment. Les données de base diffèrent; les pronostics néerlandais se fondent sur le nombre des saillies, les pronostics allemands, sur le nombre de truies pleines ou couvertes.

Les deux méthodes sont pragmatiques. La méthode allemande est certes plus complexe que la néerlandaise, mais fournit plus d'informations. Les données recueillies en Allemagne sont plus nombreuses qu'aux Pays-Bas, même si l'on compte pour ces derniers à la fois le sondage « Saillies » et le sondage « Production agricole ». Le premier ne représente qu'une faible partie de la documentation rassemblée et est par conséquent relativement peu coûteux.

En ce qui concerne les pays dont les techniques statistiques sont assez développées, le LEI serait en faveur d'une méthode plus perfectionnée, davantage centrée sur le processus de croissance du porc.

A cet égard, le LEI serait pour une approche plus avancée à l'aide d'un modèle de simulation. Il convient d'étudier à ce propos quelle est l'influence des facteurs endogènes et exogènes du processus de croissance sur les résultats des pronostics.

Pour les pays qui doivent encore mettre au point leur système statistique, l'une des deux méthodes étudiées (néerlandaise ou allemande) est recommandée, selon qu'il leur est possible d'obtenir des données sur les saillies ou sur le cheptel porcin. S'ils sont en mesure d'effectuer un sondage sur les saillies, celui-ci constituera souvent la solution la moins coûteuse; toutefois, les considérations de coûts ne peuvent être décisives lorsque l'inexactitude des données conduit à des résultats inacceptables.

## Riassunto

### La statistica riguardante i suini per la stima della produzione e breve termine

Su richiesta dell'Istituto statistico delle Comunità europee, il Landbouw-Economisch Instituut dell'Aia ha svolto un'indagine sui metodi applicati nei Paesi Bassi e in Germania per stimare il numero prevedibile di suini da macello. Esso ha inoltre cercato di tracciare l'evoluzione dei metodi utilizzati da questi due paesi sulla base degli scarti fra previsioni e risultati reali in confronto con gli scarti di sondaggio, contenuti nei dati.

Per quanto concerne le stime, il metodo olandese ottiene maggior favore del metodo tedesco; non vi è tuttavia nessuna ragione per escludere quest'ultimo. Ambedue i sistemi presentano i loro vantaggi e possono essere applicati indifferentemente. I dati di base differiscono in quanto le previsioni olandesi sono fondate sul numero delle monte, mentre quelle tedesche sul numero di scrofe gravide o montate.

Si tratta di due metodi pragmatici. Il metodo tedesco è certo più complesso di quello olandese, ma permette di ottenere maggiori informazioni.

I dati raccolti in Germania sono più numerosi che nei Paesi Bassi anche nel caso che per questi ultimi si considerino assieme il campionamento «Monte» ed il campionamento «Produzione agricola». Il primo non rappresenta che una piccola parte della documentazione raccolta ed è quindi relativamente poco costoso.

Per quanto concerne i Paesi Bassi, le cui tecniche statistiche sono molto sviluppate, il LEI sarebbe favorevole ad un metodo più perfezionato e più concentrato sul processo di crescita del suino.

A questo riguardo, il LEI propenderebbe per uno studio approfondito mediante un modello di simulazione. Sarebbe opportuno studiare, in proposito, quale è l'influenza dei fattori endogeni ed esogeni del processo di crescita sui risultati dei pronostici.

Ai paesi che devono ancora mettere a punto il loro sistema statistico, si raccomanda di usare l'uno o l'altro dei due metodi, secondo che dispongano di dati sulle monte o sui suini. Se essi possono effettuare un sondaggio sulle monte, questa è sovente la soluzione meno costosa. Il criterio del costo non può tuttavia costituire un elemento decisivo quando dati inesatti portano a risultati inaccettabili.

## Samenvatting

### De statistiek van de varkens ter raming van de produktie op korte termijn

In opdracht van het Bureau voor de Statistiek der Europese Gemeenschappen is door het Landbouw-Economisch Instituut te 's-Gravenhage een onderzoek ingesteld naar de in Nederland en de in West-Duitsland gebruikte methoden voor de raming van het te verwachten aantal slachtvarkens.

Voorts is getracht een evaluatie te geven van de in beide landen gebruikte methoden op basis van de afwijkingen tussen ramingen en realisaties in vergelijking met de in de gegevens begrepen steekproefafwijkingen.

Het oordeel over de Nederlandse methode luidt iets gunstiger dan dat over de Duitse methode voor wat betreft de ramingen. Er is echter geen aanleiding de Duitse methode om deze reden af te wijzen. Beide methoden hebben hun verdiensten en kunnen naast elkaar worden gebruikt. De gegevens waarvan wordt uitgegaan verschillen; de Nederlandse prognose gaat uit van het aantal dekkingen, de Duitse van het aantal drachtige c.q. gedekte zeugen.

De beide methoden dragen een pragmatisch karakter. De Duitse methode is gecompliceerder dan de Nederlandse, maar geeft wat meer informatie. Het aantal verzamelde gegevens is in West-Duitsland omvangrijker dan in Nederland, ook wanneer wij voor Nederland de beide steekproeven «Dekkingen» en «Landbouwproduktie» in de beschouwing betrekken. De steekproef «Dekkingen» maakt slechts een gering deel van de omvang van het verzamelde materiaal uit en is dus relatief goedkoop.

Voor de statistisch relatief ver ontwikkelde landen wordt voor ontwikkeling van een meer geavanceerde methode gepleit, die in sterkere mate aansluiting zoekt bij het groei-proces van het varken.

Voor die landen die hun statistiek nog moeten ontwikkelen wordt een van de beide bestaande methoden (de Nederlandse dan wel de Duitse) aanbevolen al naar gelang de mogelijkheid om gegevens van de dekkingen dan wel van de varkensstapel te verkrijgen. Is een dekkingensteekproef mogelijk dan zal deze vaak de goedkoopste oplossing bieden; de kosten zullen evenwel niet doorslaggevend mogen zijn wanneer de onbetrouwbaarheid van de gegevens tot onaanvaardbare resultaten zou leiden.

## Summary

### Pig statistics for short-term production estimates

The Statistical Office of the European Communities commissioned the Institute for Agricultural Economics in The Hague to examine the methods used in the Netherlands and West Germany to estimate future numbers of pigs for slaughter. An attempt was also made to evaluate the methods used in the two countries on the basis of the divergences between estimates and actual figures in comparison with the sampling errors included in the data.

The Dutch method is given rather better marks than the German as far as the estimates are concerned. But this is no reason for rejecting the German method; both have their merits and both can be used. The basic data are also different: in the Netherlands the number of matings is taken, in Germany the number of sows mated or in pig.

Both methods are pragmatic. The German is more complicated than the Dutch but gives rather more information. More data are collected in Germany than in the Netherlands, even if we take into account both the sample survey of matings and that of agricultural production for the Netherlands. The matings survey accounts for only a small proportion of the material gathered and is thus relatively cheap. For countries with a comparatively highly developed statistical apparatus, more advanced methods should be worked out that would tie in more closely with the growth of the pig. In addition, a study should be made of a more advanced approach employing a simulator. The effects on the forecast

results of endogenous and exogenous variates in the production process must also be investigated.

For those countries that still have to develop their statistical organization, either of the two methods can be recommended, depending on facilities for obtaining details of matings or the pig population. If a sample survey of matings is possible, this will often be the cheapest solution; however, cheapness should not be the determining factor if it leads to unreliable information and consequently to unacceptable results.

# Vergleich der Exportpreise für Ausrüstungsinvestitionen zwischen Frankreich und der Bundesrepublik Deutschland 1952 bis 1964 (1)

W. KUNHARDT  
Heidelberg

Zweck der Untersuchung • Quellen • Berechnungsmethode

## Zweck der Untersuchung

Die vorliegende Untersuchung versucht, die Preise der Investitionsgüterindustrien (ohne Bau) von Frankreich und der BR Deutschland auf dem Weltmarkt miteinander zu vergleichen. Ziel der Berechnungen ist die Ermittlung einer einzigen Preis-Verhältniszahl Frankreich : Deutschland jeweils für ein Jahr. Dieses Preisverhältnis kann etwa als partielle terms of trade der Investitionsgüterindustrien oder als „Kaufkraftparität im Bereich der Ausrüstungsinvestitionen“ interpretiert werden.

Die angewandte Methode soll es ermöglichen, durch einfache Fortschreibung einer Indexreihe die Veränderungen dieses Preisverhältnisses von Jahr zu Jahr erkennen zu lassen und damit einen Indikator für die Wettbewerbsstärke der beiden Länder auf dem Weltmarkt

zu geben. Die Untersuchung soll weiterhin nach den gleichen Methoden auch auf andere Länder (EWG-Länder, nach Möglichkeit auch andere Industrie-Länder) ausgedehnt werden können, um so den internationalen Vergleich zu vervollständigen.

Schon diese wenigen Anforderungen an den Gegenstand und an die Methode der Untersuchung lassen es bei Berücksichtigung der Knappheit des verfügbaren, methodisch vergleichbar gewonnenen internationalen Zahlenmaterials geraten erscheinen, auf die Wahl komplizierterer statistischer Methoden zu verzichten. Die vorliegende Arbeit sollte daher nur als Versuch genommen werden, mit einfachen Mitteln eine Lücke im internationalen wirtschaftsstatistischen Vergleich schließen zu helfen.

## Quellen

Die Berechnungen stützen sich in der Hauptsache auf Veröffentlichungen des Statistischen Amtes der Europäischen Gemeinschaften (SAEG) in Brüssel. Die von diesem Amt veröffentlichten Zahlen sind im Hinblick auf die Definitionen der statistischen Merkmale am ehesten für die Untersuchung geeignet, da die bestehenden nationalen Unterschiede berücksichtigt und so weit wie möglich ausgeglichen worden sind. Dieser Vorteil gegenüber der Verwendung der von den nationalen Ämtern angegebenen Zahlen wird sich besonders bei Ausdehnung der Untersuchung auf weitere EWG-Länder bemerkbar machen.

Im einzelnen wurden folgende Veröffentlichungen verwendet :

- [1] Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften, Brüssel, Statistiken über den Außenhandel, Analytische Übersichten – Ausfuhr, Januar – Dezember 1963, ersch. November 1964.
- [2] desgl., Einfuhr, Januar – Dezember 1963, ersch. August 1964.
- [3] desgl., Allgemeines Statistisches Bulletin, Statistische Sonderberichte „Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen“, in: 1964 – Nr. 11, 1963 – Nr. 12, 1962 – Nr. 12.
- [4] desgl., Jahrbuch 1953 – 1958 des Außenhandels nach Ursprungs- und Bestimmungsländern, ersch. Oktober 1959.

(1) Entstanden im Institut für international vergleichende Wirtschafts- und Sozialstatistik an der Universität Heidelberg.

Zu Vergleichs- und Kontrollzwecken wurden außerdem benutzt:

[5] Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques, Paris, *Annuaire Statistiques*, 1960 – 1964.

[6] Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, *Statistische Jahrbücher* 1960 – 1965.

Die den Preisberechnungen zugrunde gelegten Außenhandelswerte der Investitionsgüterindustrien betreffen einheitlich den Spezialhandel. Sie stellen Grenzübergangswerte dar (für die Exporte also Werte für die

Grenze des Meldelandes). Die in Frankreich bzw. in der BR Deutschland unterschiedliche steuer- und zolltarifliche Behandlung der Exporte, mögliche Gewährung von Exportsubventionen u.ä. konnten und sollten bei der Auswertung nicht berücksichtigt werden; diese Unterschiede schlagen sich also in den verwendeten Preisangaben nieder. Für Produktionskostenvergleiche der beiden Länder können die ermittelten Preisverhältnisse daher nicht als geeignet angesehen werden. Die Berechnungen ermöglichen nur — mit noch anzuführenden Einschränkungen — einen summarischen Vergleich der tatsächlichen Weltmarktpreise für Investitionsgüter.

## Berechnungsmethode

Im ersten Teil der Untersuchung soll möglichst umfassend die Preisrelation für Ausrüstungsinvestitionen Frankreich : BR Deutschland auf dem Weltmarkt für ein bestimmtes Jahr ermittelt werden. Als Basis wurde 1963 gewählt; für dieses Jahr liegen in den Außenhandelsstatistiken der SAEG (*Analytische Übersichten* [1]) die jüngsten, sehr detaillierten Angaben über den Handel nach Waren und nach Ursprungs- und Bestimmungsländern vor.

Im zweiten Teil sind danach die Preisrelationen für die übrigen zu betrachtenden Jahre (1952—1964) zu bestimmen. Dies geschieht durch Berechnung von Preisindizes im Sektor „Ausrüstungsinvestitionen“ für beide Länder und durch Umrechnung der für das Basisjahr 1963 gewonnenen Relation unter Berücksichtigung der ermittelten Preisbewegung.

### Preisverhältnis Frankreich : BR Deutschland für ein Basisjahr (1963)

Für die Errechnung einer „Investitionen-Kaufkraftparität“ hätte der Versuch nahegelegen, entsprechend der Zielsetzung der Untersuchung, einen einheitlichen „Warenkorb“ aus Ausrüstungsinvestitionen für beide Länder zu bilden und den Preis dieses Warenkorbes jeweils in Frankreich und Deutschland als gewogenes Mittel aus den Preisen der in den Korb aufzunehmenden Güter festzustellen (!). Die beiden

Warenkorb-Preise (in Ffr. bzw. in DM) hätten dann direkt über den amtlichen Wechselkurs verglichen und aus ihrem Quotienten die gesuchte Relation abgelesen werden können. Das Verfahren hätte leicht die Fortschreibung des Preises für diesen Warenkorb und damit von Jahr zu Jahr den direkten Ländervergleich erlaubt.

Die Schwierigkeiten schienen aber noch größer zu sein als die bei der üblichen Ermittlung von Warenkorbpreisen bei Konsumgütern. Die drei nicht zu lösenden Hauptprobleme, die schon allein diese Methode als ungeeignet erscheinen lassen, sind

- 1) die Auswahl der aufzunehmenden Investitionsgüter,
- 2) die Gewichtung und
- 3) die Qualitätsunterschiede.

Es gibt kein Sortiment von Ausrüstungsinvestitionen, das nach Umfang, Zusammensetzung und Beschaffenheit auch nur annähernd dem „lebensnotwendigen“ oder „verkehrsüblichen“ Warenkorb im Konsumgüterbereich entspricht.

Als einziges Kriterium hätte sich die Auswahl und Gewichtung der Güter nach den Umsätzen im Weltmarkt angeboten. Ein „Welthandelskorb“ für Ausrüstungsinvestitionen entspricht aber keineswegs den „nationalen Produktionskörben“; die nationale Spezialisierung auf bestimmte Güter oder Güterfamilien, auf besondere Qualitäten u.ä. wird dann nicht berücksichtigt und kann in der allgemeinen Aussage zu Ver-

(!) Die Prüfung der Verteilung der einzelnen Güterpreise zeigt allerdings, daß wegen der Asymmetrie und der großen Spannweite der Verteilung das gewogene geometrische Mittel mit den Nachteilen seiner Berechnung hätte gewählt werden müssen.



zerrungen führen. Hier liegt ein ähnliches Problem vor wie bei den Unterschieden der nationalen Warenkörbe für Konsumgüter, nur in noch stärkerem Ausmaß.

Die gesuchte Preisrelation wurde deshalb auf andere Weise ermittelt. Es wurde für jede Warenposition des „Internationalen Warenverzeichnisses für den Außenhandel (CST)“ (5stellig) (1), die eindeutig oder zumindest nach dem Schwerpunkt fertigen Ausrüstungs-investitionen entspricht (s. Anhang, Tab. (1)), der französische bzw. deutsche Einheitswert für die Exporte in alle Welt 1963 ermittelt und als Quotient  $Q_{ifd}$  dargestellt :

$$Q_{ifd} = \frac{\text{Französischer Einheitswert}}{\text{Deutscher Einheitswert}} \times 100 = \frac{P_{if}}{P_{id}} \times 100$$

Die Einheitswerte  $P_i$  geben in der Darstellung der Analytischen Übersichten der SAEG [1] die Exporte in US \$, umgerechnet über die amtlichen Wechselkurse, je ausgewiesener Mengeneinheit wieder. Damit waren die einzelnen Relationen von 218 französischen bzw. deutschen Exportpreisen pro Mengeneinheit Investitionsgut gegeben. Um die größten Unterschiede in den Qualitäten der Güter und den Definitionen der Warenpositionen auszuschalten, wurden alle diejenigen Preisrelationen als nicht erklärbare extreme Abweichungen aus den weiteren Berechnungen herausgenommen, deren Werte über 200 bzw. unter 50 lagen, d.h. für die die Einheitswerte eines Landes mehr als das Doppelte des anderen betragen. Auf manche Warenpositionen mußte außerdem verzichtet werden, da der französische und/oder deutsche Einheitswert wegen des Fehlens von Mengen- oder Wertangaben nicht ausgewiesen war (s. Anhang, Tab. (1)).

Es verblieben danach noch 188 Preisrelationen  $Q_{ifd}$ , deren Häufigkeitsverteilung das Schaubild zeigt (s. S. 70), wobei für die Übersichtlichkeit in der graphischen Darstellung die  $Q_i$  in Klassen von der Breite 10 zusammengefaßt wurden. In die weitere Berechnung gingen die genauen Werte der Einheitswerte-Quotienten ein.

Aus diesen war nun ein geeigneter Mittelwert  $\bar{Q}_{fd}$  zu bilden, der als repräsentativ für das Export-Preisverhältnis der gesamten Investitionsgüterindustrien (ohne Bau) beider Länder angesehen werden kann.

Dem Zweck der Untersuchung nach, eine als „Kaufkraftparität“ deutbare numerische Größe zu erhalten, schieden die lagetypischen Mittel aus, obwohl ihnen sicherlich auch für die erste Information Bedeutung zukommt, wie ein Blick auf das Schaubild der Verteilung zeigt. Das arithmetische Mittel war in diesem Fall unbrauchbar, da ein Durchschnitt aus Quotienten zu finden war. Die Einheitswerte des Landes, die in den Quotienten im Zähler stehen (i. d. Fall Frankreich), hätten systematisch bei der Mittelbildung ein zu hohes Gewicht bekommen, d.h. die Exporte dieses Landes wären insgesamt als „zu teuer“ ausgewiesen worden.

$$\text{Beispiel: } P_{1f} = \frac{3}{4} P_{1d}; P_{2d} = \frac{3}{4} P_{2f}$$

$$\bar{Q}_a = \frac{1}{n} \sum_i \frac{P_{if}}{P_{id}} \times 100 =$$

$$100 \cdot \frac{1}{2} \left( \frac{\frac{3}{4} P_{1d}}{P_{1d}} + \frac{\frac{4}{3} P_{2d}}{P_{2d}} \right) \approx 104,2$$

Das arithmetische Mittel ergibt 104,2, während 100 der richtige Wert gewesen wäre.

Diesen systematischen Fehler enthält das geometrische Mittel nicht, da

$$\bar{Q}_g = \sqrt[n]{\prod_i \frac{P_{if}}{P_{id}}} = \frac{\sqrt[n]{\prod_i P_{if}}}{\sqrt[n]{\prod_i P_{id}}} = \frac{1}{\sqrt[n]{\prod_i \frac{P_{id}}{P_{if}}}}$$

und es mithin gleichgültig ist, ob der Quotient  $Q_i$  die Einheitswerte  $P_i$  eines Landes immer im Zähler oder im Nenner enthält.

Natürlich kann man bei der Wahl des ungewogenen geometrischen Mittels das Ergebnis nicht nur als Durchschnitt aus Preisrelationen, sondern auch als Relation aus Preisdurchschnitten deuten. Durch die notwendige Gewichtung der Einheitswerte wird aber der Rechengang bei der Mittelbildung aus den Quotienten erleichtert.

(1) Soweit geht die Untergliederung des Außenhandels nach Waren in den „Analytischen Übersichten“ [1].

Für die Gewichtung standen die Exportmengen (in t) oder -werte zur Wahl. Die Mengengewichtung ist brauchbar für die Ermittlung der zeitlichen Preisbewegung „pro t Investitionsgut“; hier kam es aber zunächst nur auf eine Querschnittbetrachtung im Vergleich zweier Länder an. Die Wahl der Mengen, d.h. also der t-Gewichte, hätte zweifellos die Preisunterschiede bei den schwergewichtigen Investitionsgütern überbetont. Die Exportwerte schienen als Maß für die Bedeutung der Investitionsgüter und ihrer zu mitteln- den Preisrelationen deshalb geeigneter. Der Nachteil, daß dadurch bei der Berechnung eines Preismittelwertes die einzelnen Preise doppelt berücksichtigt werden, schlägt dabei nicht allzu stark durch, da ja eben nicht ein „wahrer Preisdurchschnitt“ sondern eine mittlere Preisrelation gesucht wird.

Es war weiterhin zu entscheiden, welche Exportwerte als Gewichte einzusetzen waren. Nur die französischen oder nur die deutschen Werte zu wählen, hätte eine „gerechte“ Deutung der berechneten durchschnittlichen Preisrelation kaum erlaubt. Ebenso mußte die Wahl etwa der Welthandelsumsätze aus den gleichen Gründen unterbleiben, die schon bei der Diskussion eines Investitionsgüter-Warenkorbes angeführt worden waren.

Die Möglichkeit schien aber gegeben, die französischen Einheitswerte nur mit den französischen Exportwerten ( $W_{if}$ ), die deutschen nur mit den deutschen Exportwerten ( $W_{id}$ ) zu gewichten. Das Ergebnis hätte dann einen Quotienten aus gewogenen Preisdurchschnitten dargestellt:

$$\bar{Q}'_{fd} = \frac{\sum_i W_{if} \sqrt{\pi_i P_{if}^{W_{if}}}}{\sum_i W_{id} \sqrt{\pi_i P_{id}^{W_{id}}}}$$

Dieser Quotient  $\bar{Q}'$  wäre interpretierbar als Verhältnis des französischen gewogenen durchschnittlichen Exportpreises pro t Investitionsgut zum entsprechenden deutschen.

Die Wahl einer solchen Gewichtung kann aber nicht befriedigen, da damit die Darstellung der ursprünglichen Preisquotienten  $Q_i = \frac{P_{if}}{P_{id}}$  aufgegeben werden

muß und dadurch wiederum systematische Fehler das Ergebnis beeinflussen können. Ein einfaches Beispiel soll das verdeutlichen:

$$\bar{Q}_{fd} = \frac{\sqrt[10]{3^4 \cdot 4^4 \cdot 10^1 \cdot 11^1}}{\sqrt[10]{2^1 \cdot 3^1 \cdot 9^4 \cdot 10^4}} \approx \frac{4,32}{7,24} < 1$$

Die durchschnittliche Preisrelation ist damit scheinbar kleiner als 1, obwohl jede einzelne Preisrelation größer

als 1 ist; nämlich  $\frac{3}{2}, \frac{4}{3}, \frac{10}{9}, \frac{11}{10}$ . Tatsächlich zeigt die

Berechnung ja auch nur die Relation der Preisdurchschnitte, die allein schon durch die Zusammensetzung der jeweiligen „Sortimente“ entscheidend beeinflußt werden können.

Es ergab sich daher die Notwendigkeit, Zähler und Nenner der einzelnen Quotienten einheitlich zu gewichten. Dafür schien, wegen der genannten Schwächen der anderen Möglichkeiten, die Summe der französischen und deutschen Exportwerte für jedes Investitionsgut ( $W_{if} + W_{id}$ ) noch am geeignetsten. Die endgültige Berechnung des gewogenen durchschnittlichen Preisverhältnisses für die Exporte an Ausrüstungs- Investitionen Frankreich : BR Deutschland erfolgte somit nach der Formel:

$$\bar{Q}_{fd} = \frac{\sum_i (W_{if} + W_{id}) \sqrt{\pi_i \left(\frac{P_{if}}{P_{id}}\right)^{(W_{if} + W_{id})}}}{\sum_i (W_{if} + W_{id}) \sqrt{\pi_i \left(\frac{P_{if}}{P_{id}}\right)^{(W_{if} + W_{id})}}}$$

Das Ergebnis, gewonnen aus den 188 einzelnen Preisrelationen, zeigt ein Verhältnis der Preise Frankreichs zu denen Deutschlands von 98,8 : 100 für das Basisjahr 1963. Mit den Einschränkungen, die sich aus der dargestellten Methode ergeben, läßt sich diese Zahl so deuten, daß für das gesamte Sortiment der erfaßten Investitionsgüter pro Gewichtseinheit auf dem Weltmarkt für die französische Ware 98,8 % des Preises der deutschen Ware zu zahlen war. Dabei konnten Gewichts- und Qualitätsunterschiede nicht berücksichtigt werden; es ist aber zu erwarten, daß durch den Verzicht auf einen begrenzten Warenkorb und die Aufnahme aller nur erfaßbarer Exporte (ausschließlich der mit hohen, nicht erklärbaren Preisunterschieden) der Fehler verhältnismäßig gering bleibt.

Bei der Berechnung des gewogenen geometrischen Mittels fielen auch die Ergebnisse für das „falsche“ arithmetische und für das ungewogene geometrische Mittel an. Sie seien zum Vergleich hier aufgeführt:

	Frankreich	Deutschland
gewogenes geometrisches Mittel	98,8	100
ungewogenes geometrisches Mittel	97,0	100
(ungewogenes arithmetisches Mittel	100,7	100)

Es soll noch einmal darauf hingewiesen werden, daß die angegebenen Preisrelationen keinen Inlandpreisvergleich oder gar Kostenvergleich zulassen. Aus anderen Berechnungen für die Importpreise von 192 Investitionsgütern geht z.B. hervor, daß Frankreich pro t Investitionsgut auf dem Weltmarkt 1963 durchschnittlich 8,2 % mehr zahlte als Deutschland, während es bei den Exporten um 1,2 % billiger lieferte.

#### Umrechnung der Preisrelationen 1952-1964 über Preisindizes für Investitionen

Die Preisrelationen für die übrigen zu betrachtenden Jahre wären am genauesten nach der gleichen, für 1963 gezeigten Methode zu berechnen gewesen, soweit die Zahlen für die einzelnen Jahre vorliegen. Da dies ohnehin nur für einige Jahre der Fall ist (1960 bis 1963) und der rechnerische Aufwand beträchtlich erscheint, wurde generell ein anderer, einfacherer Weg gewählt, dessen Ungenauigkeiten gegenüber der direkten Ermittlung der Preisrelationen in Kauf genommen werden können.

Für 1952-1964 liegen in den veröffentlichten „Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen“ die Werte der gesamten Brutto-Ausrüstungsinvestitionen für beide Länder jeweils in laufenden Preisen und in konstanten Preisen eines Basisjahres vor (SAEG: Allgemeines Statistisches Bulletin, Statistische Sonderberichte [3]). Diese Zeitreihen der Werte bzw. Volumina der Ausrüstungsinvestitionen wurden als Indizes mit der Basis 1963 = 100 dargestellt. Dabei mußten einige Verkettungen vorgenommen werden, wenn Brüche in den originären Zeitreihen auftraten, die teils erklärt waren (z.B. Eingliederung des Saarlandes für Deutschland; Änderung der Definition „Ausrüstungsinvestitionen“ für Frankreich), teils unerklärt übernommen werden mußten (s. Anhang, Tab. (2) und (3)). Bei der

Darstellung der Volumen-Indizes wurden zusätzlich Verkettungen im Falle der Änderung des Gewichtungsjahres (von 1954 auf 1958 in beiden Ländern) erforderlich.

Durch Division der jeweiligen Wertindexziffer

$$WI_t = \frac{\sum m_t \cdot p_t}{\sum m_o \cdot p_o} \times 100$$

durch die zugehörige Volumenindexziffer

$$VI_t = \frac{\sum m_t \cdot p_g}{\sum m_o \cdot p_g} \times 100$$

ergab sich für beide Länder eine Preisindex-Zeitreihe mit der Basis 1963 = 100. Dabei bedeuten

- t = das laufende Jahr,
- o = das Basisjahr (1963) und
- g = das Gewichtungsjahr (1958 bzw. 1954).

Da das Basis- und das Gewichtungsjahr hier nicht zusammenfallen, setzt sich das jeweilige Ergebnis, die Preisindexziffer

$$PI_t = \frac{\sum m_t \cdot p_t}{\sum m_t \cdot p_g} \cdot \frac{\sum m_o \cdot p_g}{\sum m_o \cdot p_o} \times 100,$$

aus zwei Komponenten zusammen: Der erste Faktor gibt (als Paasche-Index) die Preisbewegung vom Gewichtungs- zum laufenden Jahr an, der zweite (als Laspeyres-Index) die vom Basis- zum Gewichtungsjahr. Die so gefundenen Zeitreihen zeigen allerdings die Preisentwicklung für die gesamten Ausrüstungsinvestitionen in beiden Ländern, nicht nur für die exportierten Investitionsgüter. Man muß an dieser Stelle die Annahme einführen, daß die Preisentwicklung für den Investitionsgüterexport sich in beiden Ländern nicht (wenn überhaupt) tendenziell in verschiedener Weise von der allgemeinen Preisentwicklung für Ausrüstungsinvestitionen unterschieden hat.

Danach waren nur noch die Reihe der französischen Preisindizes auf 1963 = 98,8 abzuändern und die Reihen beider Länder nebeneinanderzustellen. Die Zahlen für die einzelnen Jahre sagen aus, wieviel für die Menge (exportierte) Ausrüstungsinvestitionen, die 1963 in Deutschland 100 bzw. in Frankreich 98,8 Einheiten der gleichen Währung gekostet haben, jeweils zu zahlen war. Durch Division der französischen Reihenwerte durch die zugehörigen deutschen erhält man für jedes Jahr die gesuchte durchschnittliche Preisrelation für (exportierte) Ausrüstungsinvestitionen

Jahr	$\bar{Q}_{ifd}$
1952	80,3
1953	81,5
1954	83,4
1955	81,8
1956	82,4
1957	84,2
1958	89,4
1959	96,6
1960	97,4
1961	97,7
1962	96,7
1963	98,8
1964	101,3

$\bar{Q}_{ifd}$ . In einem letzten Schritt könnte durch Multiplikation dieser partiellen Preisrelationen mit den amtlichen Wechselkursen eine „Kaufkraftparität für den Bereich der Ausrüstungsinvestitionen“ errechnet werden.

Die nebenstehende Tabelle zeigt die gefundene Zeitreihe der durchschnittlichen Preisrelationen.

Im übrigen wird auf die Berechnungen im Anhang (Tab. (2), (3) und (4)) und auf die Quellenangaben verwiesen.

Die Berechnungen sind, wie gezeigt wurde, nicht ohne methodische Mängel, und es ist daher mit schwer abschätzbaren Fehlerbereichen zu rechnen. Immerhin dürfte aber die Tendenz im Preisvergleich beider Länder erkennbar sein. Eine genauere Analyse scheint mit dem vorliegenden statistischen Material ohnehin nicht möglich.

### Häufigkeitsverteilung der Preisrelationen $Q_{ifd}$

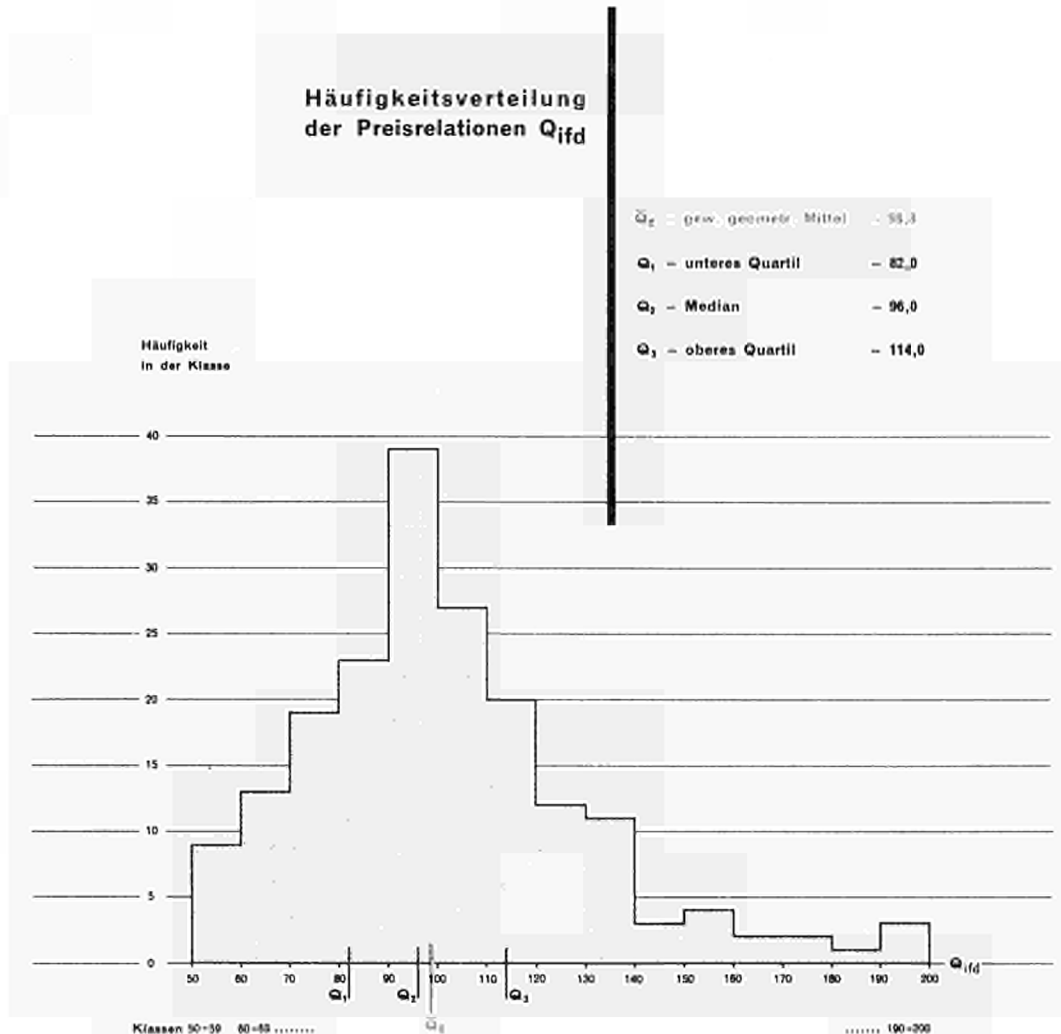


TABELLE (1)

**Verzeichnis der Warenpositionen des „Internationalen Warenverzeichnisses für den Außenhandel (CST)“,  
die der Untersuchung zugrunde gelegt wurden**

(o = keine Mengen- und/oder Wertangabe vorhanden)

CST-Nr.	Benennung	Preisrelation Q <sub>i</sub> in der Berechnung	
		verwendet	nicht verwendet
711.10	Dampfkessel	132	
20	Hilfsapparate für Dampfkessel	95	
31	Kesseldampfmaschinen		1
32	Dampfmaschinen	105	
41	Kolbenverbrenmotoren f. Luftfahrzeuge	116	
42	And. Motor-/Kraftmasch. f. Luftfahrzeuge	84	
50	And. Kolbenverbrenmotoren	107	
60	Gasturbinen für Luftfahrzeuge		271
70	Kernreaktoren	96	
81	Wasserräder, Wasserturbinen	78	
89	And. Motor- u. Kraftmaschinen a.n.g.	81	
712.10	Masch./Appar. usw. zur Bodenbearbeitung	74	
20	Masch./Appar. usw. zum Ernten	94	
31	Milchzentrifugen	176	
39	Melkmasch., Milchw.-Masch./Appar.	141	
50	Schlepper, ausgen. Sattelzugmaschinen	94	
91	Appar. zum Ber. von Wein/Most usw.	80	
99	And. Apparate f. Landw. usw.	110	
714.10	Schreibmaschinen o. Rechenwerk	139	
21	Elektr. Rechenmaschinen	93	
22	And. Rechen- u. Buchungsmaschinen	121	
30	Lochkartenmaschinen	93	
96	Hektographen-, Schablonenvervielfältiger	90	
97	Büromaschinen a.n.g.	173	
98	Teile f. Lochkartenmaschinen	150	
99	Teile u. Zubehör f. Büromaschinen		204
715.10	Werkzeugmasch. z. Bearb. v. Metall	108	
21	Konverter, Gießpfannen usw.		205
22	Walzwerke, Walzensträßen, Walzen	55	
23	Appar. z. autogen. Schweißen usw.	93	
717.11	Masch./Appar. z. Spinnen/Zwirnen	96	
12	Masch./Appar. z. Weben/Wirken/Stricken	93	
13	Hilfsmasch./Appar. f. Textilmasch.	78	
14	Masch. z. Herst. od. Ausr. v. Filz	92	
15	And. Textilmasch. z. Färben/Trocknen	103	
20	Masch. z. Bearbeiten v. Häuten/Fellen	113	



Anhang (Fortsetzung)

CST-Nr.	Benennung	Preisrelation $Q_i$ in der Berechnung	
		verwendet	nicht verwendet
717.30	Nähmaschinen und -nadeln		30
718.11	Masch. z. Herstg. v. Papier/Pappe	117	
12	Masch. z. Bearbeitg. v. Papier/Pappe	118	
21	Buchbindereimasch. u. -apparate	85	
22	Drucktypen usw., Schriftsetzmasch.	82	
29	Masch./Appar. zum Drucken	138	
31	Masch. f. Müllerei usw.	74	
39	Masch./Appar. f. Ernährungsindustrie a.n.g.	76	
41	Straßenwalzen m. mechan. Antrieb	112	
42	Masch. f. Erd-, Steinbrucharb., Bergbau	105	
51	Masch. z. Sort., Zerkl. v. min. Stoffen	98	
52	Masch. z. Herst. u. Warmbearb. v. Glas	57	
719.11	Gaserzeuger für Wassergas usw.		48
12	Klimaanlagen	82	
13	Mechan. Feuerungen, Brenner usw.	129	
14	Industrie- u. Laborat.-Öfen	124	
15	Einrichtungen z. Kälteerzeugung	114	
19	Appar. z. Heizen, ausg. f. Haushalt	108	
21	Flüssigkeitspumpen	102	
22	Luft-, Vakuumpumpen, Kompress.	112	
23	Zentrifugen, Filter f. Fl. oder Gas	132	
31	Masch. Appar. z. Heben/Fördern	82	
719.32	Kraftkarren u. Teile	92	
51	Werkzeugmasch. z. Bearb. v. Stein	108	
52	Werkzeugmasch. z. Bearb. von Holz	91	
53	Handgef. Werkzeuge, Werkzeugmasch.	91	
54	Teile u. Zubeh. f. Werkzeugmasch.	85	
61	Kalander u. Walzwerke	116	
62	Masch. z. Abfüllen, Verpacken	82	
63	Waagen und Gewichte	84	
64	Appar. z. Verteilen, Feuerlöscher	76	
65	Verkaufsautomaten	90	
66	Ortsfestes Gleismaterial, mech. Signalger.		248
70	Wälzlager	116	
80	Masch./Appar. u. mech. Geräte a.n.g.	97	
91	Gießerei-Formkästen u. -Formen	130	
92	Armaturen u.ä. Apparate	110	
93	Wellen u. Kurbeln, Lager usw.	106	
94	Metalldichtungen, Sätze usw.	103	
99	Teile u. Zubehör v. Masch. a.n.g.	96	

CST-Nr.	Benennung	Preisrelation $Q_i$ in der Berechnung	
		verwendet	nicht verwendet
722.10	Generatoren, Motoren, Umformer	95	
20	Ger. z. Schl./Öffnen v. el. Stromkreisen	84	
723.10	Isolierdrähte, Kabel usw. f. Elektrotechn.	103	
21	Isolatoren a. Stoffen aller Art	52	
22	Isolierteile f. el. Masch. u. Installat.		210
23	Isolierrohre a. unedl. Metallen	99	
724.91	El. Geräte f. Drahtnachr.-Technik	90	
92	Mikrophone, Lautsprecher usw.	84	
99	Sende-, Empfangs-, Funkmeßgeräte		216
726.10	Elektromedizinische Apparate	138	
20	Röntgen- u. Bestrahlungs-Apparate	100	
729.11	Primärelemente u. Batterien	101	
12	Elektr. Akkumulatoren	159	
20	Elektr. Glüh.- u. Entladungslampen		45
30	Elektronen-, Kathodenstrahlröhren		279
41	Elektr. Zündappar. u. Anlasser	139	
42	Elektr. Beleucht.- u. Signalger. f. Kfz.	104	
51	Elektrizitätszähler	90	
52	Elektr. oder elektron. Meßgeräte	124	
60	Handgeführte Elektrowerkzeuge		47
70	Teilchenbeschleuniger		0
91	Elektromagnete, magnet. Geräte	72	
92	Elektr. Öfen u. Appar. z. el. Schweißen	145	
93	Elektr. Appar. f. Eisenbahn/Flughäfen	121	
94	Elektr. Signalgeräte a.n.g.	122	
95	Elektr. Kondensatoren	97	
96	Kohle/Graphiterz. f. elektr.-tech. Zwecke	73	
98	Elektr. Teile a.n.g.	162	
99	Elektr. Masch./Appar. a.n.g.	196	
731.10	Dampflokomotiven	102	
20	Elektr. Lokomotiven	102	
30	Andere Lokomotiven	119	
40	Triebwagen u. Motordraisinen	68	
50	Personenwagen, Gepäckwagen usw.	131	
61	Werkstatt-, Kran- u. Arbeitswagen		228
62	Güterwagen	93	
63	Warenbehälter		29
70	Teile von Schienenfahrzeugen	92	
732.10	Personenkraftwagen	100	
20	Omnibusse	112	

## Anhang (Fortsetzung)

CST-Nr.	Benennung	Preisrelation Q <sub>i</sub> in der Berechnung	
		verwendet	nicht verwendet
732.30	Lastkraftwagen	108	
40	Kraftwagen z. bes. Zwecken	138	
50	Sattelzugmaschinen	131	
60	Fahrgest. f. Personenkraftwagen	96	
70	Fahrgest. f. Omnibusse/LKW	97	
81	Karosserien f. Kraftfahrzeuge	79	
89	Teile u. Zubehör f. Kraftfahrzeuge	93	
91	Krafträder	92	
92	Teile u. Zubehör f. Krafträder	91	
733.32	Andere Anhängfahrzeuge	128	
33	Andere Fahrzeuge ohne Kraftantrieb	66	
40	Fahrstühle, mech. Fahrzeuge	62	
734.10	Flugzeuge		500
91	Luftschiffe u. Ballone	69	
92	Teile v. Luftfahrzeugen	57	
735.10	Kriegsschiffe		0
30	See- u. Binnenschiffe u. dgl.		0
91	Schlepper		0
92	Feuerschiffe, Schwimmdocks usw.		43
93	Schwimmtanks, and. schw. Vorrichtungen	93	
812.10	Heizkessel, -körper, Luftheizöfen	77	
20	Ausgüsse, Wachb. usw. a. keram. Stoffen	106	
30	Sanitäre u. hygien. Art. a. Eisen/Stahl	76	
41	Glaswaren f. Beleucht.- u. Signalvorricht.	66	
42	Beleuchtungskörper a. unendl. Metallen	91	
43	Tragbare elektr. Leuchten		39
821.01	Sitzmöbel, a. verwandelbar	114	
02	Medizin., chirurgische Möbel	121	
03	Sprungrahmen, Bettausst. u. dgl.	63	
09	Andere Möbel u. Teile davon	107	
861.11	Linsen, Prismen u.a., nicht gefaßt	52	
12	Linsen, Prismen u.a., gefaßt	113	
861.31	Ferngläser u. Fernrohre	83	
32	Astronomische Instrumente		15
33	Elektronen- u. Protonenmikroskope	98	
34	Optische Mikroskope, App. f. Mikrophoto	96	
39	Optische Instrumente a.n.g.		30
51	Filmapparate, 16 mm oder mehr	54	
52	Andere kinematograph. Apparate	119	
61	Stehbildwerfer, Photograph.-Vergr.	134	

CST-Nr.	Benennung	Preisrelation $Q_i$ in der Berechnung	
		verwendet	nicht verwendet
861.69	Andere Photo-, Projekt. -u. Kinogeräte	86	
71	Medizin.Instr./Appar., ausg.Elektrom.	55	
72	App. f. Mechanothérapie, Massage	82	
81	Gas- und Flüssigkeitszähler	75	
82	Andere nichtelektr. Zähler	62	
91	Geräte f. Geodäsie, Topographie usw.		20
92	Präzisionswaagen	94	
93	Zeichen-, Anreiß- u. Recheninstrumente	83	
94	Instr./Appar./Geräte f. Vorführzwecke	110	
95	Materialprüfmaschinen	112	
96	Dichtemesser, Thermo-, Barometer	127	
97	Manometer, Thermostate u. dgl.	109	
98	Instr./Appar., Ger. f. Physik u. Chemie	105	
99	Teile u. Zubehör f. Meßinstrumente	81	
862.30	Chem. Erzeugn. f. fotogr. Zwecke	88	
41	Phot. Platten, Planfilme, nicht belichtet	113	
42	Filme, nicht belichtet	103	
43	Lichtempfindl. Papiere, nicht entwick.	86	
44	Photogr. Platten, Filme, nicht entwick.		14
45	Photogr. Platten, Filme, belicht., entwick.		25
863.01	Kinofilme nur m. Tonaufzeichnungen		0
09	Andere Kinofilme, belicht., entwickelt	81	
864.21	Armaturbretuhren u. dgl.		0
22	Andere Großuhren	88	
23	Kontrollapp., Zeitmesser m. Uhrwerk	87	
24	Zeitauslöser mit Uhrwerk	76	
25	Andere Uhrwerke, gangfertig	127	
26	Gehäuse f. Großuhren	198	
29	Andere Uhrenteile	188	
891.20	Tonträger f. Aufn./Wiedergabegeräte	94	
41	Klaviere, Cembali und Harfen	120	
42	Andere Saiteninstrumente	169	
43	Musiksaiten		0
81	Orgeln, Harmonien usw.	154	
82	Akkordeons, Konzertinas usw.		0
83	Blasinstrumente	192	
84	Schlaginstrumente	149	
85	Elektromagn. Musikinstrumente u. dgl.	95	
89	Musikinstrumente usw. a.n.g.	67	
90	Teile u. Zubehör f. Musikinstrumente		550

## Anhang (Fortsetzung)

CST-Nr.	Benennung	Preisrelation $Q_i$ in der Berechnung	
		verwendet	nicht verwendet
892.13	Kartograph. Erzeugnisse aller Art	74	
30	Noten	101	
91	Etikette aus Papier	62	
92	Baupläne, techn. Zeichnungen u. dgl.		41
94	Kalender aus Papier	78	
99	Andere Drucke	101	
893.00	Kunststoffwaren	69	
894.31	Feuerwaffen, ausg. Kriegswaffen	106	
894.32	Andere Waffen, ausgen. Kriegsw.	126	
33	Teile f. Waffen, ausgen. Kriegsw.		4
41	Angelhaken, Handnetze usw.	99	
42	Turn- und Sportgeräte	81	
50	Schaustellerunternehmen, Zirkusse	59	
895.11	Sortierkästen, Zettelkästen usw.	72	
12	Mechaniken f. Schnellhefter usw.	76	
21	Federhalter, Füllhalter usw.		40
22	Schreibfedern, Kugeln f. Federspitzen		21
23	Bleistifte, Minen, Farbstifte usw.		25
91	Tinte, Tusche, ausg. Druckfarben	114	
92	Schiefertafeln u. Tafeln z. Schreiben	74	
93	Petschafte, Nummernstempel usw.	59	
94	Farbbänder f. Schreibmasch. usw.	108	
95	Siegellack, Gelatinepaste u. dgl.	60	
899.24	Bürstenwaren und Pinsel	64	
25	Pinselköpfe		8
57	Schaufensterpuppen und Figuren	154	
62	Orthopädische Apparate	64	
91	Waren aus Därmen, Blasen o. Sehnen		488
97	Isolierflaschen u. andere Behälter	90	
98	Fallschirme	77	
99	Katapulte		0



TABELLE (2)

**Wert-, Volumen- und Preisindexziffern der Brutto-Ausrüstungsinvestitionen  
in der BR Deutschland 1952—1964**

1963 = 100

Jahr	Brutto-Ausrüstungsinvestitionen							
	in jeweiligen Preisen			in Preisen von				Preis- index PI <sub>td</sub>
	Mrd. DM	Index VI <sub>td</sub>	Index VI <sub>td</sub>	1954	1958	1958	Index VI <sub>td</sub>	
				Mrd. DM				
1952		14,20	32,3	13,40			35,6	90,7
1953	15,15	15,35 <sup>(1)</sup>	34,9	14,80	15,95		39,3	88,8
1954	17,26		39,7		18,64		46,0	86,3
1955	21,56		49,6		23,05		56,9	87,2
1956	23,43		53,9		24,43		60,3	89,4
1957	23,79		54,7		24,13		59,5	91,9
1958	25,63		59,0		25,63		63,2	93,4
1959	28,46		65,5		28,73		70,9	92,4
1960	33,90	35,60 <sup>(2)</sup>	78,0		33,77	35,50 <sup>(2)</sup>	83,3	93,6
1961		40,66	89,0			39,60	92,9	95,8
1962		44,66	97,8			41,97	98,5	99,3
1963		45,67	100	39,63		42,63	100	100
1964 <sup>(3)</sup>		51,20	112,1	43,90			110,8	101,2

Quelle: Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften, Allgemeines Statistisches Bulletin, Statistische Sonderberichte „Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen“ in Nr. 11-1964, Nr. 12-1963, Nr. 12-1962 [3].

<sup>(1)</sup> Nicht erklärte Änderung im Ausweis.

<sup>(2)</sup> Eingliederung des Saarlandes.

<sup>(3)</sup> Geschätzt nach der Änderung der gesamten Brutto-Investitionen.

TABELLE (3)

**Wert-, Volumen- und Preisindexziffern der Brutto-Ausrüstungsinvestitionen  
in Frankreich 1952—1964**

1963 = 100

Jahr	Brutto-Ausrüstungsinvestitionen						Preis- index PI <sub>tf</sub>
	in jeweiligen Preisen			in Preisen von			
	Mrd. Ffr	Index VI <sub>tf</sub>	Index VI <sub>tf</sub>	1954	1958	Index VI <sub>tf</sub>	
				Mrd. Ffr			
1952	11,06		33,0	10,94		44,8	73,7
1953	11,13		33,2	11,07		45,3	73,3
1954	11,83		35,3	11,83		48,4	72,9
1955	13,50		40,2	13,61		55,7	72,2
1956	15,67		46,7	15,30		62,6	74,6
1957	18,54		55,3	17,24		70,6	78,3
1958	20,66		61,6	17,81		72,9	84,5
1959	21,74	22,17 <sup>(1)</sup>	64,8	17,52	20,63 <sup>(1)</sup>	71,7	90,4
1960		25,00	73,1		22,79	79,2	92,3
1961		28,64	83,8		25,47	88,5	94,7
1962		31,57	92,3		27,35	95,0	97,2
1963		34,19	100		28,79	100	100
1964 <sup>(2)</sup>		38,30	112,0		31,10	108,0	103,7

Quelle: Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften, Allgemeines Statistisches Bulletin, Statistische Sonderberichte „Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen“ in Nr. 11-1964, Nr. 12-1963, Nr. 12-1962 [3].

<sup>(1)</sup> Änderung der Definition „Ausrüstungsinvestitionen“.

<sup>(2)</sup> Geschätzt nach der Änderung der gesamten Brutto-Investitionen.

TABELLE (4)

**Berechnung der durchschnittlichen Preisrelation für Ausrüstungsinvestitionen  
Frankreich : BR Deutschland**

1952—1964

Jahr	Preisindex der Brutto-Ausrüstungsinvestitionen			Preisrelation pro Mengeinheit $\bar{Q}_{td}$  $4 = (3 : 1) \times 100$
	$PI_{td}$	$PI_{tf}$		
	BR Deutschland	Frankreich		
	1963 = 100		1963 = 98,8	
	1	2	3	
1952	90,7	73,7	72,8	80,3
1953	88,8	73,3	72,4	81,5
1954	86,3	72,9	72,0	83,4
1955	87,2	72,2	71,3	81,8
1956	89,4	74,6	73,7	82,4
1957	91,9	78,3	77,4	84,2
1958	93,4	84,5	83,5	89,4
1959	92,4	90,4	89,3	96,6
1960	93,6	92,3	91,2	97,4
1961	95,8	94,7	93,6	97,7
1962	99,3	97,2	96,0	96,7
1963	100	100	98,8	98,8
1964	101,2	103,7	102,5	101,3

## Zusammenfassung

### Vergleich der Exportpreise für Ausrüstungsinvestitionen zwischen Frankreich und der Bundesrepublik Deutschland

1952 bis 1964

Die Untersuchung bezweckt, partielle terms of trade für die Exporte an Ausrüstungsinvestitionen zwischen Frankreich und der BR Deutschland zu ermitteln. Den Berechnungen werden die tatsächlichen Weltmarktpreise zugrunde gelegt (gemeldete Grenzübergangswerte im Spezialhandel fob Grenze des Meldelandes). Für Kostenvergleiche sind die Ergebnisse daher nicht brauchbar.

Zunächst wird die „Investor-Kaufkraftparität“ für ein Basisjahr (1963) festgestellt. Da eine typische Mengenauswahl („Korb“ für Investitionsgüter) nicht möglich scheint, werden alle nach der 5-stelligen Erzeugnismenklatur der CST in den „Analytischen Übersichten“ der SAEG ausgewiesenen Investitionsgüter berücksichtigt, einige Positionen mit extremen Preisunterschieden ausgenommen.

Die Preise je t Investitionsgut (Einheitswerte) werden als Quotienten Frankreich : BR Deutschland dargestellt und geometrisch gemittelt, um die Umkehrbarkeit der Ergebnisse zu wahren. Qualitätsunterschiede können dabei aus den Preisen nicht eliminiert werden. Eine befriedigende Wahl der Gewichtung bietet sich nicht an; die geringsten systematischen Fehler scheint als Gewichtung die Summe der französischen und deutschen Exportwerte zu enthalten.

Das so berechnete geometrische Mittel zeigt die gesuchte Preisrelation in der gleichen Währung. Durch Multiplikation mit dem amtlichen Wechselkurs kann die übliche Kaufkraftparität dargestellt werden.

Die partiellen Preisrelationen für die restlichen Jahre werden durch Fortschreibung der Basisrelation mit den beiden nationalen Preisindizes für Investitionsgüter geschätzt. Die Preisindizes sind den entsprechenden Wert- bzw. Volumenreihen aus den volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen entnommen, wobei teilweise die Indizes verkettet werden müssen. Dazu ist zu unterstellen, daß die Preisentwicklung für alle Ausrüstungsinvestitionen auch für die nur exportierten typisch ist.

Das Ergebnis ist demnach durch einige methodische Mängel beeinflusst, dürfte aber die Tendenz im Preisvergleich erkennen lassen.

## Résumé

### Comparaison des prix à l'exportation des biens d'équipement entre la France et la république fédérale d'Allemagne

de 1952 à 1964

L'étude a pour objet le calcul des « terms of trade » partiels relatifs aux échanges de biens d'équipement entre la France et l'Allemagne. Les calculs sont fondés sur les prix mondiaux

réels (valeurs déclarées au passage des frontières dans le commerce spécial, fob frontière du pays déclarant). Par conséquent, les résultats ne peuvent être utilisés pour des comparaisons de coûts.

On établit tout d'abord la « parité des pouvoirs d'achat des investisseurs » pour une année de base (1963). Comme il apparaît impossible de procéder à une sélection de quantité représentative (« panier » de biens d'équipement), on prend en considération tous les biens d'équipement énumérés dans les « Tableaux analytiques » de l'OSCE et classés selon les positions à 5 chiffres de la nomenclature CST, exception faite de quelques positions auxquelles correspondent des écarts extrêmes de prix.

Les prix par tonne d'équipement (valeurs unitaires) sont représentés comme quotients France : Allemagne, et on en tire une moyenne géométrique afin de garantir la réversibilité des données. Les prix ne peuvent être corrigés des différences de qualité. Parmi les pondérations possibles, on n'en trouve aucune qui soit satisfaisante; il semble que la somme des valeurs d'exportation allemandes et françaises, soit encore celle qui contient le moins d'erreurs.

La moyenne géométrique ainsi calculée montre, exprimée en une seule unité monétaire, la relation des prix recherchée. Par multiplication avec le cours du change officiel, on peut faire apparaître la parité habituelle des pouvoirs d'achat.

Les relations de prix partielles pour les années restantes sont estimées en extrapolant la relation de base avec les deux indices de prix nationaux pour les biens d'équipement. Les indices de prix sont empruntés aux séries correspondantes de valeur ou de volume des comptabilités nationales; à cet effet, on a dû utiliser en partie des indices de chaîne. On suppose à cet égard que l'évolution des prix de l'ensemble des biens d'équipement est également représentative de ceux des biens d'équipement uniquement exportés.

Par conséquent, s'il est vrai que les résultats sont entachés de quelques défauts de méthode, ils révèlent néanmoins la tendance qui apparaît dans la comparaison des prix.

## Riassunto

### Raffronto tra i prezzi d'esportazione dei beni strumentali della Francia e della Repubblica federale di Germania

1952-1964

Il presente studio si propone di fornire dei « terms of trade » parziali per gli scambi di beni strumentali tra la Francia e la Germania. I calcoli sono basati sui prezzi reali del mercato mondiale (valori iscritti al passaggio delle frontiere nel commercio speciale, fob frontiera del paese dichiarante). I risultati non sono quindi utilizzabili per un raffronto dei costi.

Viene stabilita dapprima la « parità di potere d'acquisto degli investitori » per un anno di base (1963). Dato che una selezione di quantità rappresentativa (« panier » di beni stru-

mentali) non sembra possibile, si considerano tutti i beni strumentali ripresi nelle « Tavole analitiche » dell'ISCE secondo la nomenclatura CST a 5 cifre, escluse alcune voci con eccessive differenze di prezzo.

I prezzi per tonnellata di beni (valori unitari) sono rappresentati come quozienti Francia : Germania, ed è estratta una media geometrica per garantire la convertibilità dei risultati. I prezzi non possono essere corretti delle differenze riguardanti la qualità. Fra tutte le ponderazioni possibili nessuna può considerarsi soddisfacente; la somma dei valori d'esportazione tedeschi e francesi sembra ancora quella con meno errori.

La media geometrica così calcolata rappresenta la relazione di prezzo che si cercava, espressa in un'unica unità monetaria. Mediante moltiplicazione per il tasso di cambio ufficiale si ottiene la parità abituale di potere d'acquisto.

Le relazioni di prezzo parziali per gli anni restanti sono stimate estrapolando la relazione di base con i due indici nazionali di prezzo per i beni strumentali.

Gli indici di prezzo sono ripresi dalle corrispondenti serie di valore o di volume delle contabilità nazionali; a tal fine si son dovuti utilizzare in parte indici a catena. Si suppone, al riguardo, che l'evoluzione dei prezzi dell'insieme dei beni strumentali sia rappresentativa anche per i beni soltanto esportati.

Il risultato è quindi pregiudicato da alcune deficienze di metodo, ma dovrebbe mettere in luce la tendenza in un raffronto tra i prezzi.

## Samenvatting

### **Vergelijking van de exportprijzen voor investeringsgoederen tussen Frankrijk en de Bondsrepubliek Duitsland**

1952-1964

Het doel van deze studie is het berekenen van partiële „terms of trade” voor de export van investeringsgoederen tussen Frankrijk en de Bondsrepubliek Duitsland. Als grondslag voor deze berekeningen worden de werkelijke prijzen op de wereldmarkt genomen (gedeclearde grensovergangswaarde in de speciale handel fob grens land van aangifte). De resultaten kunnen derhalve niet voor kostenvergelijkingen worden gebruikt.

In de eerste plaats wordt de koopkrachtpariteit van de investeerders voor een basisjaar (1963) bepaald. Aangezien een representatieve selectie („pakket” van investeringsgoederen) hier niet mogelijk schijnt, worden alle volgens de indeling met 5 cijfers van de CST nomenclatuur in de „Analytische tabellen” van het BSEG opgenomen investeringsgoederen in aanmerking genomen, met uitzondering van enige posten met buitengewoon grote prijsverschillen.

De prijzen per ton investeringsgoed (eenheidswaarden) worden voorgesteld als quotiënten Frankrijk : Duitsland. Hiervan

wordt het geometrische gemiddeld berekend ten einde de omkeerbaarheid van de resultaten te waarborgen. Verschillen in kwaliteit kunnen echter daarbij niet uit de prijzen worden uitgeschakeld. Onder de mogelijke wegingen is er geen enkele die voldoening schenkt; het schijnt dat de som van de Franse en Duitse exportwaarden nog de weging is die de minste systematische fouten bevat.

Het aldus berekende geometrische gemiddelde toont de gezochte prijsrelatie, uitgedrukt in dezelfde valuta. Door vermenigvuldiging met de officiële wisselkoers verkrijgt men de gebruikelijke koopkrachtpariteit.

De partiële prijsrelaties voor de resterende jaren worden door extrapolatie van de basisrelatie met de beide nationale prijsindexcijfers voor investeringsgoederen geraamd. De prijsindexcijfers zijn ontleend aan de overeenkomstige waarde- resp. volumereeksen uit de nationale rekeningen, waarbij men ten dele gebruik heeft moeten maken van gekoppelde indexcijfers. Hierbij dient te worden uitgegaan van de veronderstelling, dat de prijsontwikkeling voor de investeringsgoederen die uitsluitend worden geëxporteerd, dezelfde is als die voor alle investeringsgoederen tezamen.

Het resultaat zal derhalve, ondanks het feit dat het door enige methodische gebreken wordt beïnvloed, een duidelijk beeld van de tendens in de prijsvergelijking geven.

## Summary

### **Export prices of capital goods : comparison between France and the Federal Republic of Germany**

1952-1964

The aim of the study is to establish partial terms of trade for trade in capital goods between France and the Federal Republic of Germany. The calculations are based on actual world market prices (declared values at frontier (special trade), fob frontier of importing country). The results consequently cannot be used for cost comparisons.

First, the purchasing power parity of investors for a base year (1963) is ascertained. Since it is apparently not possible to establish a representative quantity selection (capital goods “shopping basket”), all the capital goods listed in the SOEC's “Analytical tables” according to the five-figure CST product nomenclature are included, with the exception of a small number of items for which the corresponding prices vary widely.

The prices per metric ton of capital goods (unit values) are represented as France : Germany quotients and worked out geometrically to preserve the reversibility of the figures. Quality differences cannot be eliminated from the prices. No satisfactory weighting arrangement is available; the sum of German and French export values would seem to be the weighting involving the smallest systematic errors.

The geometric mean worked out in this way shows the desired price relationship in the same currency. The usual

purchasing power parity can be shown by multiplication with the official exchange rate.

The partial price relationships for the remaining years are estimated by extrapolation of the basic relationship with the two national price indices for capital goods. The price indices are taken from the corresponding value and volume series in the national accounts, but some of the indices used

are chain indices. In addition, it is assumed that the price trend for all capital goods is the same as that for exported capital goods.

Although the result is slightly marred by a few difficulties of method, it should give a fair picture of the comparative price trend.



## Les recettes fiscales dans les six pays de la C.E.E.

Office Statistique  
des Communautés Européennes

Généralités • République fédérale d'Allemagne • France • Italie • Pays-Bas • Belgique •  
Luxembourg • Commentaires • Conclusions • Sources utilisées

### Résultats statistiques

C'est à dessein qu'un sous-titre a été donné à l'intitulé du présent article. Il s'agit de bien marquer qu'on tient à se limiter à l'aspect purement statistique de la question, sans prendre position sur le problème général de la fiscalité qui ressort de la compétence d'instances autres que statistiques.

On a cependant essayé de dépasser l'habituelle distinction relativement étroite entre impôts directs et indirects et de ventiler les différentes ressources fiscales suivant qu'elles frappent le revenu, le capital (la fortune) ou les affaires, la circulation des biens, l'usage ou la consommation.

Les séries présentées remontent à 1953. Il a paru intéressant de les associer avec des indices d'évolution des rentrées fiscales en prix courants et en prix constants. Les résultats des calculs rapportés au nombre d'habitants et au nombre d'actifs ont également été enregistrés dans les tableaux.

Faut-il une fois de plus mettre en garde le lecteur contre une utilisation abusive des chiffres? Dans ce domaine plus que dans tout autre, la comparabilité entre pays n'est pas atteinte, les fiscalités étant très différentes de l'un à l'autre. Le classement en impôts sur le revenu, le capital et les affaires appelle aussi des réserves. La plupart de ces réserves tiennent au fait que le classement dépend beaucoup de l'interprétation qu'on peut donner à l'assiette de l'impôt ou à sa nature même. Un exemple est particulièrement caractéristique à cet égard, c'est celui de la contribution foncière; dans un groupe de pays, la contribution est calculée d'après un revenu fictif (revenu cadastral) dont le niveau est périodiquement

révisé par l'Administration; dans un autre groupe de pays, elle est calculée d'après un capital fictif (capital cadastral) dont le montant est lui aussi réévalué de temps en temps par l'Administration. Si l'on s'en tient au vocabulaire, dans le premier cas il s'agit d'un impôt sur le revenu et dans le second sur la fortune. En réalité, il n'y a aucune différence fondamentale dans les objectifs et les moyens de les atteindre; le bien et le revenu de ce bien sont entièrement liés et dépendants.

A la limite, évidemment, de telles considérations incitent au scepticisme quant à l'intérêt d'une ventilation des impôts en trois grandes classes dites de caractère économique. Aussi bien, c'est en prélevant sur son revenu, donc en diminuant l'accroissement de sa fortune et en réduisant ses dépenses que le consommateur, payeur final, s'acquitte de ses impôts.

Au reste, le présent travail comporte des rubriques et des explications assez détaillées pour que l'utilisateur non satisfait des options prises puisse les corriger lui-même pour en adopter d'autres. On s'est efforcé aussi d'exprimer les principales limites ou risques d'erreur que comportent les statistiques. Les indications fournies pour chacun des impôts ont été formulées compte tenu de la situation la plus récente; un historique de chaque droit aurait dépassé les possibilités de cette étude.

Le cas des impôts locaux pour lesquels la documentation chiffrée n'est pas sans lacune a soulevé de son côté des problèmes d'affectation des recettes mal résolus.

## Die Steuereinnahmen in den sechs Mitgliedsländern der EWG

### Statistische Ergebnisse

Die vorliegende Studie hat mit voller Absicht einen Untertitel erhalten. Damit soll unterstrichen werden, daß sie sich auf den rein statistischen Aspekt dieser Frage beschränkt, ohne zu dem Gesamtproblem der Besteuerung Stellung zu nehmen, das in den Zuständigkeitsbereich anderer Instanzen fällt.

Hingegen wurde versucht, von der ziemlich engen herkömmlichen Unterscheidung zwischen direkten und indirekten Steuern abzugehen und die verschiedenen Fiskaleinnahmen nach Steuern auf das Einkommen, das Vermögen (den Besitz) oder den Umsatz, auf die Beförderung, die Verwendung oder den Verbrauch von Gütern aufzuliedern.

Die dargestellten Reihen gehen bis 1953 zurück. Dabei erschien es wichtig, ihnen Indizes über die Entwicklung der Steuereingänge in jeweiligen und konstanten Preisen beizufügen. Außerdem sind in den Tabellen die Ergebnisse der Berechnungen je Kopf der Bevölkerung und je Erwerberson angegeben.

Es erübrigt sich wohl, den Leser nochmals besonders vor einer mißbräuchlichen Verwendung der Zahlen zu warnen. Die Steuersysteme sind nämlich von Land zu Land sehr verschieden, so daß gerade auf diesem Gebiet ein Vergleich zwischen den einzelnen Ländern unvollständig bleiben muß. Auch die Einteilung in Steuern auf das Einkommen, das Vermögen und den Umsatz ist Vorbehalten unterworfen, die meistens damit zusammenhängen, daß die Einteilung weitgehend von der Bemessungsgrundlage oder der Natur der Steuer selbst abhängt. Ein besonders typisches Beispiel hierfür ist die Grundsteuer. In einer Reihe von Ländern werden die Steuern nach einem fiktiven Einkommen (Einheitsertrag) berechnet, dessen Höhe in regelmäßigen Zeitabständen von der zuständigen Behörde überprüft wird. In anderen Ländern wieder werden die Steuern nach einem fiktiven Vermögen (Einheitswert) berechnet, das von Zeit zu Zeit durch die Verwaltung erneut festgestellt wird. Wörtlich genommen handelt es sich im ersten Fall um eine Steuer auf das Einkommen und im zweiten um eine Steuer auf das Vermögen. Praktisch gibt es keine grundlegenden Unterschiede in Art und Ziel der Erfassung; Vermögen und Einkommen aus diesem Vermögen gehören zusammen und bedingen einander.

Letztlich führen solche Betrachtungen zu einer skeptischen Einstellung gegenüber dem Wert einer Einteilung der Steuern in drei große „wirtschaftliche“ Kategorien. Denn als letzter Zahler entrichtet der Verbraucher ohnehin seine Steuern in Form einer Entnahme aus seinem Einkommen, also durch Verminderung seines Vermögenszuwachses und durch Einschränkung seiner Ausgaben.

Im übrigen enthält die vorliegende Arbeit ausführliche Rubriken und Erläuterungen, die jedem Interessenten, dem die angebotene Lösung nicht genügt, eine Berichtigung und damit

eine eigene Einteilung ermöglichen. Außerdem wurde Wert darauf gelegt, Grenzen und mögliche Fehler der statistischen Auswertung aufzuzeigen. Die Angaben zu den einzelnen Steuern entsprechen dem neuesten Stand; eine Darstellung ihrer Entwicklung hätte den Rahmen dieser Untersuchung gesprengt.

Im Falle der Gemeindesteuern, für die kein lückenloses Material vorliegt, konnte das Problem der Zurechnung der Einnahmen noch nicht befriedigend gelöst werden.

## Le entrate fiscali nei sei paesi della C.E.E.

### Risultati statistici

Al presente articolo è stato dato di proposito un sottotitolo, volendosi precisare che in esso non si tratterà che l'aspetto puramente statistico della questione fiscale, trascurandone gli aspetti generali che non sono di competenza di istanze statistiche.

Si è tuttavia cercato di andare oltre l'attuale distinzione — relativamente ristretta — in imposte dirette e imposte indirette, e di ripartire le diverse entrate fiscali secondo che colpiscono il reddito, il capitale (patrimonio) o gli affari, la circolazione dei beni, l'uso o il consumo.

Le serie che presentiamo risalgono al 1953. Ci è sembrato interessante associare ad esse gli indici d'evoluzione delle entrate fiscali a prezzi correnti e a prezzi costanti. Nelle tabelle sono stati anche riportati i risultati dei calcoli in rapporto al numero di abitanti e al numero di persone attive. Dobbiamo ancora una volta mettere in guardia il lettore da un'utilizzazione abusiva delle cifre. In questo campo, più che in ogni altro, non è stata raggiunta la comparabilità fra i paesi, poichè i sistemi fiscali sono molto diversi l'uno dall'altro. La classificazione in imposte sul reddito, imposte sul capitale e imposte sugli affari, comporta anch'essa alcune riserve, dovute per la maggior parte al fatto che la classificazione dipende il più delle volte dall'interpretazione che si può dare alla base dell'imposta o alla sua stessa natura. Un esempio particolarmente caratteristico a questo riguardo è rappresentato dall'imposta fondiaria: in un gruppo di paesi essa è calcolata in base ad un reddito fittizio (reddito catastale) e in un altro gruppo di paesi in base a un capitale fittizio (capitale catastale); sia l'ammontare del reddito che quello del capitale fittizio sono riveduti periodicamente dall'amministrazione competente. A rigor di termini, nel primo caso si tratterebbe di una imposta sul reddito e nel secondo di un'imposta sul patrimonio. In realtà, non vi è alcuna differenza fondamentale negli obiettivi e nei mezzi per conseguirli; il bene e il reddito di tale bene sono tra loro interamente collegati e dipendenti.

Continuando con simili considerazioni si è portati evidentemente ad esser scettici circa l'interesse che può presentare una ripartizione delle imposte in tre grandi classi, dette di carattere economico. In effetti, è prelevando dal suo red-

dito — e quindi indebolendo l'aumento del suo patrimonio e riducendo le sue spese — che il consumatore, pagatore finale, si libera dal suo obbligo fiscale.

Il presente lavoro comprende inoltre rubriche e spiegazioni abbastanza dettagliate per cui l'utilizzatore non soddisfatto della scelta può sostituirla egli stesso con un'altra. Si è anche cercato di precisare i principali limiti o rischi di errore delle statistiche. Le indicazioni fornite relativamente a ciascuna imposta sono state formulate tenendo conto della situazione più recente; un esame storico delle singole imposizioni non rientrava nelle possibilità di questo studio.

Il caso delle imposte locali, per le quali la documentazione in cifre non è priva di lacune, ha sollevato taluni problemi, per quanto riguarda l'attribuzione delle entrate, che non è stato possibile risolvere soddisfacentemente.

## **De fiscale inkomsten in de zes lid-staten van de E.E.G.**

### **Statistische resultaten**

Het is met een duidelijk vooropgezet doel dat er een ondertitel aan de titel van deze studie is toegevoegd. De bedoeling was duidelijk te doen uitkomen, dat men zich wenst te beperken tot het zuiver statistische aspect van het vraagstuk, zonder een standpunt te bepalen ten aanzien van het algemene vraagstuk van de fiscaliteit, dat onder de bevoegdheid van andere instanties dan de statistiek valt.

Men heeft echter getracht boven het traditionele onderscheid tussen directe en indirecte belastingen uit te gaan en een verdeling van de verschillende fiscale bronnen te geven naar gelang zij het inkomen, het kapitaal (het vermogen) of de omzet, het goederenverkeer, het gebruik of het verbruik belasten.

De weergegeven reeksen gaan terug tot 1953. Het is interessant gebleken deze in verband te brengen met de indexcijfers van de evolutie van de fiscale inkomsten in lopende prijzen en in constante prijzen. De resultaten van de berekeningen, verdeeld over het aantal inwoners en over het aantal werkenden, zijn eveneens in de tabellen opgenomen. Is het nodig de lezer nogmaals te waarschuwen voor een abusief gebruik van de cijfers? Op dit gebied geldt in nog sterkere mate dan op welk ander ook dat er nog geen vergelijkbaarheid tussen de verschillende landen is bereikt, aangezien de belastingstelsels van land tot land sterk uiteenlopen.

Ten aanzien van de verdeling in belastingen op het inkomen, op het vermogen en op de omzet dient ook een zeker voorbehoud te worden gemaakt. Het voornaamste voorbehoud wordt gemaakt ten aanzien van het feit dat de indeling in grote mate afhankelijk is van de interpretatie welke men aan de grondslag van de belasting of aan de aard van de belasting zelf kan geven. Een voorbeeld is in dit verband buitengewoon karakteristiek, namelijk dat van de grondbe-

lasting; in een aantal landen wordt deze grondbelasting berekend volgens een fictief inkomen (kadastraal inkomen) waarvan het niveau periodiek door de overheid wordt herzien; in een aantal andere landen daarentegen wordt de grondbelasting berekend volgens een fictief vermogen (kadastraal vermogen) waarvan het bedrag ook van tijd tot tijd door de overheid wordt herzien. Indien men op de benaming zou afgaan, betreft het in het eerste geval een belasting op het inkomen en in het tweede geval een belasting op het vermogen. In werkelijkheid bestaat er geen enkel fundamenteel verschil in de doelstellingen en de middelen om deze te bereiken; het bezit en het inkomen uit dit bezit zijn onderling geheel verbonden en van elkaar afhankelijk.

Tot het uiterste doorgevoerd leiden dergelijke overwegingen tot scepticisme ten aanzien van de betekenis van deze verdeling van de belastingen in drie grote klassen van economisch belang. In feite is het door geld op te nemen van zijn inkomen, dus door de toeneming van zijn vermogen te verminderen en zijn uitgaven te beperken, dat de verbruiker, de uiteindelijke betaler, zich van zijn belastingen kwijt.

Overigens omvat deze studie voldoende gedetailleerde rubrieken en toelichtingen, zodat de gebruiker die niet tevreden is met het ingenomen standpunt dit zelf kan corrigeren en een ander innemen. Men heeft tevens getracht de voornaamste beperkingen of foutenrisico's welke de statistieken inhouden tot uitdrukking te brengen. De voor elke belasting verschaftte gegevens zijn gebaseerd op de meest recente situatie; een historisch overzicht van ieder recht zou de mogelijkheden van deze studie te buiten zijn gegaan.

Ook de lokale belastingen, waarvan het cijfermateriaal aanzienlijke leemten vertoont, stellen moeilijk op te lossen problemen ten aanzien van de indeling van de inkomsten.

## **Revenue from taxation in the six EEC countries**

### **Statistical data**

This article has purposely been given a sub-title to show clearly that the intention is to concentrate on the purely statistical aspect of the question. No stand will be taken on the general problem of the tax system for this is not the concern of a statistical service.

An attempt has been made, however, to go beyond the usual relatively limited distinction between direct and indirect taxes and to break down the various sources of revenue according to whether the tax is levied on income and capital (wealth) or on the turnover, transmission, use or consumption of goods.

The series go back to 1953. It seemed interesting to link them with the indices showing the trend of tax receipts both at current and at constant prices. The tables also show results adjusted to take account of changes in population and in numbers gainfully employed.

It will hardly be necessary to remind readers of the risks involved in misuse of these figures. In this field, more than in any other, comparability between countries has not been achieved, as systems of taxation differ widely. Classification of taxes into those levied on income, capital and turnover also calls for caution, mostly because a great deal depends on the basis of assessment and the light in which the tax itself is seen. One particularly characteristic example is the property tax: in one group of countries it is reckoned according to a notional income (rateable income), the amount of which is periodically reviewed by the authorities; in another it is reckoned according to a notional capital (rateable capital), the amount of which is also reviewed from time to time. To judge by the terms used, the first type is a tax on income and the second a tax on wealth. In fact there is no fundamental difference between their objectives and the means of achieving them; the property and the income therefrom are inseparable and interdependent.

Such considerations, of course, will in the end raise doubts about the value of breaking down taxes into three main "economic" classes. Furthermore, it is out of his income, and consequently by reducing the growth of his wealth and cutting his expenditure that the consumer, the final link in the chain, pays his taxes.

The present work gives classifications and explanations in some detail, so that the reader who is not satisfied with the compiler's choice may make such changes as he deems fit. An attempt has also been made to state the main limitations and possible sources of error inherent in the data. The information on each tax reflects the latest developments. A historical account of each would have exceeded the scope of the study.

There are gaps in the figures for local taxes. It has not been possible to solve satisfactorily the question of the heading under which receipts from these taxes should be entered.

## République Fédérale d'Allemagne (1)

### A. Tableau I : Impôts affectés à la rubrique des impôts sur le revenu.

*Ligne 1 : Impôt sur le revenu des personnes physiques perçu par voie de rôle. (Veranlagte Einkommensteuer).*

Bénéficiaire de l'impôt : Bund et Länder.

Y sont assujetties les personnes physiques; la base d'imposition est constituée par le revenu global. L'impôt est progressif.

*Lignes 2a : Impôt sur le revenu des personnes physiques retenu à la source - salaires (Lohnsteuer).*

Bénéficiaire de l'impôt : Bund et Länder.

L'impôt dû pour les revenus du travail salarié est retenu à la source lors de chaque paiement de salaires; les taux sont les mêmes que ceux qui sont appliqués aux revenus des autres sources.

*Ligne 2b : Impôt sur le revenu des personnes physiques retenu à la source - autres revenus.*

Bénéficiaire de l'impôt : Bund et Länder.

Il s'agit ici de l'impôt sur le produit des capitaux mobiliers (Kapitalertragsteuer) et de l'impôt sur les rétributions versées aux membres des conseils d'administration (Aufsichtsratssteuer).

*Ligne 3 : Impôt sur les sociétés. (Körperschaftsteuer).*

Bénéficiaire de l'impôt : Bund et Länder.

La base d'imposition est constituée par les bénéfices pour les sociétés devant tenir une comptabilité et, pour les autres sociétés, par l'excédent des recettes sur les frais professionnels, déduction admise de certaines autres dépenses. Pour les sociétés de capitaux, le taux est en général de 51 % pour les bénéfices non distribués, 15 % pour les bénéfices distribués; il est de 49 % pour les autres formes de sociétés.

*Ligne 4 : Sacrifice pour Berlin (Notopfer für Berlin).*

*Ligne 5 : Impôts affectés à la rubrique des impôts sur le revenu.*

Total des rubriques 1 à 4.

### B. Tableau II : Impôts affectés à la rubrique des impôts sur la fortune.

*Ligne 1 : Impôt sur la fortune (Vermögenssteuer).*

Bénéficiaire : Länder.

Y sont assujetties toutes les personnes physiques et morales. La base d'imposition est constituée par la fortune diminuée des dettes; le taux est de 1 %.

*Ligne 2 : Impôt sur les successions (Erbchaftsteuer).*

Bénéficiaire : Länder.

Y sont assujettis les bénéficiaires d'un héritage, d'un legs ou d'une donation, sur base de la valeur des biens, et déduction faite des dettes et charges. Le taux est de 2 à 60 %.

*Ligne 3 : Impôt sur les mutations foncières (Grund-erwerbsteuer).*

Bénéficiaire : Länder.

L'impôt vise les transmissions de propriétés foncières par vente, les apports à sociétés; le taux est en principe de 3 %.

*Ligne 4 : Impôt sur la circulation des capitaux (Kapitalverkehrssteuer).*

Cette contribution saisit la matière imposable sous trois aspects :

— La taxe sur les sociétés (Gesellschaftsteuer).

Bénéficiaire : Länder.

Fait générateur : acquisition de parts sociales d'une société de capitaux située en Allemagne par le premier acquéreur et autres apports de capitaux au bénéfice de sociétés situées en Allemagne. Taux général : 2,5 %.

— La taxe sur les valeurs mobilières (Wertpapiersteuer).

Bénéficiaire : Länder.

Fait générateur : première acquisition d'obligations, taux 2,5 %.

— L'impôt sur les opérations de bourse (Börsenumsatzsteuer)

Bénéficiaire : Länder.

Fait générateur : transactions en vue de l'acquisition de valeurs; taux 1 à 2,5 pour mille.

(1) Les résultats doivent s'entendre y compris Berlin Ouest pour toute la période, y compris la Sarre à partir de 1960.

*Ligne 5 : Contributions de péréquation des charges de la fédération. (Lastenausgleichsabgaben).*

Bénéficiaire : Fonds de Péréquation des charges de la Fédération.

Ces contributions ont été instituées à la suite de la réforme monétaire du 21 juin 1948; elles frappent les détenteurs de patrimoine (Vermögensabgabe), les bénéficiaires de conversion de dettes hypothécaires (Hypothekengewinnabgabe) et les bénéficiaires de conversion de dettes commerciales (Kreditgewinnabgabe).

Le taux de contribution sur le patrimoine est de 50 % à amortir en 30 ans avec intérêts; il est de 100 % pour ce qui est des dettes hypothécaires et commerciales.

*Ligne 6 : Ensemble des impôts affectés à la rubrique des impôts sur le capital.*

Total des lignes 1 à 5.

### C. Tableau III : Impôts affectés à la rubrique des impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation.

*Ligne 1 a : Taxe sur le chiffre d'affaires (Umsatzsteuer).*

Bénéficiaire : Bund.

Sont frappées toutes les livraisons et prestations effectuées en Allemagne, ainsi que les importations et l'autoconsommation. Taxations en cascades au taux de 1 à 4 %.

*Ligne 1 b : Taxe compensatoire sur le chiffre d'affaires (Umsatzausgleichsteuer).*

Bénéficiaire : Bund.

Le taux de la taxe compensatoire peut varier de 1 à 8 %.

*Ligne 1 : Ensemble des taxes sur le chiffre d'affaires.*

Total des lignes 1 a et 1 b.

*Ligne 2 a : Droits de Douane (Zölle).*

Bénéficiaire : Bund.

*Ligne 2 b : Impôt sur le tabac. (Tabaksteuer).*

Bénéficiaire : Bund.

*Ligne 2 c : Impôt sur le café (Kaffeesteuer).*

Bénéficiaire : Bund.

*Ligne 2 d : Impôt sur le thé (Teesteuer).*

Bénéficiaire : Bund.

*Ligne 2 e : Impôt sur le sucre (Zuckersteuer).*

Bénéficiaire : Bund.

*Ligne 2 f : Impôt sur la bière (Biersteuer).*

Bénéficiaire : Länder.

*Ligne 2 g : Impôts sur les alcools (Aus dem Branntweinmonopol).*

Bénéficiaire : Bund.

*Ligne 2 h : Impôt sur les huiles minérales (Mineralölsteuer).*

Bénéficiaire : Bund.

*Ligne 2 i : Impôt sur les allumettes et produits du monopole (Zündwarensteuer und aus dem Zündwarenmonopol).*

Bénéficiaire : Bund.

*Ligne 2 j : Autres droits de consommation.*

Cette rubrique regroupe notamment les postes suivants :

— impôt sur le sel (Salzsteuer) - Bund

— impôt sur les vins mousseux (Schaumweinsteuer) - Bund

— impôt sur l'acide acétique (Essigsäuresteuer) - Bund

— impôt sur le luminaire (Leuchtmittelsteuer) - Bund

— impôt sur les cartes à jouer (Spielkartensteuer) - Bund

— impôt sur les édulcorants (Süsstoffsteuer) - Bund.

*Ligne 2 : Douanes et droits de consommations (Zölle und Verbrauchssteuer).*

Total des lignes 2 à 2 j.

*Ligne 3 : Impôt sur les véhicules automobiles (Kraftfahrzeugsteuer).*

Bénéficiaire : Länder.

Les assujettis sont les titulaires d'une immatriculation; taux suivant la cylindrée ou le poids total.

*Ligne 4 : Impôt sur les assurances (Versicherungssteuer).*

Bénéficiaire : Länder.

Le fait générateur est constitué par le paiement de la prime au taux de 5 % de la prime.



*Ligne 5 : Impôt sur les courses et loteries (Rennwett- und Lotteriesteuer).*

Bénéficiaire : Länder.

Taux de 16,66 % du montant des paris ou des lots.

*Ligne 6 : Impôt sur les lettres de change (Wechselsteuer).*

Bénéficiaire : Länder.

La remise d'une lettre de change entraîne généralement un impôt de 0,15 D.M. pour 100 D.M. de valeur nominale.

*Ligne 7 : Impôt sur les transports (Beförderungssteuer).*

Bénéficiaire : Bund.

Les assujettis sont les débiteurs de prix de transport et les entrepreneurs pour compte propre; les taux varient de 4 à 16 % du prix de transport ou de 0,14 à 5 pfennige par tonne Kilomètre.

*Ligne 8 : Divers.*

Cette rubrique comprend notamment l'impôt sur la protection contre l'incendie (Feuerschutzsteuer) dont les bénéficiaires sont les Länder, au taux de 4 à 12 % du montant des rétributions reçues par les assureurs au titre de l'assurance incendie.

*Ligne 9 : Ensemble des impôts affectés à la rubrique des impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation.*

Total des rubriques 1 à 8.

**D. Tableau IV :** Il s'agit d'un tableau récapitulatif reprenant les totaux des tableaux précédents et qui fournit une vue synoptique des trois grandes classes d'impôts formées.

**E. Tableau IV bis :** Les données du tableau précédent sont reprises sous forme de pourcentages.

**F. Tableau V :** Les données du tableau IV sont présentées sous forme d'indices à prix courants, base 100 en 1953. Pour chaque ligne, on a divisé les montants des recettes successives de 1954 à 1964, par la recette correspondante de 1953.

**G. Tableau V bis :** Les indices à prix courants du tableau V ont été corrigés pour tenir compte de l'évolution moyenne des prix de 1953 à 1964. On a pris comme coefficient correcteur la moyenne géométrique de l'indice des prix de gros et de l'indice des prix à la consommation en République Fédérale <sup>(1)</sup>. Les indices à prix constants sont eux aussi rapportés à la base 100 en 1953.

**H. Tableau VI : Impôts communaux (Gemeindesteuer).**

*Ligne 1 : Impôt foncier (Grundsteuer).*

Les communes sont autorisées à lever un impôt sur les propriétés foncières situées sur leur territoire. Les taux varient suivant l'âge des immeubles, l'occupation (une ou plusieurs familles), les catégories de communes.

*Ligne 2 : Impôt sur les exploitations (Gewerbsteuer).* L'impôt frappe les entreprises industrielles et commerciales situées dans la commune. La base d'imposition est constituée par le revenu d'exploitation, le capital d'exploitation et éventuellement la somme des salaires payés.

On voit qu'une partie de l'impôt relève de la rubrique des impôts sur le revenu (revenu d'exploitation, salaires), et une autre partie du capital.

*Ligne 3 : Contribution annexe à l'impôt sur les mutations immobilières (Zuschlag zur Grunderwerbssteuer).*

*Ligne 4 : Impôt sur les boissons (Getränksteuer).*

*Ligne 5 : Divers.*

Cette rubrique comprend notamment :

— Taxe d'ouverture de débits de boissons (Schank-erlaubnissteuer)

— Impôt sur les divertissements (Vergnügungssteuer)

— Taxe sur les chiens (Hundesteuer)

*Ligne 6 : Ensemble des impôts communaux.*

Total des lignes 1 à 5.

<sup>(1)</sup> Séries 63 et 68 du Bulletin Général de Statistiques.

*Ligne A : Impôts communaux attribués à la rubrique des impôts sur le revenu.*

C'est la partie de l'impôt sur les exploitations (Gewerbesteuer) assise sur les revenus et estimée à 87 % des rentrées de cet impôt <sup>(1)</sup>. Cette estimation a été faite pour 1958 par les autorités compétentes en Allemagne; nous avons appliqué ce taux aux résultats des années 1953 à 1963.

*Ligne B : Impôts communaux attribués à la rubrique des impôts sur le capital.*

Cette rubrique comprend la totalité de l'impôt foncier (Grundsteuer) (ligne 1 du présent tableau), le résidu de l'impôt sur les exploitations non attribué à la rubrique des impôts sur le revenu et la contribution annexe à l'impôt sur les mutations immobilières (Zuschlag zur Grunderwerbssteuer) (ligne 3 du présent tableau).

On notera que dans d'autres pays l'impôt foncier est assis sur les revenus cadastraux ce qui l'a fait affecter à la rubrique des impôts sur le revenu. Les fondements caractéristiques sont sans doute les mêmes dans les deux cas, mais nous avons cru bon de ne prendre en considération que l'assiette formellement prise en considération par les Pays.

*Ligne C : Impôts communaux attribués à la rubrique des impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation.*

Sont rassemblées ici les recettes de l'impôt sur les boissons et les impôts divers (lignes 4 et 5 du présent tableau).

*Ligne D : Ensemble des impôts communaux.*

Total des lignes A, B et C.

#### **I. Tableau VII : Recettes fiscales des Communes : pourcentages et évolution.**

Les données du tableau précédent sont reprises sous forme de pourcentages, d'indices à prix courant —

base 100 en 1953 —, d'indices à prix constants — base 100 en 1953.

#### **J. Tableau VIII : Tableau général de l'ensemble des impôts.**

Bund, Länder et Communes.

Valeurs absolues, pourcentages, évolution à prix courants, évolution à prix constants.

#### **K. Tableau IX : Charge fiscale par tête d'habitant et par tête d'actif — évolution.**

*Ligne 1 : Charge fiscale par tête d'habitant.*

1a - à prix courants. Résultat de la division de la charge fiscale totale par la population totale pour chaque année <sup>(2)</sup>.

1b - à prix constants. Résultat de la division de la charge fiscale totale, corrigée de la variation des prix, par la population totale pour chaque année <sup>(2)</sup>.

*Ligne 2 : Charge fiscale par tête d'actif.*

2a - à prix courants. Résultat de la division de la charge fiscale totale par la population active pour chaque année <sup>(2)</sup>.

2b - à prix constants. Résultat de la division de la charge fiscale totale, corrigée de la variation des prix, par la population active pour chaque année <sup>(2)</sup>.

*Ligne 3 : Evolution.*

3a - Indice de variation de la charge fiscale par tête d'habitant, à prix courants, base 100 en 1953 (à partir de la ligne 1b du présent tableau).

3b - Indice de variation de la charge fiscale par tête d'actif, à prix constants, base 100 en 1953 (à partir de la ligne 2b du présent tableau).

<sup>(1)</sup> Voir à ce sujet « Wirtschaft und Statistik », Heft 9 - September 1962.

<sup>(2)</sup> Un tableau placé « in fine » fournit les populations et populations actives année par année.

## France

### A. Tableau I : Impôts affectés à la rubrique des impôts sur le revenu.

*Ligne 1 : Contributions directes, centimes d'Etat et taxes assimilées perçues par voie d'émission de rôles.*

Cette rubrique est essentiellement composée des recettes des impôts sur le revenu des personnes physiques. Y sont assujetties les personnes physiques et les sociétés de personnes. L'assiette est en principe formée de tous les revenus, y compris les revenus étrangers. L'impôt est progressif.

*Ligne 2 : Impôt sur les Sociétés recouvré sans émission de rôle.*

L'impôt frappe les sociétés de capitaux et certains établissements publics. Il est assis sur le bénéfice, considéré comme la différence entre les actifs nets à la clôture et à l'ouverture, diminuée des suppléments d'apports et augmentée des prélèvements des associés. Le taux est actuellement de 50 %.

*Ligne 3 : Taxe proportionnelle sur le revenu des valeurs mobilières.*

*Ligne 4 : Autres contributions directes, non compris les versements forfaitaires sur les salaires.*

Les sommes inscrites sous cette rubrique sont de relativement peu d'importance. Elles correspondent surtout aux rentrées de la taxe exceptionnelle sur les réserves des Sociétés et de la taxe sur les réserves spéciales et réévaluations.

*Ligne 5 : Total des rubriques 1 à 4.*

Un total intermédiaire, ne comprenant pas les versements forfaitaires sur les salaires a été fait, pour ne pas passer sous silence la controverse qui s'est élevée en France au sujet de la nature économique de ces versements (voir ci-dessous).

*Ligne 6 : Versements forfaitaires sur les salaires et taxe proportionnelle sur les salaires, pensions, etc... et les bénéficiaires non commerciaux, perçue par voie de retenue à la source.*

Toute personne, physique ou morale, domiciliée ou établie en France, qui paye à un titre quelconque, en argent ou en nature, des rémunérations ayant le caractère de salaires, doit effectuer au Trésor un versement équivalent à un pourcentage de ces rémunéra-

tions. Le taux normal est de 5 %; il est supérieur à ce niveau pour les fractions de rémunérations situées au-dessus de certains plafonds. Les versements forfaitaires sur les salaires constituent la quasi-totalité de la rubrique.

Le caractère d'impôts sur le revenu de ces versements est discuté. En effet, il s'agissait avant 1949 d'un prélèvement sur les salaires exécuté à la source, l'employeur jouant le rôle de collecteur d'impôts sur les salaires à percevoir par les employés et ouvriers. Ceux-ci voyaient chaque mois leur paye amputée d'un certain pourcentage, la feuille de paye faisant d'ailleurs état de l'opération sous une rubrique « impôt cédulaire sur les traitements et salaires ».

Puis, à partir de 1949, les traitements et salaires ont été payés dans leur intégralité, tandis que d'autre part était institué le versement forfaitaire (aux lieu et place de l'impôt cédulaire).

D'où la controverse. Certains défendent que, le versement forfaitaire s'étant substitué à l'impôt cédulaire, il s'agit toujours d'un impôt sur les revenus supporté par les salariés; d'autres soutiennent que le versement forfaitaire, ignoré maintenant des salariés, est devenu un impôt du genre des autres impôts qui grèvent la production et que son assiette (sur les salaires) ne résulte que d'un procédé fiscal. Signalons en outre que, dans le cadre des enquêtes sur les coûts de la main-d'œuvre de la CEE organisées par l'Office statistique, les experts nationaux ont considéré cet impôt comme une charge sociale.

Pour faciliter l'utilisation des tableaux statistiques par les tenants des deux thèses, et s'agissant d'une recette budgétaire importante, on a cru bon de présenter les résultats compte tenu des deux hypothèses. Le tableau III, de son côté, a été établi également dans les hypothèses où on préférerait voir cet impôt rattaché, ou à la catégorie « sur le revenu », ou à la catégorie « sur les affaires ».

*Ligne 7 : Total de toutes les rubriques.*

### B. Tableau II : Impôts affectés à la rubrique des impôts sur la fortune.

*Ligne 1 : Produit de l'enregistrement.*

Cette rubrique rassemble un certain nombre de taxes. On y trouve notamment les droits sur les mu-

tations à titre onéreux; la liquidation se fait sur la valeur vénale des biens transmis; les taux des droits varient suivant la nature de ces derniers (immeubles, éléments incorporels et matériels des fonds de commerce, marchandises neuves des fonds de commerce). Une taxe sur la première mutation a été en vigueur jusqu'au 3 décembre 1958; les résultats en sont évidemment consignés au cours des années 1953 à 1958. Une autre partie de la rubrique « produit de l'enregistrement » est constituée par les droits sur les mutations à titre gratuit (successions, donations et taxe spéciale sur les biens transmis à titre gratuit). Ce sont évidemment les mutations par décès qui sont ici la plus grosse source de recettes pour le Trésor.

Il faut ajouter à cela les droits d'hypothèques et surtout la taxe spéciale sur les conventions d'assurances, celle-ci liquidée sur le montant des sommes globalement encaissées par l'assureur.

Enfin des droits d'enregistrement sont perçus à l'occasion de conventions, d'actes civils administratifs, d'actes de l'état-civil, d'actes judiciaires et extra-judiciaires qui ne portent pas absolument tous sur le capital. Certains peuvent être considérés comme le prix d'une formalité. La majorité cependant des recettes correspond à des droits sur mutations de jouissances, à des droits d'apports purs et simples en sociétés<sup>(1)</sup>, à des droits sur les contrats de mariages, sur les partages. Les droits sur actes judiciaires et extra-judiciaires, en revanche, n'ont rien à faire avec le capital; on ne les voit pas davantage rationnellement rattachés à la rubrique « revenus » ou à celle des « affaires ». Comme leur part est faible (moins de 2% des produits de l'enregistrement) et pour garder intacte la présentation traditionnelle française, on a fait la convention de laisser là ces droits sur actes judiciaires et extra-judiciaires.

*Ligne 2 : Impôt sur les opérations de bourse.*

Cet impôt porte sur les achats et ventes d'obligations ainsi que sur les autres opérations dans les bourses de valeurs.

Un droit est également perçu sur les achats et ventes de céréales et marchandises diverses dans les bourses de commerce; son produit est infime et par conséquent ne met pas en cause l'affectation de la rubrique aux impôts assis sur le capital.

*Ligne 3 : (pour mémoire). Il s'agit d'un impôt, dit de solidarité nationale, d'un faible rendement et supprimé depuis 1959.*

*Ligne 4 : Total de toutes les rubriques.*

### C. Tableau III : Impôts affectés à la rubrique des impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation.

*Ligne 1 a : Taxes à la valeur ajoutée.*

Elles s'appliquent aux prix de vente, taxes comprises, les taxes ayant frappé les achats et les prestations de services sont en général déductibles de la taxe due sur les ventes. Y sont assujettis les producteurs, grossistes, importateurs et certains détaillants. Le taux normal est de 20%; il existe des taux réduits à 6 et 10% et des taux majorés à 23 et 25%. En cas d'exportation, la TVA perçue antérieurement peut être remboursée.

*Ligne 1 b : Taxe spéciale sur les engrais et anciennes taxes.*

Rendement très faible.

*Ligne 1 c : Taxes à la production.*

Il s'agit des taxes qui ont précédé la TVA.

*Ligne 1 d : Taxes sur les prestations de services.*

Elles s'appliquent aux prix de la prestation, taxes comprises. Y sont assujettis les prestataires de services et assimilés, sauf les professions libérales et sauf les artisans qui fabriquent des produits soumis aux taux majorés de la TVA. Le taux normal est de 8,5%; il existe un taux majoré à 12% (instituts de beauté) et des taux réduits à 3 et 5% pour ceux des artisans qui sont redevables de la taxe.

*Ligne 1 e : Pénalités et autres taxes sur le chiffre d'affaires.*

Ces autres taxes touchent les cuirs et la production textile; elles sont extrêmement faibles.

*Ligne 1 : Total des lignes précédentes.*

*Lignes 2 a - 2 b - 2 c - 2 d : Taxes uniques sur les vins, sur les viandes, sur les cidres, sur les cafés et les thés.*

Les taxes uniques ont été créées en vue de placer les denrées correspondantes en dehors de l'imposition à

<sup>(1)</sup> Actes portant augmentation de capital par incorporation de réserves, actes de fusion, actes de division, actes constatant des apports partiels d'actifs sociaux.

la TVA. Pour les viandes, le redevable est l'importateur ou le propriétaire de l'animal au moment de l'abattage, pour les cafés et thés l'importateur; les vins sont taxés lors de la mise à la consommation.

*Ligne 2 :* C'est le total des rubriques 2 a à 2 d ci-dessus.

*Ligne 3 a :* Droits sur les vins, cidres, poirés, hydro-mels.

Il s'agit d'un droit de circulation frappant ces produits.

*Ligne 3 b :* Droit sur les alcools.

C'est un droit de consommation acquitté par les producteurs, importateurs et marchands en gros, lors de la délivrance des titres de mouvement à destination de débitants ou de simples consommateurs.

*Ligne 3 c :* Recettes du S.E.I.T.A. (Service d'exploitation industrielle des tabacs et allumettes).

Une ordonnance du 7 janvier 1959 a créé un impôt spécial sur les produits du monopole (tabacs et allumettes). Jusqu'en 1958, le produit net du S.E.I.T.A. était versé à la Caisse autonome d'amortissement; en 1959 et 1960, il a été comptabilisé dans les recettes budgétaires.

*Ligne 3 d :* Autres contributions indirectes.

Ce poste recouvre les éléments suivants :

- taxe sur les céréales,
- taxe sur les betteraves à sucre,
- taxe à la mouture,
- garantie des matières d'or et d'argent,
- amendes, confiscations et droits sur acquits non rentrés,
- taxe spéciale sur les débits de boissons,
- autres droits et recettes à différents titres.

*Ligne 3 :* Total des rubriques 3 a à 3 d.

*Ligne 4 :* Taxe sur les transports de marchandises.

Il s'agit d'une taxe sur les véhicules servant au transport de marchandises par route ou en navigation intérieure; cette taxe a été instituée en vue d'assurer l'égalité fiscale entre les entreprises publiques et privées se livrant aux transports de marchandises. Ce sont les transports routiers qui apportent la majeure partie des recettes.

*Ligne 5 a :* Droits à l'importation.

*Ligne 5 b :* Taxe sur les produits pétroliers.

C'est l'équivalent des droits d'importation pour ces produits.

*Ligne 5 c :* Autres taxes et notamment droits de navigation, prélèvement sur produits agricoles importés, taxe sur formalités douanières, amendes et confiscations.

*Ligne 5 :* Douane - Total des rubriques 5 a à 5 c.

*Ligne 6 :* Total des taxes sur le chiffre d'affaires (ligne 1), des taxes uniques (ligne 2), des contributions indirectes proprement dites (ligne 3), de la taxe sur les transports de marchandises (ligne 4), des droits de douane (ligne 5).

Ceci donne l'ensemble des impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation, non compris les droits de timbre et non compris également les versements forfaitaires sur les salaires (voir à ce sujet les commentaires méthodologiques relatifs au tableau I).

*Ligne 7 :* Dans ses publications, le Ministère de l'Economie et des Finances affecte les recettes du timbre à la rubrique des impôts sur le capital. Cette position est motivée par le rattachement du Timbre aux droits d'enregistrement. Cependant, quand on examine l'assiette des taxes, on s'aperçoit que bien peu doivent relever du capital. Il est manifeste que les timbres apposés sur les contrats de transport, les permis de conduire, les récépissés de mise en circulation des automobiles, les permis de chasse et la taxe différentielle sur les automobiles relèvent du présent tableau III. L'affectation ici du produit des timbres apposés sur les actes et écrits juridiques est sans doute moins justifiée; mais on ne la voit pas mieux sous « revenus » ou sous « capital ». Seuls les timbres apposés sur les contrats de capitalisation et d'épargne seraient à leur place sous « capital »; mais étant donné leur peu d'importance (1,3 % des recettes du timbre) et pour ne pas faire éclater la rubrique traditionnelle française, on a préféré les maintenir ici.

*Ligne 8 :* Total de la ligne 6 et de la ligne 7, soit la rubrique 6 élargie aux recettes du timbre.

*Ligne 9 :* Versements forfaitaires sur les salaires (voir commentaires méthodologiques au tableau I).

*Ligne 10* : Ensemble des impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation, y compris les droits de timbre et les versements forfaitaires sur les salaires.

D. **Tableau IV** : Il s'agit d'un tableau récapitulatif reprenant les totaux des tableaux précédents et qui fournit une vue synoptique des trois grandes classes d'impôt formées.

E. **Tableau IV bis** : Les données du tableau précédent sont reprises sous forme de pourcentages.

F. **Tableau V** : Les données du tableau IV sont présentées sous forme d'indices à prix courants, base 100 en 1953. Pour chaque ligne, on a divisé les montants des recettes successives de 1954 à 1964 par la recette correspondante de 1953.

G. **Tableau V bis** : Les indices à prix courants du tableau V ont été corrigés pour tenir compte de l'évolution moyenne des prix de 1953 à 1964. On a pris comme coefficient correcteur la moyenne géométrique de l'indice des prix de gros et de l'indice des prix à la consommation familiale en France<sup>(1)</sup>. Les indices à prix constants sont eux aussi rapportés à la base 100 en 1953.

H. **Tableau VI** : Recettes des départements, communes et établissements divers centralisées par les administrations financières de l'Etat.

*Ligne 1* : *Impôts sur le revenu*.

Cette rubrique reprend les taxes accessoires aux impôts sur le revenu et l'ensemble des anciennes contributions directes et taxes assimilées établies au profit des départements, communes, établissements et fonds divers.

*Ligne 2* : *Impôts sur le capital*.

Cette ligne est la somme des taxes locales additionnelles aux droits d'enregistrement sur les mutations à titre onéreux, au profit des départements, au profit des fonds de péréquation départementaux et au profit des communes. Dans les statistiques françaises ces taxes apparaissent sous le chapitre « Enregistrement ».

*Ligne 3* : *Impôts sur la consommation, les affaires, l'usage, la circulation*.

A cette ligne, sont regroupées toutes les contributions indirectes centralisées par les Administrations des Contributions indirectes, de l'Enregistrement et des Douanes au profit des départements, communes et établissements divers, mais à l'exclusion des recettes de l'Enregistrement figurant à la ligne 2 ci-dessus.

I. **Tableau VII** : Recettes des départements, communes et établissements divers centralisées par les administrations financières de l'Etat : Pourcentages et évolution.

Les données du tableau précédent sont reprises sous forme de pourcentages, d'indices à prix courants — base 100 en 1953, d'indices à prix constants — base 100 en 1953.

J. **Tableaux VIII** : **Tableau général de l'ensemble des impôts-Etat et collectivités locales, valeurs absolues.**

Pourcentages - Evolution à prix courants - Evolution à prix constants.

*Valeurs absolues.*

*Ligne 1* : *Impôts sur le revenu*.

1a - sans versements forfaitaires sur les salaires (Ligne 5 du tableau I et ligne 1 du tableau VI).

1b - avec versements forfaitaires sur les salaires (Ligne 7 du tableau I et ligne 1 du tableau VI).

*Ligne 2* : *Impôts sur le capital*; total de la ligne 4 du tableau II et de la ligne 2 du tableau VI.

*Ligne 3* : *Impôts sur la consommation, les affaires, l'usage, la circulation*.

3a - sans versements forfaitaires sur les salaires (Ligne 8 du tableau III et ligne 3 du tableau VI).

3b - avec versements forfaitaires sur les salaires (Ligne 10 du tableau III et ligne 3 du tableau VI).

*Ligne 4* : *Total général*.

*Pourcentages.*

Reprise des lignes ci-dessus suivant les pourcentages.

*Indices à prix courants.*

Reprise des lignes en indices. Base 100 en 1953.

(1) Séries 63 et 68 du Bulletin Général de Statistiques.



*Indices à prix constants.*

Reprise des lignes des indices ci-dessus à prix constants, base 100 en 1953.

**K. Tableau IX : Charge fiscale par tête d'habitant et par tête d'actif - Evolution.**

*Ligne 1 : Charge fiscale par tête d'habitant.*

1a - à *prix courants*. Résultat de la division de la charge fiscale totale (ligne 4 du tableau VIII) par la population totale pour chaque année <sup>(1)</sup>.

1b - à *prix constants*. Résultat de la division de la charge fiscale totale, corrigée de la variation des prix, par la population totale pour chaque année <sup>(1)</sup>.

*Ligne 2 : Charge fiscale par tête d'actif.*

2a - à *prix courants*. Résultat de la division de la charge fiscale totale (ligne 4 du tableau VIII) par la population active pour chaque année <sup>(1)</sup>.

2b - à *prix constants*. Résultat de la division de la charge fiscale totale, corrigée de la variation des

prix, par la population active pour chaque année <sup>(1)</sup>.

*Ligne 3 : Evolution.*

3a - *Indice de variation de la charge fiscale par tête d'habitant, à prix constants, base 100 en 1953 (à partir de la ligne 1b du présent tableau).*

3b - *Indice de variation de la charge fiscale par tête d'actif, à prix constants, base 100 en 1953 (à partir de la ligne 2b du présent tableau).*

**L. Tableau X :** Ce tableau reprend les différentes recettes budgétaires de la France suivant la présentation devenue habituelle du Bulletin mensuel « Statistiques et Etudes Financières ».

Les rubriques retenues ne mettent pas ici en évidence les idées d'impôts sur le revenu, sur le capital et sur les affaires.

Enfin ce tableau est complété par des lignes consacrées aux recettes des départements, des communes et établissements divers centralisées par les Administrations financières de l'Etat.

## Italie

*Note liminaire :* Les résultats relatifs à l'Italie couvrent des exercices budgétaires (1<sup>er</sup> juillet - 30 juin) et non des années.

**A. Tableau I : Impôts affectés à la rubrique des impôts sur le revenu.**

*Ligne 1 : Impôt sur les revenus de la richesse mobilière.*

(Imposta sui redditi di ricchezza mobile).

Y sont assujetties les personnes physiques, les personnes morales, les associations de fait. Les revenus sont taxés pour la période la plus récente suivant diverses catégories :

A - revenus du capital : 27 p. 100,

B - revenus mixtes du capital et du travail : de 9 à 25 p. 100,

C/1 - revenus du travail indépendant : 4 à 15 p. 100,

C/2 - revenus du travail salarié : 4 à 15 p. 100.

Pour toutes les catégories, s'ajoutent des centimes additionnels calculés sur l'impôt pour les établissements communaux d'assistance (E.C.A.) et pour la Calabre. Aux revenus imposables de la catégorie B et C/1, sont en outre appliqués un impôt communal sur les activités industrielles, commerciales, artistiques et professionnelles (I.C.A.P.), l'impôt additionnel provincial et l'impôt en faveur des chambres de commerce. Des droits de perception sont aussi prévus.

*Ligne 2 : Impôt complémentaire progressif sur le revenu total.*

(Imposta complementare progressiva sul reddito complessivo).

La totalité des revenus des personnes physiques est imposée à un taux allant de 2 à 65 p. 100. Des centimes additionnels sur l'impôt, de 10 % E.C.A. et de 5 % pour la Calabre, sont également perçus ainsi que des droits de perception.

<sup>(1)</sup> Un tableau placé « in fine » fournit les populations et populations actives année par année.

*Ligne 3 : Impôt sur le revenu du possesseur des terres et impôt sur le revenu agricole.*

(Imposta sul reddito dominicale dei terreni, Imposta sul reddito agrario).

Le revenu cadastral des terres aptes à la production agricole est frappé au taux de 10 %. Des surtaxes au profit des communes, des provinces, des chambres de commerce sont en outre calculées sur ce revenu; il faut encore ajouter les centimes additionnels E.C.A. (5 % de l'impôt) et Calabre (5 % de l'impôt) et des droits de perception.

Le même taux de 10 % est appliqué au revenu agricole (= revenu cadastral) des possesseurs de l'exploitation agricole (plus 5 % E.C.A., plus 5 % Calabre).

*Ligne 4 : Impôt foncier bâti.*

(Imposta sul reddito dei fabbricati).

Cet impôt est maintenant assis sur le revenu net des bâtiments constitué par les loyers déduction faite des

frais d'entretien et de réparation. Le taux est de 4 p. 100 (plus les surtaxes pour les communes, provinces, chambres de commerce, plus les centimes additionnels E.C.A. et Calabre).

*Ligne 5 : Impôt ordinaire additionnel aux impôts du Trésor et locaux - Part de l'augmentation de la taxe additionnelle E.C.A. réservée au Trésor (« Addizionale ordinaria a tributi erariali e locali » - « Quota dell'aumento dell'addizionale E.C.A. riservato all'erario »).*

Les nombres figurant sous cette rubrique représentent 75 p. 100 du total des deux éléments (« Addizionale ordinaria » et « Quota dell'aumento dell'addizionale E.C.A. »). Les deux éléments en question en effet dépendent à la fois eux-mêmes d'impôts sur le revenu et d'impôts sur le capital. Des calculs exécutés pour déterminer les parts des impôts de base ont donné les résultats suivants :

	Exercice 1958-1959	Exercice 1959-1960	Exercice 1960-1961	Exercice 1961-1962	Exercice 1962-1963
Part d'imposition sur le revenu (%)	77	76	77	76	77
Part d'imposition sur le capital	23	24	23	24	23

La constance des résultats et l'approximation des estimations nous ont conduits à adopter les pourcentages respectifs simplifiés de 75 et 25 pour 100 tout au long de la période 1953-1963.

On précise que les recettes inscrites sous cette ligne 5 résultent des impositions assises sur les droits décrits aux lignes 1, 2, 3 et 4 du présent tableau (impôts sur le revenu) et aux lignes relatives à l'impôt sur les Sociétés et à l'impôt sur les successions (Tableau II).

*Ligne 6 : Divers.*

Cette rubrique reprend les postes suivants :

— Impôt unique sur les jeux d'adresse et sur les concours de pronostics (Imposta unica sui giochi di abilità e sui concorsi pronostici); il s'agit de l'impôt direct qui porte ce nom;

— Impôt extraordinaire sur les bénéfices de guerre et prélèvement d'une quote-part sur les profits de guerre indisponibles (Imposta straordinaria sui maggiori utili di guerra ed avocazione quote indisponibili profitti di guerra);

— Prélèvement de l'Etat sur les profits exceptionnels dus aux circonstances (Avocazione allo Stato dei profitti eccezionali di contingenza);

— Prélèvement de l'Etat sur les profits exceptionnels du régime (Avocazione profitti eccezionali di regime);

— Retenue d'acomptes ou d'impôts sur les profits distribués des sociétés (Ritenuta d'acconto o d'imposta sugli utili distribuiti dalle società);

- Impôt spécial sur le revenu des bâtiments de luxe (imposta sul reddito dei fabbricati di lusso);
- Quelques impôts anciens de faible rendement, et qui ont disparu vers les années 1956 - 1957 - 1958.

*Ligne 7 : Ensemble des impôts affectés à la rubrique des impôts sur le revenu.*

Total des lignes 1 à 6.

## B. Tableau II : Impôts affectés à la rubrique des impôts sur la fortune.

*Ligne 1 : Impôt sur les sociétés et sur les obligations (Imposta sulle società e sulle obbligazioni).*

Cet impôt a pour assiette le patrimoine et le revenu. Le patrimoine imposable se compose du capital souscrit et versé, des réserves ordinaires et extraordinaires, des reports bénéficiaires des exercices antérieurs. Le revenu imposable comprend notamment les revenus de la richesse mobilière (catégorie B), les revenus des terrains non bâtis, les revenus agricoles, les revenus des bâtiments, les sommes perçues au titre des distributions.

Le taux est de 0,75 p. 100 sur le patrimoine imposable et 15 % sur la partie de revenu total dépassant 6 % du patrimoine. Des centimes additionnels E.C.A. au taux de 10 % doivent encore être ajoutés.

L'impôt sur les obligations est en principe de 5 % de la valeur des titres; y sont astreints, ou les sociétés qui ont émis les titres, ou les possesseurs.

Ce dernier impôt est sans conteste un impôt sur le capital. Le premier relève à la fois, par son assiette, de la rubrique de l'impôt sur le revenu et de l'impôt sur le capital. Comme le revenu à taxer est de faible importance et que le pourcentage de patrimoine frappé avec certitude par l'impôt est important, il a paru bon de se décider pour l'affectation à la présente rubrique.

*Ligne 2 : Impôt normal sur les successions et donations et impôt sur l'ensemble de l'héritage.*

(Imposta normale sulle successioni e donazioni e imposta sull'asse globale creditario).

Le taux de l'impôt normal peut s'échelonner de 1 à 80 p. 100. Le second frappe en outre les héritages dépassant 500 000 livres, au taux de 1 à 35 p. 100.

*Ligne 3 : Droits d'enregistrement (Imposta di registro).*

Ces droits touchent principalement les actes juridiques ayant trait à des transferts immobiliers (taux général 4 p. 100), aux locations d'immeubles (6 % de la rente cadastrale ou 4 % de la location) aux prêts <sup>(1)</sup>.

La rubrique ne relève pas dans son intégralité, mais dans sa majeure partie seulement, de l'imposition sur le capital.

*Ligne 4 : Impôt sur les hypothèques (Imposta ipotecaria).*

Les taux varient de 1 à 2,5 p. 100 selon la valeur.

*Ligne 5 : Impôt remplaçant certains droits d'enregistrement et de timbre.*

(Imposta in surrogazione del registro e bollo).

Cette rubrique ne relève pas entièrement de l'imposition sur le capital, mais il n'est pas possible d'estimer la part revenant aux revenus et aux affaires. Elle comprend l'impôt sur les assurances (imposta sulle assicurazione).

*Ligne 6 : Contribution additionnelle de 5 % aux impôts sur les successions, au droit d'enregistrement et à l'impôt sur les hypothèques.*

(Imposta addizionale 5 % alle imposte di successione, di registro e ipotecaria).

*Ligne 7 : Impôt extraordinaire sur le patrimoine.*

(Imposta straordinaria sul patrimonio : progressiva + proporzionale + proporzionale per le società e gli enti morali).

*Ligne 8 : 25 % des deux rubriques « Addizionale ordinaria a tributi erariali e locali » et « Quota dell'aumento dell'addizionale E.C.A. riservato all'erario ».*

Il s'agit là de la part estimée de ces deux impositions qui revient à la présente rubrique (Voir explications à la ligne 5 du paragraphe A précédent).

*Ligne 9 : Impôt ordinaire sur le patrimoine.*

(Imposta ordinaria sul patrimonio).

Rendement infime.

<sup>(1)</sup> Les transferts de maisons d'habitation économique de nouvelle construction sont taxés au taux de 1,5 p. 100. Il existe en outre de multiples lois d'exemption et d'aide qui affectent le système d'imposition.

Ligne 10 : Impôt de mainmorte (Imposta di manomorta).

Ligne 11 : Ensemble des impôts affectés à la rubrique des impôts sur la fortune.

Total des lignes 1 à 9.

### C. Tableau III : Impôts affectés à la rubrique des impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation.

Ligne 1 : Impôt général sur les recettes (Imposta generale sull'entrata - I.G.E.).

L'impôt est perçu auprès des personnes physiques ou morales qui effectuent une recette; celles-ci peuvent récupérer le montant de l'impôt auprès des personnes qui exécutent le paiement. La recette prise en considération pour le calcul de l'impôt comprend le prix de la marchandise et tous les frais accessoires (transport, emballages, taxes, etc., à l'exclusion de l'I.G.E.).

Le recouvrement se fait par apposition de timbres ou versement aux comptes courants postaux. Le taux normal est de 3,3 p. 100; des taux spéciaux, allant de 0,60 à 30 p. 100, sont prévus pour certains produits.

Ligne 2 : Ensemble des impôts de fabrication (Imposta di fabbricazione).

Les produits touchés sont les suivants :

- les alcools (spiriti), de 4 000 à 60 000 liras par hectolitre d'alcool pur,
- les bières (birra), 400 liras par hl et degré « saccharométrique »,
- le sucre (zucchero), taux normal 3 300 liras par 100 kgs,
- le glucose, le maltose, etc... (glucosio, maltosio,...),
- l'huile de graines (olio di semi),
- la margarine (margarina), 1 200 liras par kg,
- les huiles minérales et dérivés (olii minerali derivati ed analoghi), de 180 liras par quintal pour la cire minérale raffinée à 15 700 liras par quintal pour les lubrifiants blancs,
- les succédanés du café (surrogati di caffè), 4 000 liras les 100 kgs,
- l'éclairage électrique (lampadine elettriche),
- les filés (filati), quelle que soit la matière première, le tarif variant selon la quantité, la qualité et la longueur des fils,

- le gaz incondensable (gas incondensabili),
- les ciments (cementi), 50 liras par quintal,
- les minerais de mercure (minerali di mercurio),
- le méthane (metano),
- le gaz et l'énergie électrique (Imposta sul gas e l'energia elettrica), 0,20 lire par m<sup>3</sup> de gaz, 4 liras par kWh éclairage, 0,30 à 0,50 lire par kWh énergie.

Il est à remarquer qu'en général les produits importés de même nature que tous ceux énumérés ci-dessus supportent le même impôt que les produits nationaux.

Ligne 3 : Impôt de consommation sur le café et le cacao (Imposta sul consumo - Caffè - Cacao).

Le taux de base pour le café est de 50 000 liras par quintal de café naturel et 69 000 liras par quintal de café torréfié et pour le cacao de 31 250 liras par quintal pour le produit torréfié et décortiqué.

Ligne 4 : Douane et droits assimilés. (Dogane e diritti di confine vari).

On trouve sous cette rubrique :

- douane et droits maritimes (dogane e diritti maritimi), de beaucoup le plus important de cette liste,
- surtaxe de frontière (sovrimposta di confine),
- surtaxe sur les huiles minérales importées (sovrimposta sugli olii minerali importati),
- droit administratif sur la valeur des marchandises importées (diritto amministrativo sul valore delle merci importate dall'estero).

Ligne 5 : Produits des monopoles (Monopoli).

Il s'agit d'impôts :

- sur la consommation du tabac, poste le plus important de la présente liste,
- sur la consommation du sel,
- sur la consommation des papiers et tubes pour cigarettes (cartine e tubetti per sigarette),
- sur la fabrication des allumettes et appareils d'allumage (flammiferi ed apparecchi di accensione).

Ligne 6 : Droits de timbre (Tasse di bollo).

Ces droits frappent notamment les actes notariés (à l'exclusion des actes testamentaires), les actes administratifs et d'état-civil, les actes judiciaires, les effets de commerce, les chèques, les reçus, les quittances, les livres comptables, etc...

*Ligne 7 : Taxes sur la circulation et les transports.*

Cette rubrique comprend :

- les taxes sur la circulation des véhicules automobiles (tasse sulla circolazione automezzi), y compris le supplément de 5 % destiné au Trésor (addizionale riservato all'erario), fixées notamment d'après la puissance et à la charge utile;
- le timbre sur les documents de transport (tassa di bollo sui documenti di trasporto).

*Ligne 8 : Ensemble des taxes radiophoniques.*

Il s'agit ici :

- de taxes sur les appareils radiophoniques (tasse apparecchi radioaudizioni), 2 450 liras par poste;
- de redevances d'abonnement à la radio et à la télévision (canoni abbonamento radioaudizioni circolari e alla TV), 12 000 liras par poste de TV;
- de taxes sur les licences des constructeurs et commerçants de matériels radiophoniques (tasse licenze costruttori e commercianti di materiali radiofonici).

*Ligne 9 : Ensemble des taxes sur les spectacles et les divertissements.*

Cette rubrique comprend :

- le droit du Trésor sur les spectacles cinématographiques et assimilés (diritto erariale sugli spettacoli cinematografici ed assimilati),
- le droit du Trésor sur les spectacles ordinaires et sportifs, sur les spectacles publics, les courses de chevaux (diritto erariale sugli spettacoli ordinari e sportivi, spettacoli pubblici, corse cavalli),
- le droit de timbre sur les cartes de jeux (tasse di bollo sulle carte di giuoco).

Les taxes sur les spectacles portent sur les recettes (5 à 45 % selon le type de spectacle, plus les centimes additionnels locaux sur les recettes).

*Ligne 10 : Lotto et loteries.*

(Lotto e tasse di lotteria e sui concorsi pronostici).

*Ligne 11 : Autres impôts affectés à la rubrique des impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation.*

Voici la liste des impôts repris sous ce titre :

- impôt unique sur les jeux d'adresse (imposta unica sui giuochi di abilità); il s'agit de l'impôt indirect qui porte ce nom;

- impôt de compensation sur les produits industriels importés (imposta di conguaglio prodotti industriali importati); le taux est de 0,40 à 7,8 p. 100, en plus de l'I.G.E., des valeurs en douane des marchandises importées;
- taxes sur les concessions gouvernementales (tasse sulle concessioni governative) (état-civil, passeports, légalisations, permis de chasse et de pêche, etc...);
- impôt sur la publicité (imposta sulla pubblicità);
- taxes d'enseignement public (tasse di pubblico insegnamento);
- quote-part du supplément à l'impôt additionnel E.C.A. réservé au Trésor (quota dell'aumento dell'addizionale E.C.A. riservato all'erario);
- rentrées de recettes d'impôts indirects qui ont cessé d'exister (residui attivi per tasse e imposte indirette sugli affari cessate);
- autres impôts indirects sur les consommations et notamment sur les revenus tirés de la vente d'alcools dénaturés et de marques de l'Etat, prélèvements agricoles, droit pour le trafic de perfectionnement et taxe de compensation dans le cadre des accords C.E.E. (proventi della vendita dei denaturanti e dei contrassegni di Stato, prelievi agricoli, diretto per traffico di perfezionamento e tasse di compensazione nell'ambito degli accordi C.E.E.);
- droit additionnel remplaçant la taxe pour le secours d'hiver (addizionale sostitutiva del soccorso invernale);
- impôt sur les disques (imposta sui dischi fonografici); 10 % du prix de vente par le producteur;
- impôt extraordinaire additionnel temporaire sur l'essence (addizionale temporanea all'imposta sulla benzina).

*Ligne 12 : Ensemble des impôts affectés à la rubrique des impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation.*

Total des lignes 1 à 11.

D. **Tableau IV** : Il s'agit d'un tableau récapitulatif reprenant les totaux des tableaux précédents et qui fournit une vue synoptique des trois grandes classes d'impôt formées.

E. **Tableau IV bis** : Les données du tableau précédent sont reprises sous forme de pourcentages.

F. **Tableau V** : Les données du tableau IV sont reprises sous forme d'indices à prix courants, base 100 la période correspondant à l'exercice 1953-1954. Pour chaque ligne, on a divisé les montants des recettes successives de chaque exercice par la recette correspondante de l'exercice 1953-1954.

G. **Tableau V bis** : Les indices à prix courant du tableau V ont été corrigés pour tenir compte de l'évolution moyenne des prix de 1953 à 1964. On a pris comme coefficient correcteur la moyenne géométrique de l'indice des prix de gros et de l'indice des prix à la consommation en Italie <sup>(1)</sup>. Les indices à prix constants sont eux aussi rapportés à la base 100 sur l'exercice 1953-1954.

H. **Tableau VI** : **Impôts locaux ou recettes des régions, des provinces et des communes.**

Outre les centimes additionnels, des impôts particuliers sont prélevés au profit des provinces et des communes et notamment :

- l'impôt de famille (imposta di famiglia) fonction de l'aisance de la famille appréciée d'après les revenus, les signes extérieurs, la situation sociale;
- l'impôt sur la valeur locative (imposta sul valore locative) frappant la valeur locative des locaux meublés qui ne constituent pas le siège de séjour habituel du propriétaire <sup>(2)</sup>;
- l'impôt sur le revenu des activités industrielles, commerciales, artistiques et professionnelles et l'impôt de patente (imposta sulle industrie, i commerci, le arti e le professioni; imposta di patente - ICAP), assis sur le revenu net produit, dans la commune dans le cadre des activités ci-dessus énumérées;
- des impôts sur les biens de consommation.

Il faut souligner que, contrairement à la présentation adoptée pour les recettes de l'Etat, les chiffres sont fournis d'après l'année civile.

*Ligne 1 : Impôts affectés à la rubrique des impôts sur le revenu.*

<sup>(1)</sup> Séries 63 et 68 du Bulletin Général de Statistiques.

<sup>(2)</sup> Cet impôt ne peut se cumuler avec l'impôt de famille.

1a : ensemble des impôts régionaux (faute de disposer d'éléments pour les ventiler).

1b : *impôts communaux suivants* :

- sovrimposta terreni,
- sovrimposta fabbricati,
- imposta valore locativo,
- imposta famiglia,
- imposta sulle industrie, i commerci, le arti e le professioni,
- imposta patente,
- addizionale 5% redditi agrari,
- contributo di miglioria (amélioration des terres).

1c : *impôts provinciaux suivants* :

- sovrimposta terreni,
- sovrimposta fabbricati,
- addizionale 5% redditi agrari,
- addizionale imposta industrie, commercio, arti e professioni.

1 : total des rubriques 1a, 1b, 1c.

*Ligne 2 : Impôts affectés à la rubrique des impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation.*

2a : *impôts communaux suivants* :

- imposta bestiame,
- imposte consumo,
- altre entre redditi e tributarie.

2b : *impôts provinciaux suivants* :

- tassa circolazione veicoli e trazione animale,
- tassa occupazione spazi ed aree pubbliche.

2 : total des rubriques 2a et 2b.

I. **Tableau VIII** : Les données du tableau précédent sont reprises sous forme de pourcentages, d'indices à prix courants — base 100 en 1953 et d'indices à prix constants — base 100 en 1953.

Naturellement les indices de prix utilisés pour les corrections se réfèrent aux années civiles et non aux exercices.

J. **Tableau VIII** : **Tableau général de l'ensemble des impôts Etat, régions, communes et provinces.**

Valeurs absolues - Pourcentages - Evolution à prix courants - Evolution à prix constants.



Pour pouvoir combiner les résultats relatifs à l'Etat et ceux des autorités locales, il a fallu rapporter ces derniers aux exercices. On l'a fait par opération simple : les rentrées fiscales des autorités locales pour un exercice déterminé (1953-1954 par exemple) sont obtenues à l'aide de la moyenne arithmétique des rentrées des années civiles qui recouvrent l'exercice (soit 1953 et 1954 pour l'exemple cité).

Les indices de prix utilisés pour corriger les mouvements de variations des prix se réfèrent évidemment aux exercices.

#### K. Tableau IX : Charge fiscale par tête d'habitant et par tête d'actif - Evolution.

*Ligne 1 : Charge fiscale par tête d'habitant :*

1a - à *prix courants* : Résultat de la division de la charge fiscale totale par la population totale pour chaque année <sup>(1)</sup>.

1b - à *prix constants* : Résultat de la division de la charge fiscale totale, corrigée de la variation des prix, par la population totale pour chaque année <sup>(1)</sup>.

*Ligne 2 : Charge fiscale par tête d'actif :*

2a - à *prix courants* : Résultat de la division de la charge fiscale totale par la population active pour chaque année <sup>(1)</sup>.

2b - à *prix constants*. Résultat de la division de la charge fiscale totale corrigée de la variation des prix, par la population active pour chaque année <sup>(1)</sup>.

*Ligne 3 : Evolution.*

3a - *Indice de variation de la charge fiscale par tête d'habitant, à prix constants, base 100 en 1953-54* (à partir de la ligne 1b du présent tableau).

3b - *Indice de variation de la charge fiscale par tête d'actif, à prix constants, base 100 en 1953-54* (à partir de la ligne 2b du présent tableau).

L. **Tableau X** : Ce tableau reprend les différentes recettes budgétaires de l'Etat suivant une présentation nationale italienne (l'attività tributaria del 1954 al 1964).

Les rubriques retenues ne mettent pas en évidence les idées d'impôts sur le revenu, sur le capital et sur les affaires. Ce sont successivement :

- Impôts directs (Imposte diretta),
- Taxes et impôts indirects sur les affaires (Tasse ed imposte indirette sugli affari),
- Douanes et impôts indirects sur les consommations (Dogane ed imposte indirette sui consumi),
- Monopoles (Monopoli),
- Lotto et loteries (Lotto e lotterie),
- Contributions extraordinaires (Tributi straordinari),
- Total des recettes fiscales (Totale entrate tributarie).

## Pays-Bas

#### A. Tableau I : Impôts affectés à la rubrique des impôts sur le revenu.

*Ligne 1 : Impôt sur le revenu (Inkomstenbelasting).*  
Bénéficiaire : le gouvernement central.

Y sont assujetties toutes les personnes physiques domiciliées aux Pays-Bas ou ayant des revenus de sources néerlandaises; le barème en est progressif.

*Ligne 2 : Impôt sur les salaires (Loonbelasting).*  
Bénéficiaire : le gouvernement central.

Sont assujettis à l'impôt les travailleurs qui reçoivent des rémunérations d'employeurs néerlandais; la retenue s'effectue à la source; le barème est progressif.

*Ligne 3 : Impôt sur les dividendes (Dividendbelasting).*

Bénéficiaire : le gouvernement central.

L'impôt est retenu à la source auprès de la société qui distribue les dividendes.

<sup>(1)</sup> Un tableau placé « in fine » fournit les populations et populations actives année par année.

*Ligne 4 : Impôts sur les rémunérations d'administrateurs de sociétés (Commissarissenbelasting).*

Bénéficiaire : le gouvernement central.

Le barème est progressif, la retenue est effectuée à la source.

*Ligne 5 : Impôt sur les sociétés et entreprises (Vennootschapsbelasting).*

Bénéficiaire : le gouvernement central.

L'assiette est en principe constituée par le bénéfice; le taux varie de 42 à 57 pour 100.

*Ligne 6 : Impôt sur les gains à la loterie (Kansspelbelasting).*

Bénéficiaire : le gouvernement central.

Y sont assujettis les gains distribués aux participants au taux de 15 pour 100. A noter que ces gains ne sont pas imposables d'autre part au titre de l'impôt sur le revenu des personnes physiques.

*Ligne 7 : Taxe de péréquation (Vereveningsheffing) pour mémoire - rendement devenu nul.*

*Ligne 8 : Contribution foncière (Grondbelasting).*

Bénéficiaires : le gouvernement central, les provinces et les communes.

Y sont assujettis les propriétaires de biens immobiliers bâtis et non bâtis sur la base du revenu cadastral.

Le taux est de 6 % pour les propriétés non bâties et 4,86 % pour les propriétés bâties. A ces taux s'ajoutent encore des centimes destinés aux provinces et aux communes.

Les informations disponibles ne permettent pas de ventiler la part des trois catégories de bénéficiaires.

*Ligne 9 : Ensemble des impôts affectés à la rubrique des impôts sur le revenu.*

Total des lignes 1 à 8.

## **B. Tableau II : Impôts affectés à la rubrique des impôts sur la fortune.**

*Ligne 1 : Impôt sur la fortune (Vermogensbelasting).*

Bénéficiaire : le gouvernement central.

Y sont assujettis les possesseurs de certains biens aux Pays-Bas. Le taux est de 5 pour mille sur la fortune en début d'année.

*Ligne 2 : Droits de succession et de donation (Rechten van successie, van overgang bij overlijden en van schenking).*

Bénéficiaire : le gouvernement central.

Les taux varient avec le degré de parenté et le montant de la succession ou de la donation; il peut aller de 17 % (enfants, conjoint), à 54 % (non parents).

*Ligne 3 : Droits d'enregistrement (Rechten van registratie).*

Y sont assujettis les actes juridiques et notamment les mutations immobilières (taux de 5 %), les constitutions de capital par les sociétés (taux de 2,5 %) et les ventes de meubles aux enchères publiques (taux de 1 %).

*Ligne 4 : Divers.*

Cette rubrique rassemble deux impôts en voie de disparition :

— taxe sur l'accroissement de capital (Vermogensaanwasbelasting),

— contribution exceptionnelle sur la fortune (Vermogensheffing ineens).

*Ligne 5 : Ensemble des impôts affectés à la rubrique des impôts sur la fortune.*

Total des lignes 1 à 4.

## **C. Tableau III : Impôts affectés à la rubrique des impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation.**

*Ligne 1 : Impôt sur le chiffre d'affaires (Omzetbelasting).*

Bénéficiaire : le gouvernement central.

Sont frappées les livraisons de marchandises, les importations, les prestations de services. Les taux normaux vont de 3 à 5 %; des taux particuliers touchent certains produits (p. ex. 8 % pour les boissons alcoolisées, 10 % pour le chocolat, 18 % pour les automobiles ou les téléviseurs).

*Ligne 2a : Accises sur les boissons distillées (Alcoholaccijns).*

Bénéficiaire : le gouvernement central.

L'impôt prend naissance au commencement de la fabrication.

*Ligne 2b : Accises sur la bière (Bieraccijns).*

Bénéficiaire : le gouvernement central.

Le droit est dû au moment de la déclaration de fabrication; le taux varie de 3,07 à 3,70 florins par degré-hecto.

*Ligne 2c : Accises sur le sucre (Suikeraccijns).*

Bénéficiaire : le gouvernement central.

Le droit est perçu à la raffinerie ou à l'importation.

*Ligne 2d : Accises sur le tabac (Tabaksaccijns).*

Bénéficiaire : le gouvernement central.

Le droit est constaté et acquitté par l'apposition de marques fiscales fournies par l'Etat. Taux très variables.

*Ligne 2e : Accises sur le vin et les boissons fermentées (Wijnaccijns en accijns op andere gegiste dranken).*

Bénéficiaire : le gouvernement central.

Le rendement de cet impôt est relativement faible.

*Ligne 2 : Ensemble des accises.*

Total des lignes 2a à 2e.

*Ligne 3 : Droits de douane (Rechten op de invoer).*

Bénéficiaire : le gouvernement central.

*Ligne 4 : Impôt sur les véhicules à moteur (Motorrijtuigenbelasting).*

Bénéficiaire : le gouvernement central.

Le taux dépend du poids du véhicule, du nombre de roues, de leur nature, de celle du carburant, du nombre de places et de la destination du véhicule (camions et autocars).

*Ligne 5 : Droit de timbre (Rechten van zegel).*

Bénéficiaire : le gouvernement central.

Le droit intervient pour certains actes juridiques, pour les quittances, warrants, connaissements, polices d'assurances, baux, locations de meubles ou d'immeubles, prêts, opérations de bourse.

*Ligne 6 : Droit sur les mines (Recht op de mijnen).*

*Ligne 7 : Ensemble des impôts affectés à la rubrique des impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation.*

Total des lignes 1 à 6.

**D. Tableau IV :** Il s'agit d'un tableau récapitulatif reprenant les totaux des tableaux précédents, et qui fournit une vue synoptique des trois grandes classes d'impôts formées.

**E. Tableau IV bis :** Les données du tableau précédent sont reprises sous forme de pourcentages.

**F. Tableau V :** Les données du tableau IV sont présentées sous forme d'indices à prix courants, base 100 en 1953. Pour chaque ligne, on a divisé les montants des recettes successives de 1954 à 1964 par la recette correspondante de 1953.

**G. Tableau V bis :** Les indices à prix courants du tableau V ont été corrigés pour tenir compte de l'évolution moyenne des prix de 1953 à 1964. On a pris comme coefficient correcteur la moyenne géométrique de l'indice des prix de gros et de l'indice des prix de détail aux Pays-Bas<sup>(1)</sup>. Les indices à prix constants sont eux aussi rapportés à 100 en 1953.

**H. Tableau VI : Recettes fiscales des autorités locales.**

*Ligne 1a : Contribution foncière (Grondbelasting).*

Pour mémoire : l'impôt est perçu par l'Etat — voir ligne 8 du tableau 1.

*Ligne 1b : Contribution personnelle (Personele belasting).*

Bénéficiaires : les provinces et les communes.

Cet impôt est assis sur la valeur locative du logement (taux 3,6 %) et sur la valeur des mobiliers (taux 1,5 %).

*Ligne 1 : Ensemble des impôts affectés à la rubrique des impôts sur le revenu.*

Identique à la ligne 1b.

*Ligne 2a : Impôt vicinal (Wegen-, straat- en vaartbelasting).*

Bénéficiaires : les communes.

*Ligne 2b : Autres impôts.*

Cette rubrique rassemble l'impôt sur les propriétés bénéficiant des travaux communaux (Baatbelasting) et l'impôt sur les terrains à bâtir (Bouwterreinbelasting), tous les deux levés au profit des communes.

*Ligne 2 : Ensemble des impôts locaux affectés à la rubrique des impôts sur le capital.*

Total des lignes 2a et 2b.

(<sup>1</sup>) Séries 63 et 68 du Bulletin Général de Statistiques.

*Ligne 3a : Impôts sur les théâtres et autres spectacles*  
(Belasting op toneelvertoningen en andere vermakelijkheden).

Bénéficiaires : les communes.

*Ligne 3b : Autres impôts.*

Bénéficiaires : les communes.

Cette rubrique rassemble :

- l'impôt sur l'assurance contre l'incendie (belasting op verzekering tegen brandschaden),
- les droits sur les licences de vente des spiritueux (vergunningen- en verlofrecht),
- l'impôt sur les affiches-réclames (belasting op openbare aankondigingen),
- l'impôt sur les chiens (belasting op honden),
- l'impôt sur les personnes étrangères à la commune (woonforensenbelasting).

*Ligne 3c : Impôts sur la consommation, perçus par les offices des polders.*

(Waterschappenbelasting).

*Ligne 3 : Ensemble des impôts affectés à la rubrique des impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation.*

Total des rubriques 3a, 3b et 3c.

*Ligne 4 : Ensemble des impôts collectés par les autorités locales.*

Total des lignes 1, 2 et 3.

*Il convient de remarquer ici que ces totaux annuels ne représentent pas l'intégralité des ressources fiscales dont se créditent les autorités locales. En effet, les provinces par l'intermédiaire du fonds provincial et les communes par l'intermédiaire du fonds communal, reçoivent des pourcentages variables, des différentes recettes fiscales du gouvernement central (1). De tels pourcentages sont appliqués notamment aux impôts suivants : impôt sur le revenu des personnes physiques, impôt sur les rémunérations des administrateurs de sociétés, impôts sur les gains aux loteries, impôt sur les sociétés, impôts sur la fortune, droits de succession et de donation, droits d'enregistrement, droits de timbre, taxes sur le chiffre d'affaires.*

On a dit ce qu'il en était pour l'impôt foncier.

(1) Actuellement les provinces reçoivent 0,791 % des recettes de la quasi-totalité des impôts du royaume et les communes 13,44 %.

(2) Un tableau placé « in fine » fournit les populations et populations actives année par année.

#### **I. Tableau VII : Recettes fiscales des autorités locales : pourcentages et évolution.**

Les données du tableau précédent sont reprises sous forme de pourcentages, d'indices à prix courants — base 100 en 1953 —, d'indices à prix constants — base 100 en 1953.

#### **J. Tableau VIII : Tableau général de l'ensemble des impôts — Etat et autorités locales.**

Valeurs absolues, pourcentages, évolution à prix courants, évolution à prix constants.

#### **K. Tableau IX : Charge fiscale par tête d'habitant et par tête d'actif - Evolution.**

*Ligne 1 : Charge fiscale par tête d'habitant.*

1a - à prix courants. Résultat de la division de la charge fiscale totale par la population totale pour chaque année (2).

1b - à prix constants. Résultat de la division de la charge fiscale totale, corrigée de la variation des prix, par la population totale pour chaque année (2).

*Ligne 2 : Charge fiscale par tête d'actif.*

2a - à prix courants. Résultat de la division de la charge fiscale totale par la population active pour chaque année (1).

2b - à prix constants. Résultat de la division de la charge fiscale totale, corrigée de la variation des prix, par la population active pour chaque année (1).

*Ligne 3 : Evolution.*

3a - Indice de variation de la charge fiscale par tête d'habitant, à prix constants, base 100 en 1953 (à partir de la ligne 1b du présent tableau).

3b - Indice de variation de la charge fiscale par tête d'actif, à prix constants, base 100 en 1953 (à partir de la ligne 2b du présent tableau).

#### **L. Tableau X : Ce tableau reprend les différentes recettes budgétaires suivant la présentation habituelle du Bureau central de Statistiques des Pays-Bas.**

## Belgique

Les années 1959 à 1961 sont marquées par de profondes modifications de la fiscalité belge; le fait le plus saillant en est la réforme complète du mécanisme des impôts sur le revenu. Tout d'abord, une série de lois prises en juillet 1959 ont consacré un certain nombre de mesures en vue de favoriser les investissements, les fusions de sociétés, l'expansion économique, la création d'industries nouvelles.

Le 14 février 1961, a été promulguée la loi d'expansion économique, de progrès social et de redressement financier, dite Loi unique. Cette loi instaure, pour les années 1961 et 1962, une taxe exceptionnelle de 5 % de la taxe mobilière et de la contribution nationale de crise sur les revenus d'actions, parts ou capitaux investis, une taxe de 5 % de la taxe professionnelle des sociétés et une taxe exceptionnelle de 10 % (revenus d'origine belge) ou de 5 % (revenus d'origine étrangère) sur les montants nets déjà taxés de revenus autres que d'actions, parts ou capitaux investis imputés sur les revenus distribués.

Elle prévoit le doublement des anciens revenus cadastraux pour la déclaration à l'impôt complémentaire personnel.

Elle prévoit la perception d'une taxe de 10 % sur les revenus mobiliers à titre de précompte de l'impôt complémentaire personnel.

Elle augmente d'un double décime les taxes assimilées au timbre (Arrêté Royal du 3 mai 1961).

Elle relève d'un décime les droits de succession et de donation.

La même loi a prévu également de nouvelles dispositions en matière de fiscalité communale, conjointement avec la loi du 30 mars 1962. Celle-ci a décidé au bénéfice des communes une taxe de 5 % maximum de la taxe de l'Etat sur les revenus professionnels, cinq centimes additionnels à la taxe mobilière (pour alimenter un fonds spécial), une taxe additionnelle de 10 % maximum à la taxe de circulation.

La conséquence concrète de ces réformes qu'on aimerait mettre en avant au sujet des statistiques porte sur la discontinuité assez nette des résultats chiffrés. Il n'est pas douteux que leur continuité s'en trouve affectée; mais aussi bien, c'est là un des défauts dont

souffrent de telles séries; ils sont liés à la nature même du problème mesuré.

Il faut cependant noter que les effets sur les statistiques de ces dispositions ne se font sentir sérieusement qu'à partir de 1964.

### A. Tableau I : Impôts affectés à la rubrique des impôts sur le revenu.

La loi du 20 novembre 1962 a supprimé les trois impôts cédulaires, dits « Contribution foncière », « taxe mobilière » et « taxe professionnelle », ainsi que deux autres impôts dits « Contribution nationale de crise » et « Impôt complémentaire personnel ».

Elle y a substitué :

- l'impôt sur le revenu des personnes physiques, applicable à partir de l'exercice fiscal 1964 sur les revenus de 1963;
- l'impôt des personnes morales, applicable à partir de l'exercice fiscal 1963;
- l'impôt des sociétés, applicable aux sociétés par actions et personnes morales assimilées à partir de l'exercice fiscal 1963 et aux sociétés de personnes, à partir de l'exercice fiscal 1964;
- l'impôt des non-résidents, applicable aux sociétés et associations à partir de l'exercice fiscal 1963, et aux personnes physiques à partir de l'exercice fiscal 1964.

L'impôt sur le revenu des personnes physiques touche l'ensemble des revenus des personnes physiques, ainsi que ceux des sociétés de personnes ayant opté pour ce régime. Le bénéficiaire en est l'Etat; une taxe additionnelle peut éventuellement être perçue au profit des provinces et des communes. L'impôt est recouvré par voie de rôle, mais les revenus immobiliers, mobiliers et certains revenus professionnels donnent lieu à des précomptes imputables sur l'impôt. Le précompte immobilier est fixé à 3 ou 2 % (plus des centimes additionnels au profit des communes et des provinces). Le précompte mobilier est fixé en principe au taux de 15 %. Le précompte professionnel est déterminé par des barèmes.

L'impôt des personnes morales a pour assiette les revenus mobiliers et fonciers de l'Etat, des provinces, des communes, des personnes morales ne se livrant

pas à une exploitation ou à des opérations de caractère lucratif. Le bénéficiaire est l'État; le recouvrement intervient par voie de précompte, l'impôt étant censé correspondre aux précomptes.

*L'impôt des sociétés* porte sur l'ensemble des revenus des personnes morales se livrant à une exploitation ou à des opérations de caractère lucratif. Le bénéficiaire est l'État avec des centimes additionnels au profit des provinces et des communes; le recouvrement se fait par voie de rôle, sauf les précomptes. Le taux courant est de 30 %.

*L'impôt des non-résidents* frappe les revenus produits ou recueillis en Belgique par des non-résidents. Le taux est de 35 % pour les personnes morales; il s'aligne sur celui de l'impôt sur le revenu des personnes physiques. L'État est bénéficiaire, avec éventuellement des centimes additionnels pour les provinces et les communes.

Comme il a été pratiqué pour les autres pays, nous allons maintenant passer en revue les différentes lignes du tableau I pour la période 1953-1964.

*Ligne 1 : Contribution foncière.*

Elle était assise sur le revenu cadastral de toutes les propriétés bâties et non bâties, et de tous les biens qui présentent le caractère d'immeubles. Le taux de la contribution foncière était fixé uniformément à 6 %, les provinces et communes pouvant grever ce taux de centimes additionnels.

*Ligne 2 : Taxe mobilière.*

Elle frappait le bénéficiaire des revenus, mais elle était généralement payée par le débiteur. Les taux variaient suivant les revenus atteints (dividendes, intérêts obligataires, revenus de dépôts à la caisse d'épargne); ils s'échelonnaient de 3 à 30 %; il s'y ajoutait éventuellement des centimes additionnels.

*Ligne 3 : Taxe professionnelle.*

C'était le principal impôt belge sur le revenu; il frappait tous les revenus des personnes physiques et morales, autres que ceux déjà touchés par la contribution foncière et la taxe mobilière, soit les bénéfices industriels, commerciaux et agricoles, les traitements et salaires, les bénéfices des professions libérales. Le barème était progressif.

*Ligne 4 : Impôt complémentaire personnel.*

C'était un impôt de superposition qui frappait tous les revenus des personnes physiques. Le taux en était progressif.

*Ligne 5 : Contribution nationale de crise.*

Il s'agissait d'une taxe progressive et spéciale, qui se superposait à la taxe mobilière et à la contribution foncière. Elle était en fait, depuis 1951, incorporée à la taxe professionnelle; le taux était progressif.

*Ligne 6 : Impôts versés par voie de précompte.*

*Ligne 6a : Précompte immobilier.*

*Ligne 6b : Précompte mobilier.*

*Ligne 6c : Précompte professionnel.*

*Ligne 7 : Impôt sur le revenu global versé par anticipation par les non-salariés.*

*Ligne 8 : Impôt sur le revenu global perçu par rôle.*

*Ligne 8a : A charge des personnes physiques.*

*Ligne 8b : A charge des sociétés.*

*Ligne 8c : A charge des non-résidents.*

*Ligne 9 : Autres.* Ce poste sert à la fois comme rubrique d'impôts divers et comme poste d'ajustement.

*Ligne 10 : Ensemble des impôts effectués à la rubrique des impôts sur le revenu.*

Total des lignes 1 - 9.

**B. Tableau II : Impôts affectés à la rubrique des impôts sur la fortune.**

*Ligne 1 : Enregistrement.*

Les droits d'enregistrement frappent notamment les ventes d'immeubles, de biens meubles, les valeurs mobilières, les prêts.

*Ligne 2 : Droits d'hypothèque.*

Les droits d'hypothèques sont perçus sur les inscriptions d'hypothèques.

*Ligne 3 : Impôt sur les successions et les donations.*

L'impôt sur les successions frappe la part nette recueillie par chaque héritier à des taux progressifs par tranches et variables selon le degré de parenté (1,25 % à 72,60 %). Les donations sont frappées au même taux que les successions.

D'autre part, une taxe est perçue annuellement sur la masse des biens possédés en Belgique par les associations sans but lucratif.

*Ligne 4 : Taxe annuelle sur les associations sans but lucratif.*

Rendement faible.

*Ligne 5 : Taxe sur les opérations de bourse.*

*Taxe sur les opérations de report.*

*Taxe annuelle sur les titres cotés en bourse.*

Cette dernière frappe annuellement les titres cotés en bourse, au taux de 0,30 pour 100 sur les valeurs admises à la cote au comptant ou à terme des bourses de commerce.

*Ligne 6 : Ensemble des impôts affectés à la rubrique des impôts sur la fortune.*

Total des lignes 1 à 5.

### C. Tableau III : Impôts affectés à la rubrique des impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation.

*Ligne 1a : Taxe de circulation sur les véhicules automobiles.*

Elle dépend de la puissance du moteur, de la cylindrée et du poids des véhicules selon le cas. Les provinces ont la possibilité d'instituer des taxes sur motocyclettes de 250 cm<sup>3</sup> et moins; les communes peuvent prélever une taxe égale à 10 % maximum de la taxe d'Etat ou de la taxe provinciale.

*Ligne 1b : Taxe sur les jeux et paris, et taxe sur les appareils automatiques.*

Elle est perçue au profit de l'Etat sur le montant brut des sommes engagées, au taux général de 4,40 %.

*Ligne 1c : Taxe sur les débits de boissons fermentées et spiritueuses.*

La taxe est payée une fois pour toutes à l'ouverture du débit sur la base de trois fois la valeur locative des locaux affectés au débit.

*Ligne 1 : Total des rubriques précédentes.*

*Ligne 2a : Douanes.*

*Ligne 2b : Accises.*

Les droits d'accises frappent la fabrication en Belgique de même que l'importation de certaines marchandises (celles contenant de l'alcool ou du sucre, bières, tabacs, huiles minérales, gaz de pétrole, limonades, le droit d'accise sur les produits importés se superpose aux droits de douane).

*Ligne 2c : Taxe de consommation.*

Elles sont perçues lors de l'importation ou de la mise en consommation d'alcool éthylique, d'eaux-de-vie, liqueurs et autres liquides alcooliques. La taxe de consommation se superpose aussi au droit de douane.

*Ligne 2d : Taxes et produits divers.*

Ces taxes sont d'un très faible rendement.

*Ligne 2 : Douanes et accises.*

Ensemble des rubriques 2a à 2d.

*Ligne 3 : Timbre et taxes assimilées.*

Les droits de timbres proprement dits frappent certains actes et écrits. Ils touchent les actes notariés, les procès-verbaux de ventes publiques de meubles, les effets de commerce, les mentions sur warrants, les reconnaissances au porteur, les actions, obligations et parts émises par les sociétés, les actes judiciaires, les rapports d'experts, les contraintes, les extraits de registres de l'état-civil, les certificats d'immatriculation et les permis de circulation des véhicules automobiles, les baux immobiliers, certains écrits des banquiers et agents de change. Evidemment, il ne peut être soutenu que toutes les recettes du timbre relèvent intégralement de la présente rubrique; mais on se trouve dans l'impossibilité pratique d'isoler les rentrées relevant respectivement des tableaux I, II et III.

La situation est exactement la même pour les taxes assimilées au timbre, qui comprennent notamment :

- la taxe de transmission, qui porte sur toutes les ventes de marchandises au taux courant de 6 % <sup>(1)</sup>;
- la taxe de luxe, au taux de 13 ou 16 % suivant les produits (autos, bijoux, parfumerie...);
- la taxe de facture sur les transmissions, qui frappe les marchandises exonérées de la taxe de transmission (taux 0,60 %);

<sup>(1)</sup> Pour la plupart des produits de consommation, la taxe de transmission est forfaitairement perçue en une seule fois, au taux normal de 12 %.



- la taxe de facture sur les contrats d'entreprises d'ouvrage (taux normal 6 %);
- la taxe sur les locations mobilières (6 % du loyer ou de la redevance contractuelle);
- la taxe annuelle sur les contrats d'assurance (au taux normal de 4,2 % du montant des primes des assurances sur la vie, des assurances maritimes ou fluviales et des assurances contre les risques de transport, dans le commerce international);
- la taxe sur les transports (au taux de 3 % de la prestation pour les voies ferrées et les trolleybus, 6 % pour les autres modes);
- la taxe sur les locations de coffres-forts dans les banques (12 % du loyer);
- la taxe d'affichage;
- la taxe sur la chasse.

*Ligne 4: Amendements divers.*

Cette rubrique contient notamment des droits de greffe.

*Ligne 5: Ensemble des impôts à la rubrique des impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation.*

Total des lignes 1 à 4.

**D. Tableau IV :** Il s'agit d'un tableau récapitulatif reprenant les totaux des tableaux précédents, et qui fournit une vue synoptique des trois grandes classes d'impôts formées.

**E. Tableau IV bis :** Les données du tableau précédent sont reprises sous forme de pourcentages.

**F. Tableau V :** Les données du tableau IV sont présentées sous forme d'indices à prix courants, base 100 en 1953. Pour chaque ligne, on a divisé les montants des recettes successives de 1954 à 1964 par la recette correspondante de 1953.

**G. Tableau V bis :** Les indices à prix courants du tableau V ont été corrigés pour tenir compte de l'évolution moyenne des prix de 1953 à 1964. On a pris comme coefficient correcteur la moyenne géométrique de l'indice des prix de gros et de l'indice des prix de détail en Bel-

gique<sup>(1)</sup>. Les indices à prix constants sont eux aussi rapportés à la base 100 en 1953.

#### **H. Tableau VI : Rendement des impositions communales et provinciales.**

Les provinces et communes, on l'a vu, bénéficient pour certains impôts de centimes additionnels. Elles sont autorisées à percevoir aussi certaines taxes directes et indirectes. La plupart des recettes sont assises sur les revenus. Du reste, dans l'ensemble des recettes fiscales, les provinces et communes ne bénéficient que d'une part relativement faible, de l'ordre de quelques pour 100 dans ces dernières années. Faute d'informations de détail, compte tenu du caractère général de ces recettes et du faible pourcentage dont il vient d'être fait état, on a considéré la totalité des recettes locales comme affectées à la rubrique des revenus (voir tableau VIII); le lecteur doit cependant être conscient que ce n'est là qu'une commode approximation.

*Ligne 1a: Centimes additionnels à la contribution foncière pour les Provinces.*

*Ligne 1b: Taxes directes et indirectes et recettes diverses des Provinces.*

*Ligne 1: Ensemble des recettes provinciales.*  
Total des lignes 1a et 1b.

*Ligne 2a: Centimes additionnels à la contribution foncière pour les communes.*

*Ligne 2b: Centimes additionnels aux taxes provinciales pour les communes.*

*Ligne 2c: Taxes directes perçues directement par les communes.*

*Ligne 2d: Taxes indirectes perçues directement par les communes.*

*Ligne 2e: Recettes diverses perçues par les communes.*  
Cette rubrique comprend notamment des taxes dites de remboursement.

*Ligne 2: Ensemble des recettes communales.*  
Total des lignes 2a à 2e.

*Ligne 3: Ensemble des recettes provinciales et communales.*  
Total des lignes 1 et 2.

<sup>(1)</sup> Séries 63 et 68 du Bulletin Général de Statistiques.

**I. Tableau VIII<sup>(1)</sup> : Tableau général de l'ensemble des impôts - Etat et collectivités locales.**

Valeurs absolues - Pourcentages - Evolution à prix courants - Evolution à prix constants.

Le tableau est partiellement une reprise des tableaux IV - IV bis, V et V bis.

La différence majeure tient au fait que la ligne « impôts sur le revenu » comprend les impôts affectés à la rubrique des impôts sur le revenu pour l'Etat d'une part et pour les collectivités locales de l'autre. On rappelle que cette affectation des recettes fiscales des collectivités locales à cette rubrique est une approximation. La ligne 1 est donc la somme de la ligne 1 du tableau IV et de la ligne 3 du tableau VI.

**J. Tableaux IX : Charge fiscale par tête d'habitant et par tête d'actif - Evolution.**

*Ligne 1 : Charge fiscale par tête d'habitant.*

1a - à prix courants : Résultat de la division de la charge fiscale totale par la population totale pour chaque année<sup>(2)</sup>.

1b : à prix constants : Résultat de la division de la charge fiscale totale, corrigée de la variation des prix, par la population totale pour chaque année<sup>(2)</sup>.

*Ligne 2 : Charge fiscale par tête d'actif.*

2a - à prix courants : Résultat de la division de la charge fiscale totale par la population active pour chaque année<sup>(2)</sup>.

2b - à prix constants : Résultat de la division de la charge fiscale totale, corrigée de la variation des prix, par la population active pour chaque année<sup>(2)</sup>.

*Ligne 3 : Evolution.*

3a - Indice de variation de la charge fiscale par tête d'habitant, à prix constants, base 100 en 1953 (à partir de la ligne 1b du présent tableau).

3b - Indice de variation de la charge fiscale par tête d'actif, à prix constants, base 100 en 1953 (à partir de la ligne 2b du présent tableau).

## Luxembourg

**A. Tableau I : Impôts affectés à la rubrique des impôts sur le revenu.**

L'impôt sur le revenu constitue la pièce principale du système fiscal luxembourgeois; il collecte environ la moitié des recettes fiscales globales.

*Ligne 1 : Impôt sur le revenu fixé par voie de rôle.* Y sont assujetties les personnes physiques pour l'ensemble de leurs revenus. Le taux est progressif.

*Ligne 2 : Impôt sur les traitements et salaires.*

La retenue est pratiquée à la source. Le taux est progressif.

*Ligne 3 : Impôt sur le revenu des collectivités.*

Y sont assujettis les sociétés de capitaux, les sociétés coopératives, les sociétés de secours mutuel, les établissements industriels et commerciaux de collectivité

tés de droit public, sur la base de leurs bénéfices, à un taux progressif.

*Ligne 4 : Autres impôts sur le revenu.*

Cette rubrique comprend notamment, l'impôt sur les revenus de capitaux, l'impôt spécial sur les tantièmes alloués aux commissaires et aux administrateurs de sociétés et l'impôt extraordinaire sur les bénéfices de guerre, l'impôt sur l'activité littéraire et artistique.

*Ligne 5 : Ensemble des impôts affectés à la rubrique des impôts sur le revenu.*

Total des lignes 1 à 4.

**B. Tableau II : Impôts affectés à la rubrique des impôts sur la fortune.**

*Ligne 1 : Impôt sur la fortune.*

(<sup>1</sup>) On a gardé la même numérotation pour les Pays. Le tableau VII n'aurait pas d'objet pour la Belgique.

(<sup>2</sup>) Un tableau placé « in fine » fournit les populations et populations actives année par année.

Y sont astreintes les personnes physiques et morales (à l'exclusion des sociétés de personnes, pour lesquelles chaque associé est imposé lors de la vente de sa part). Est frappée la fortune globale brute diminuée des dettes, au taux de 0,5 pour 100.

*Ligne 2 : Droits de succession.*

Ils sont assis sur la valeur vénale au moment du décès. Le taux est progressif.

*Ligne 3 : Droits d'enregistrement.*

Ces droits sont perçus à l'occasion d'actes civils, judiciaires ou extrajudiciaires. La statistique luxembourgeoise rattache ces droits à la rubrique des impôts sur la fortune encore que certains d'entre eux n'en relèvent pas (décisions judiciaires, naturalisations, certains mouvements ou translations de valeur).

Les ventes d'immeubles sont frappées au taux normal de 5 %. Les droits applicables aux apports en sociétés, aux augmentations de capital, aux opérations de fusion de société varient de 0,2 à 5 pour 100.

*Ligne 4 : Droits d'hypothèques.*

Ils sont perçus lors de l'inscription, du renouvellement d'inscription ou de la transcription des hypothèques. Le taux est de 0,5 pour 1000 dans les deux premiers cas, de 1 pour 100 en principe dans le troisième.

*Ligne 5 : Taxe d'abonnement sur les titres des sociétés.*

Un droit d'abonnement annuel (0,15 à 0,30 %) est perçu sur les actions et obligations.

*Ligne 6 : Impôt extraordinaire sur le capital.*

*Ligne 7 : Ensemble des impôts affectés à la rubrique des Impôts sur la fortune.*

Total des lignes 1 à 6.

### C. Tableau III : Impôts affectés à la rubrique des impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation.

*Ligne 1a : Taxe sur le chiffre d'affaires.*

Sont imposables toutes les personnes physiques ou morales exerçant pour leur propre compte un commerce, une industrie ou une profession quelconque. La base d'imposition est constituée par la valeur des livraisons et prestations, pour les importations la va-

leur CAF augmentée des droits perçus à l'entrée. Le taux général est de 2 %.

*Ligne 1b : Taxe sur les transports.*

Cet impôt frappe les transports de personnes et de marchandises par chemin de fer (4 % des recettes) et les transports de personnes par route en véhicules à moteur.

Les transports de marchandises par route sont soumises à l'impôt sur le chiffre d'affaires.

*Ligne 1c : Taxe sur les assurances.*

La taxe est assise sur les primes à des taux variant de 2 à 10 %.

*Ligne 1d : Droits de timbre.*

Ils sont établis sur tous les actes et écritures publics et sur les écritures privées passées en vue de faire foi entre les parties.

*Ligne 1 : Ensemble des impôts de l'espèce perçus par l'Administration de l'Enregistrement et des Domaines.*

Total des lignes 1a à 1d.

*Ligne 2 : Droits de douane.*

*Ligne 3 : Droits d'accises.*

De tels droits sont perçus sur les vins mousseux indigènes, les tabacs, les huiles minérales, les alcools étrangers, les sucres, les bières étrangères, les vins étrangers. La plus grosse part des recettes provient des droits sur les tabacs et les huiles minérales.

*Ligne 4 : Taxe sur les véhicules à moteur mécanique.* La taxe dépend de la cylindrée du moteur ou du poids du véhicule.

*Ligne 5 : Impôts divers perçus par l'Administration des Contributions.*

Ce poste rassemble les rubriques suivantes :

- la taxe sur les cabarets,
- la taxe de consommation sur l'eau-de-vie (80 fr. par litre d'alcool pur),
- droits d'accise sur la bière,
- droits d'accise sur l'eau-de-vie,
- taxe sur les paris aux épreuves sportives.

*Ligne 6 : Ensemble des impôts affectés à la rubrique des impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation.*

Total des lignes 1 à 5.

D. **Tableau IV** : Il s'agit d'un tableau récapitulatif reprenant les totaux des tableaux précédents, et qui fournit une vue synoptique des trois grandes classes d'impôt formées.

E. **Tableau IV bis** : Les données du tableau précédent sont reprises sous forme de pourcentages.

F. **Tableau V** : Les données du tableau IV sont présentées sous forme d'indices à prix courants, base 100 en 1953. Pour chaque ligne, on a divisé les montants des recettes successives de 1954 à 1964 par la recette correspondante de 1953.

G. **Tableau V bis** : Les indices à prix courants du tableau V ont été corrigés pour tenir compte de l'évolution moyenne des prix de 1953 à 1964. On a pris comme coefficient correcteur l'indice des prix de détail <sup>(1)</sup> au Luxembourg, très insuffisant à lui seul pour jouer ce rôle; malheureusement, on ne dispose pas d'autre indicateur pour le Pays. Les résultats doivent être interprétés avec beaucoup de prudence et considérés comme de simples indications.

#### H. **Tableau VI : Impôts communaux.**

Trois impôts : l'impôt sur le total des salaires, l'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux et l'impôt foncier.

*Ligne 1 : Impôt sur le total des salaires.*

C'est un complément à l'impôt cédulaire sur les salaires, perçu au bénéfice des communes.

*Ligne 2 : Impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux.*

Y sont assujetties les exploitations commerciales, industrielles ou artisanales situées au Luxembourg. Cet impôt est assis à la fois sur le bénéfice d'exploitation et sur le capital d'exploitation. Faute de pouvoir ventiler les entrées en fonction de l'une et l'autre des deux assiettes, l'ensemble des recettes a été imputé dans le tableau VIII à la rubrique des impôts sur le revenu.

*Ligne 3 : Impôt foncier.*

Y sont assujetties les propriétés immobilières situées dans la commune. La base imposable est la valeur en capital de toute propriété immobilière bâtie ou non bâtie.

Dans les autres pays, l'assiette d'un tel impôt est le revenu cadastral, ce qui fait attribuer les recettes correspondantes à la rubrique des impôts sur le revenu. Au Luxembourg, c'est le capital qui est pris en considération, cela nous a conduit à rattacher l'impôt à la rubrique des impôts sur la fortune.

*Ligne 4 : Ensemble des impôts communaux.*

Total des lignes 1, 2 et 3.

#### I. **Tableau VIII <sup>(2)</sup> : Tableau général de l'ensemble des impôts - Etat et communes.**

Pourcentages - Evolution à prix courants - Evolution à prix constants.

Le tableau est partiellement une reprise des tableaux IV, IV bis, V et V bis.

La ligne « impôts sur le revenu » comprend les impôts affectés à la rubrique des impôts sur le revenu pour l'Etat d'une part (ligne 1 du tableau IV) et d'autre part l'impôt communal sur le total des salaires (ligne 1 du tableau VI) et l'impôt communal sur les bénéfices industriels et commerciaux (ligne 2 du tableau VI).

La ligne « impôts sur le capital » comprend l'impôt foncier communal; elle est la somme de la ligne 2 du tableau IV et de la ligne 3 du tableau VI.

#### J. **Tableau IX : Charge fiscale par tête d'habitant et par tête d'actif - Evolution.**

*Ligne 1 : Charge fiscale par tête d'habitant.*

1a - à *prix courants* : Résultat de la division de la charge fiscale totale (ligne 4 du tableau VIII - par la population totale pour chaque année) <sup>(3)</sup>.

1b : à *prix constants* : Résultat de la division de la charge fiscale totale corrigée de la variation des prix, par la population totale pour chaque année <sup>(3)</sup>.

*Ligne 2 : Charge fiscale par tête d'actif.*

<sup>(1)</sup> Série 63 du Bulletin Général de Statistiques.

<sup>(2)</sup> On a gardé la même numérotation pour tous les Pays. Le tableau VII n'aurait pas grand intérêt pour le Luxembourg.

<sup>(3)</sup> Un tableau placé « in fine » fournit les populations et populations actives année par année.

2a - à prix courants : Résultat de la division de la charge fiscale totale (ligne 4 du tableau VIII) par la population active pour chaque année <sup>(1)</sup>.

2b - à prix constants : Résultat de la division de la charge fiscale totale, corrigée de la variation des prix, par la population active pour chaque année <sup>(1)</sup>.

Ligne 3 : Evolution.

3a - Indice de variation de la charge fiscale par tête d'habitant, à prix constants, base 100 en 1953 (à partir de la ligne 1b du présent tableau).

3b - Indice de variation de la charge fiscale par tête d'actif, à prix constants, base 100 en 1953 (à partir de la ligne 2b du présent tableau).

### Quelques commentaires

1. Impôts d'Etat — Répartition entre les trois catégories « revenu », « fortune », « consommation » (Tableau IV bis).

Les répartitions, dans chaque pays, ont peu évolué au cours du temps.

C'est en Italie que la part des impôts sur le revenu est la plus faible (21 %) et celle des impôts sur la

consommation la plus forte (68 %) ainsi qu'il ressort du tableau ci-dessous. C'est aux Pays-Bas que la situation est la plus opposée, le pourcentage des impôts sur le revenu s'établissant à 55 et celui des impôts sur la consommation à 40.

Dans tous les pays, la charge imputable à l'imposition sur la fortune est relativement faible (de 4 à 11 %).

#### Répartition en pour 100 — Année 1964

	Allemagne (R.F.)	France	Italie <sup>(1)</sup>	Pays-Bas	Belgique	Luxembourg
Impôts sur le revenu	45	36 <sup>(1)</sup>	21	55	38	52
Impôts sur la fortune	5	4	11	5	6	7
Impôts sur la consommation	50	60 <sup>(2)</sup>	68	40	56	41

<sup>(1)</sup> Avec les versements forfaitaires sur les salaires.

<sup>(2)</sup> Sans les versements forfaitaires sur les salaires.

<sup>(\*)</sup> Exercice 1963-1964.

2. Impôts d'Etat — Evolution (Tableaux V et V bis).

En 1964, la situation était la suivante pour les indices

à prix courants et à prix constants (Base 100 en 1953) pour l'ensemble des impôts d'Etat.

#### Niveaux atteints en 1964 par rapport à 1953 — Base 100

	Allemagne (R.F.)	France	Italie <sup>(1)</sup>	Pays-Bas	Belgique	Luxembourg
Indices à prix courants	277	335	302	227	213	172
Indices à prix constants	237	223	247	181	185	148

<sup>(1)</sup> Exercice 1963-1964.

<sup>(1)</sup> Un tableau placé « in fine » fournit les populations et populations actives année par année.

Il n'y a pas lieu de s'attacher trop aux évolutions des indices de la première ligne, sensibles aux accroissements de prix.

Les niveaux atteints en 1964 par les indices à prix constants font apparaître des différences très sensibles. L'augmentation n'a été que de 48 pour 100 au Luxembourg contre 147 pour 100 en Italie. Dans les trois plus grands pays, les impôts semblent avoir plus que doublé. Nous employons le verbe « sembler » parce que les indices de prix correcteurs ne sont pas parfaitement adéquats pour effacer les influences de variations des prix. Par ailleurs, au cours de la période 1953-1964, d'autres éléments importants ont varié qui ont eu un effet inverse sur la pression fiscale : les populations et les populations actives des pays se sont accrues, les produits nationaux aussi. Nous reviendrons sur ces points un peu plus loin.

### 3. Part des impositions locales dans l'ensemble des recettes fiscales.

Cette part se présente comme suit pour l'année 1964:

Allemagne R.F.	13	pour 100
France	16	pour 100
Italie	12	pour 100
Pays-Bas	2,5	pour 100
Belgique	6,3	pour 100
Luxembourg	11	pour 100

On peut dire que dans l'ensemble, elle est assez faible. Elle est très faible dans le cas des Pays-Bas.

### 4. Ensemble des impôts — Etat et collectivités locales

Répartition entre les trois catégories « revenu », « fortune », « consommation » (Tableaux VIII).

#### Répartition en pour 100 — Année 1964

	Allemagne (R.F.)	France	Italie (*)	Pays-Bas (*)	Belgique	Luxembourg
Impôts sur le revenu	48	38 (*)	25	54	42	54
Impôts sur la fortune	8	4	10	6	6	9
Impôts sur la consommation	44	58 (*)	65	40	52	37

(\*) Avec les versements forfaitaires sur les salaires.

(\*) Sans les versements forfaitaires sur les salaires.

(\*) Exercice 1963-1964.

(\*) 1963.

D'une manière générale, la prise en considération des impôts locaux relève la part des impôts sur le revenu, surtout pour la Belgique et l'Italie. L'Italie reste cependant le pays où le pourcentage d'impositions sur le revenu est le plus faible.

Au cours du temps, les structures ont peu changé. Tout au plus, peut-on remarquer qu'en Allemagne la

part de l'impôt sur la fortune a baissé, entre 1953 et 1964, de 12 à 8 pour 100.

### 5. Ensemble des impôts — Etat et collectivités locales

Évolution (Tableaux VIII).

En 1964, la situation était la suivante pour les indices à prix courants et à prix constants (Base 100 en 1953), pour l'ensemble des impôts.

#### Niveaux atteints en 1964 par rapport à 1953 — Base 100

	Allemagne (R.F.)	France	Italie (*)	Pays-Bas	Belgique	Luxembourg
Indices à prix courants	275	337	292	225	217	169
Indices à prix constants	236	225	239	180	188	146

(\*) Exercice 1963-1964.

Les niveaux des indices sont extrêmement proches de ceux calculés pour les seuls impôts d'Etat. Pour les trois plus grands pays, les impôts ont un peu plus que doublé, à prix constants.

Nous verrons plus loin, comment se présentent les résultats, une fois rapprochés des données sur les populations actives et les produits nationaux.

6. Charge fiscale par tête d'habitant et par tête d'actif — Evolution (Tableaux IX).

Charge fiscale — Année 1964 — en monnaies nationales

	Allemagne (R.F.)	France	Italie (*)	Pays-Bas	Belgique	Luxembourg
Unité monétaire	DM	Ffr	Lit.	Fl	Fb	Flbg
Par tête d'habitant, en prix 1964	1 717	2 140	126 412	1 152	16 913	20 853
Par tête d'actif, en prix 1964	3 771	5 322	321 900	3 211	43 792	49 534

(\*) Exercice 1963-1964.

Pour faciliter les comparaisons entre les pays, on a repris chacune des données en unités de compte au

taux de change intérieur moyen pour l'année 1964. Les résultats sont rassemblés dans le tableau ci-dessous.

Charge fiscale — Année 1964 — en unités de comptes

	Allemagne (R.F.)	France	Italie (*)	Pays-Bas	Belgique	Luxembourg
Taux de change intérieur moyen 1 Dollar =	DM 3,976	Ffr 4,9007	Lit. 623,01	Fl 3,606	Fb 49,75	Flbg 49,75
Par tête d'habitant, en prix 1963	432	437	203	319	340	419
Par tête d'actif, en prix 1963	948	1 086	517	890	880	996

(\*) Exercice 1963-1964.

Si l'on rapporte ces charges à celles de l'Italie, en prenant comme base 100 ce dernier pays, les positions s'établissent comme suit :

	Charge fiscale par tête habitant	actif
Italie	100	100
Pays-Bas	157	172
Belgique	167	170
Luxembourg	206	193
Allemagne	213	183
France	215	210

Ces résultats très divergents appellent une mise en garde : il ne faudrait pas porter un jugement trop hâtif sur les inégalités entre les pays; elles existent sans doute mais elles correspondent en partie aux différences de rôles que jouent, et de charges qu'assument les Administrations, dans chacune des économies. Pour exprimer un avis plus sérieux, il faudrait précisément l'assortir d'études et de recherches sur le champ d'action des gouvernements.

L'évolution au cours de la période a conduit les indices, à prix constants, base 100 en 1953 aux niveaux indiqués ci-dessous.



**Niveaux atteints en 1964 par rapport à 1953 — Base 100 — et à prix constants**

	Allemagne (R.F.)	France	Italie (*)	Pays-Bas	Belgique	Luxembourg
Charge fiscale par tête d'habitant	204	198	225	156	176	134
Charge fiscale par tête d'actif	198	216	240	144	181	142

(\*) Exercice 1963-1964.

L'accroissement des charges fiscales unitaires est sensiblement moins marqué que l'augmentation des recettes fiscales totales au cours de la période 1953-1964. Ceci est évidemment dû au fait que, dans chacun des pays, la population totale et la population active ont augmenté d'une manière non négligeable. L'Italie est en tête, comme elle l'est pour l'évolution des recettes fiscales totales; ce phénomène est sans aucun doute en relation avec la position en recul de l'Italie pour la charge fiscale par rapport aux autres pays.

*7. Recettes fiscales et produit national brut.*  
(Tableau XI)

Il est classique d'apprécier les rentrées fiscales par rapport au produit national brut. Les résultats figurent au tableau XI.

On voit que pour les six pays de la CEE, les parts des recettes fiscales dans l'ensemble des produits nationaux bruts ne sont pas très éloignées l'une de l'autre. Pour 1964 notamment, on obtient

Belgique	21 %
Italie	22 % (exercice 1963-1964)
Luxembourg	22,8 %
Pays-Bas	23 %
France	24 %
Allemagne R.F.	24 %

Ces rapports ont une plus grande portée pour l'information que les charges fiscales par tête; en effet ils permettent de tenir compte dans les comparaisons des activités des économies nationales lesquelles con-

ditionnent dans une certaine mesure les rentrées des impôts.

C'est une des raisons pour lesquelles nous proposons encore de considérer l'évolution des recettes fiscales corrigées par le produit national brut; les deux grandeurs doivent être évaluées en prix courants, ce qui permet du même coup de s'affranchir de l'influence de la variation des prix. Les résultats obtenus sont particulièrement intéressants (Tableau XI); il apparaît en effet que l'accroissement est très limité; il s'agit même d'une diminution dans le cas des Pays-Bas et du Luxembourg. (1)

Voici comment se répartissent les pays pour 1964, sur la base 100 en 1953.

Belgique	123,0
Italie	120,5 (exercice 1963-1964)
France	118,4
Allemagne (R.F.)	101,8
Luxembourg	93,3
Pays-Bas	89,7

**CONCLUSIONS**

Les divers résultats statistiques figurant dans le présent travail n'apportent pas des vues définitives sur le problème des incidences économiques de la fiscalité. L'affaire est trop complexe et les imbrications de la fiscalité trop nombreuses avec des phénomènes de toutes sortes (structure industrielle, population, échanges extérieurs, finances, gestion administrative, insertion des Etats dans l'activité...), pour qu'une manipulation des chiffres relativement simpliste conduise à des conclusions sûres et sans appel.

(1) Les résultats chiffrés sont obtenus en divisant, pour chaque pays, l'indice des recettes fiscales totales par l'indice du P.N.B., l'un et l'autre à prix courants et sur base 100 en 1953. Cela revient d'ailleurs au même qu'un calcul basé sur le rapport

entre le niveau atteint par le quotient  $\frac{\text{recettes fiscales}}{\text{P.N.B.}}$  pendant l'année courante et ce même quotient en 1953.

Le lecteur est une fois de plus fortement invité à méditer, avant de mettre en œuvre les statistiques, sur les imperfections qu'elles comportent, sur les diver-

gences dans les institutions nationales, sur le caractère quelquefois bien conventionnel de certains classements des impôts.

### Principales sources utilisées

ALLEMAGNE (R.F.) : Statistisches Jahrbuch.

BELGIQUE : Annuaire Statistique.

FRANCE : Statistiques et Etudes Financières du Ministère de l'Economie et des Finances.

LUXEMBOURG : Annuaire Statistique.

ITALIE : Ministero delle Finanze « l'Attività tributaria dal 1954 al 1964 ».

COMMUNAUTÉ : Inventaire des impôts perçus dans les Etats membres au profit de l'Etat et des collectivités locales - Edition 1965 (Direction générale de la Concurrence).

PAYS-BAS : Statistisch Zakboek.

### Annexes

*Tableaux I* : Impôts sur le revenu.

*Tableaux II* : Impôts sur la fortune.

*Tableaux III* : Impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation.

*Tableaux IV* : Ensemble des impôts (Etat). Valeurs absolues.

*Tableaux IVbis* : Ensemble des impôts (Etat). Pourcentages.

*Tableaux V* : Ensemble des impôts (Etat). Evolution. Indices à prix courants.

*Tableaux Vbis* : Ensemble des impôts (Etat). Evolution. Indices à prix constants.

*Tableaux VI* : Impôts locaux. Valeurs absolues.

*Tableaux VII* : Impôts locaux. Pourcentages. Indices à prix courants. Indices à prix constants (Allemagne, France, Italie, Pays-Bas seulement).

*Tableaux VIII* : Total général de l'ensemble des impôts (Etat et collectivités locales). Valeurs absolues. Pourcentages. Indices à prix courants - Indices à prix constants.

*Tableaux IX* : Charge fiscale par tête d'habitant et par tête d'actif. Valeurs absolues et évolution.

*Tableaux X* : Présentations nationales traditionnelles (France, Italie, Pays-Bas seulement).

*Tableau XI* : Pourcentage des recettes fiscales totales par rapport au produit national brut et évolution de ce pourcentage.

*Tableau XII* : Indices des prix à la consommation et indices des prix de gros.

*Tableau XIII* : Population annuelle moyenne.

*Tableau XIV* : Main-d'œuvre civile totale.

*Tableau XV* : Produit national brut à prix courants.

TABLEAU I  
Impôts sur le revenu

1000 DM

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôt sur le revenu des personnes physiques perçu par voie de rôle (veranlagte Einkommensteuer)	4 870 400	4 587 900	4 351 700	4 727 900	5 879 000	5 473 000	7 323 000	8 963 000	10 817 000	12 218 000	13 451 000	14 101 000
2. Impôt sur le revenu des personnes physiques retenu à la source:												
2a. salaire (Lohnsteuer)	3 740 400	3 874 500	4 402 100	5 402 100	5 289 000	5 932 000	5 855 000	8 102 000	10 453 000	12 315 000	13 844 000	16 092 000
2b. autres (nicht veranlagte Steuern vom Ertrag)	151 800	259 700	341 300	417 800	481 000	509 000	830 000	846 000	980 000	1 130 000	1 138 000	1 252 000
3. Impôt sur les sociétés (Körperschaftsteuer)	2 990 200	3 070 600	3 110 900	3 637 400	4 506 000	5 190 000	5 118 000	6 510 000	7 473 000	7 790 000	7 688 000	8 018 000
4. Sacrifice pour Berlin (Notopfer für Berlin)	975 700	1 082 000	1 268 400	1 290 000	553 000	229 000	165 000	45 000	41 000	35 000	25 000	18 000
5. Total 1-4	12 728 500	12 874 700	13 474 400	15 475 200	16 708 000	17 333 000	19 291 000	24 466 000	29 764 000	33 488 000	36 146 000	39 481 000

a) A partir de 1960, Sarre comprise.

TABLEAU I  
Impôts sur le revenu

Mio Ffr.

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Contributions directes en centimes d'Etat et taxes assimilées perçues par voie d'émission de rôles	4 382,66	4 221,71	3 993,64	4 669,63	5 683,45	7 702,00	8 709,10	8 780,70	9 645,90	10 459,20	11 895,00	15 446,40
2. Impôt sur les sociétés recouvré sans émission de rôle	2 633,89	2 525,55	2 709,63	3 361,22	3 620,28	4 942,92	5 511,60	5 590,70	6 068,40	6 013,10	6 388,40	7 175,40
3. Taxe proportionnelle sur le revenu des valeurs mobilières	387,89	428,04	484,55	580,54	660,14	666,46	846,60	1 021,30	1 114,70	1 173,10	1 237,00	1 306,50
4. Autres contributions directes, non compris les versements forfaitaires sur les salaires	36,34 a)	48,71 a)	—	—	276,67 b)	323,92 b)	67,20 b)	739,10 b) c)	418,10 b) c)	421,20 b) c)	520,00 b) c)	138,60 b) c)
5. Total 1-4	7 440,78	7 224,01	7 187,82	8 611,39	10 240,54	13 635,30	15 134,50	16 131,80	1 7247,10	18 066,60	20 040,40	24 066,90
6. Versements forfaitaires sur les salaires, pensions, etc., et les bénéfices non commerciaux perçus par voie de retenue à la source	2 113,18	2 283,13	2 559,97	2 872,87	3 290,47	3 844,14	4 242,10	4 485,40	4 937,80	5 523,10	6 291,40	7 152,10
7. Total 5-6	9 553,96	9 507,14	9 747,79	11 484,26	13 531,01	17 479,44	19 376,60	20 617,20	22 184,90	23 589,70	26 331,80	31 219,00

a) Taxe sur les bénéfices non distribués, profits illicites et frais de poursuite.

b) Taxe exceptionnelle sur les réserves des sociétés.

c) Taxe réserve spéciale de réévaluation.

Il s'agit de francs actuels, quelle que soit l'année.

TABLEAU I

## Impôts sur le revenu

Mio Lire

	1953-54	1954-55	1955-56	1956-57	1957-58	1958-59	1959-60	1960-61	1961-62	1962-63	1963-64
1. Impôt sur les revenus de la richesse mobilière (Imposta sui redditi di ricchezza mobile)	201 138	233 028	270 152	321 044	350 373	399 669	434 167	495 229	570 091	672 258	808 042
2. Impôt complémentaire progressif sur le revenu total (Imposta complementare progressiva sul reddito complessivo)	29 617	36 480	42 196	47 835	56 317	66 940	71 162	77 071	92 352	111 815	131 093
3. Impôt sur le revenu du possesseur des terres et impôt sur le revenu agricole (Imposta sul reddito dominicale dei terreni, imposta sul reddito agrario)	7 772	7 913	8 137	8 011	8 308	8 052	8 137	8 079	7 818	7 374	7 190
4. Impôt foncier bâti (Imposta sul reddito dei fabbricati)	3 016	3 867	4 728	5 834	6 910	7 983	9 322	10 211	11 655	18 190	22 203
5. Impôt ordinalre additionnel aux impôts du Trésor et locaux — Part de l'augmentation de la taxe additionnelle ECA réservée au Trésor (« Addizionale ordinaria a tributi erariali e locali » — « Quota dell'aumento dell'addizionale ECA riservato all'erario »)	16 781	18 790	38 845	46 554	52 611	58 084	63 184	68 330	127 856	131 218	152 696
6. Divers	67 376	33 045	9 470	8 918	7 157	5 161	6 998	6 106	7 124	16 790	66 831
7. Total 1-6	325 700	333 123	373 528	438 196	481 676	545 889	592 970	665 026	816 896	957 645	1 188 055

TABLEAU I  
Impôts sur le revenu

Mio Fl.

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôt sur le revenu (Inkomstenbelasting)	1 269	1 241	1 092	1 615	1 803	1 694	1 778	1 979	2 184	2 336	2 492	2 843
2. Impôt sur les salaires (Loonbelasting)	693	719	881	949	1 141	1 212	1 302	1 507	1 754	1 959	2 046	2 856
3. Impôt sur les dividendes (Dividendbelasting)	70	93	53	80	93	164	133	118	136	134	171	164
4. Impôt sur les rémunérations d'administrateurs de sociétés (Commissarissenbelasting)	10	12	14	16	20	19	19	22	25	25	26	26
5. Impôt sur les sociétés et entreprises (Vennootschaps- en ondernemingsbelasting)	1 016	868 <sup>a)</sup>	1 071	1 361	1 344	998	1 149	1 370	1 490	1 450	1 347	1 473
6. Impôt sur les gains à la loterie (Loterijbelasting)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2	3
7. Taxe de péréquation (Vereveningsheffing)	248	279	318	363	74	3	1	1	0	0	0	0
8. Contribution foncière (Grondbelasting)	99	96	106	70	67	67	72	92	119	116	116	114
9. Total 1-8	3 405	3 308	3 535	4 454	4 542	4 157	4 454	5 089	5 708	6 023	6 200	7 479
a) Dont 1 Mio impôts sur les profits (Winstbelasting).												

TABLEAU I  
Impôts sur le revenu

Mio de FB

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Contribution foncière	441	428	454	409	437	488	423	489	508	732	154	—
2. Taxe mobilière	3 623	3 746	3 799	3 519	3 689	3 419	3 574	4 250	4 326	4 297	564	274
3. Taxe professionnelle	19 492	16 427	19 288	21 165	24 076	22 999	25 296	27 338	28 525	34 364	6 522	2 247
4. Impôt complémentaire personnel	2 620	2 180	2 531	3 048	3 763	3 636	3 798	4 120	4 815	6 026	3 308	1 166
5. Contribution nationale de crise	1 868	1 868	1 790	1 871	2 019	1 846	1 926	2 242	2 350	1 764	200	35
6. Impôt versé par voie de pré-comptes:												
a. Prélèvement immobilier	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	803	956
b. Prélèvement mobilier	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4 384	5 396
c. Prélèvement professionnel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22 110	26 613
7. Impôt sur le revenu global versé par anticipation par les non salariés	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11 303	13 418
8. Impôt sur le revenu global perçu par rôles à charge:												
a. des personnes physiques	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 749
b. des sociétés a)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	626	1 375
c. des non résidents b)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	14
9. Autres c)	2 747	3 542	2 260	2 609	2 004	1 090	1 655	— 23	297	807	687	2 328
10. Total 1-9	30 791	28 191	30 122	32 621	35 988	33 478	36 672	38 416	40 821	47 990	50 663	56 571

a) Sociétés par actions seulement.

b) Non résidents autres que personnes physiques seulement.

c) Ce poste sert à la fois comme rubrique d'impôts divers et comme poste d'ajustement.



TABLEAU I

## Impôts sur le revenu

1000 Flbg

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôt sur le revenu fixé par voie de rôle	466 480	521 391	587 801	622 949	650 181	700 552	657 558	637 677	688 970	730 759	773 760	933 687
2. Impôt sur les traitements et salaires	482 845	470 996	531 539	610 296	656 317	688 149	701 904	701 640	802 493	856 490	1 134 496	1 277 786
3. Impôt sur le revenu des collectivités	1 024 137	554 572	943 467	925 646	1 098 889	811 353	710 719	1 268 335	1 299 284	813 787	705 230	826 226
4. Autres impôts sur le revenu a)	120 737	66 897	75 946	81 250	99 022	97 559	70 877	88 755	108 292	107 078	94 236	103 970
5. Ensemble (total 1-4)	2 094 199	1 613 856	2 138 753	2 240 141	2 504 409	2 297 613	2 141 058	2 696 407	2 899 039	2 508 114	2 707 722	3 141 669

a) Y compris l'impôt sur les revenus de capitaux, l'impôt spécial sur les tantièmes alloués aux commissaires et aux administrateurs de sociétés et l'impôt extraordinaire sur les bénéfices de guerre, l'impôt sur l'activité littéraire et artistique.

TABLEAU II  
Impôts sur la fortune

1000 DM

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôt sur la fortune (Vermögenssteuer)	405 400	620 100	534 300	758 000	818 000	888 000	1 116 000	1 100 000	1 419 000	1 798 000	1 673 000	1 931 000
2. Impôt sur les successions (Erb-schaftssteuer)	61 600	68 700	83 900	72 700	68 000	92 000	121 000	201 000	243 000	288 000	221 000	230 000
3. Impôt sur les mutations fon-cières (Grunderwerbssteuer)	59 700	69 100	89 300	99 100	104 000	120 000	139 000	165 000	206 000	226 000	236 000	256 000
4. Impôt sur la circulation des ca-pitaux (Kapitalverkehrssteuer)	43 300	71 800	121 300	128 300	125 000	138 000	200 000	235 000	201 000	195 000	174 000	226 000
5. Contributions de péréquation des charges (Lastenausgleichs-abgaben)	2 010 100	2 188 300	2 401 100	2 438 000	2 079 000	2 072 000	2 340 000	2 023 000	2 024 000	2 093 000	1 827 000	1 959 000
6. Total 1-5	2 580 100	3 018 000	3 229 900	3 496 100	3 194 000	3 310 000	3 916 000	3 724 000	4 093 000	4 600 000	4 131 000	4 602 000

a) A partir de 1960, la Sarre y comprise.

TABLEAU II  
Impôts sur la fortune

Mio de Ffr a)

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Produit de l'enregistrement	1 232,86	1 232,63	1 226,96	1 397,33	1 661,64	1 940,02	2 338,00	2 485,90	2 717,50	3 110,30	3 459,50	3 705,80
2. Impôts sur les opérations de bourse	35,71	62,80	96,12	88,33	157,91	100,95	196,70	182,10	214,40	216,20	166,80	140,50
3. Produit de l'impôt de solidarité nationale	8,00	8,79	8,79	7,96	5,83	4,65	—	—	—	—	—	—
4. Total (1 + 2 + 3)	1 276,57	1 304,22	1 331,87	1 493,62	1 825,38	2 045,62	2 534,70	2 668,00	2 931,90	3 326,50	3 626,30	3 846,30

a) Il s'agit de francs actuels quelle que soit l'année.

TABLEAU II  
Impôts sur la fortune

Mio Lire

	1953-54	1954-55	1955-56	1956-57	1957-58	1958-59	1959-60	1960-61	1961-62	1962-63	1963-64
1. Impôt sur les sociétés et sur les obligations (Imposta sulle società e sulle obbligazioni)	70 000	40 571	56 315	71 454	89 399	101 447	122 050	134 233	154 894	169 894	167 262
2. Impôt normal sur les successions et donations et impôt sur l'ensemble de l'héritage (Imposta normale sulle successioni e donazioni e imposta sull'asse globale ereditario)	22 475	24 634	29 257	33 818	35 261	40 239	42 964	44 883	55 645	65 512	76 478
3. Droits d'enregistrement (Imposta di registro)	74 690	66 151	66 030	70 070	76 259	80 741	96 419	103 534	133 435	180 099	232 972
4. Impôt sur les hypothèques (Imposta ipotecaria)	12 965	16 007	18 665	20 833	22 049	23 772	25 782	29 003	37 645	44 575	49 746
5. Impôt remplaçant certains droits d'enregistrement et de timbre (Imposta in surrogazione del registro e bollo)	23 164	12 340	16 233	15 325	18 175	20 236	21 745	23 246	26 047	29 818	34 413
6. Contribution additionnelle de 5 % aux impôts sur les successions, au droit d'enregistrement et à l'impôt sur les hypothèques (Imposta addizionale 5 % alle imposte di successione, di registro e ipotecaria)	4 345	4 275	4 564	5 111	5 412	5 825	6 293	7 182	10 144	12 036	13 938
7. Impôt extraordinaire sur le patrimoine (Imposta straordinaria sul patrimonio: progressiva + proportionale per le sociétés et gli enti morali)	42 802	48 418	51 309	49 923	38 410	32 923	21 195	22 230	13 868	7 108	5 631
8. 25 % des deux rubriques « Addizionale ordinaria a tributi erariali e locali » et « Quota dell'aumento dell'addizionale ECA riservato all'erario »	5 594	6 263	12 948	15 517	17 537	19 362	21 061	22 776	42 619	43 740	50 879
9. Impôt ordinaire sur le patrimoine (Imposta ordinaria sul patrimonio)	141	150	141	189	119	58	63	55	104	78	49
10. (Imposta di manomorta)	680	273									
11. Total 1-10	206 856	219 082	255 462	282 240	302 621	324 603	357 572	387 142	473 998	552 860	631 368

TABLEAU II

## Impôts sur la fortune

Mio Fl.

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôt sur la fortune (Vermogensbelasting van natuurlijke personen)	114 <sup>a)</sup>	117	98	119	115	106	126	159	176	179	191	206
2. Droits de succession et de donation (Rechten van successie, van overgang bij overlijden en van schenking)	89	99	117	127	112	130	129	153	172	177	213	236
3. Droits d'enregistrement (Rechten van registratie)	47	64	76	75	75	102	128	115	141	152	214	231
4. Divers <sup>b)</sup>	107	74	24	25	— 2	3	1	3	0	0	0	—
5. Total 1-4	357	354	315	346	300	341	384	430	489	508	618	673

a) Dont 1 Mio: impôts sur la fortune des institutions (Vermogensbelasting van lichamen).

b) Taxe sur l'accroissement de capital (Vermogensaanwasbelasting) et contribution exceptionnelle sur la fortune (Vermogensheffing ineens).

TABLEAU II  
Impôts sur la fortune

Mio de Fb

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Enregistrement	2 353	2 522	2 752	3 044	3 623	3 039	3 653	4 024	4 420	4 251	4 718	6 004
2. Droits d'hypothèques	35	40	40	43	44	42	51	60	67	73	80	94
3. Impôts sur les successions et les donations	1 126	1 191	1 404	1 487	1 569	1 836	1 789	2 030	2 430	2 283	2 426	2 568
4. Taxe annuelle sur les associations sans but lucratif	19	22	24	26	28	30	32	35	39	49	(57)	(66)
5. Taxe sur les opérations de bourse et les reports et taxe annuelle sur les titres cotés en bourse	173	261	351	293	277	198	270	246	258	227	223	249
6. Total (1-5)	3 706	4 036	4 571	4 893	5 541	5 145	5 795	6 395	7 214	6 883	7 504	8 981

TABLEAU II  
Impôts sur la fortune

1000 Flbg

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôt sur la fortune	95 056	179 830	83 581	80 480	180 372	136 298	131 086	134 492	181 544	151 206	172 945	169 146
2. Droits de succession	18 035	24 655	24 518	34 100	28 239	29 209	34 166	34 976	28 674	40 032	34 431	41 902
3. Droits d'enregistrement	52 410	55 542	66 928	67 913	74 833	57 349	72 247	79 990	91 158	95 104	102 257	124 551
4. Droits d'hypothèques	9 367	9 840	11 418	12 082	13 767	9 906	12 597	13 325	15 037	14 928	16 674	16 757
5. Taxe d'abonnement sur les titres des sociétés	22 982	24 613	28 033	32 425	36 070	36 025	38 581	37 399	59 602	66 914	74 356	89 072
6. Impôt extraordinaire sur le capital	2 342	9 383	3 524	1 717	1 585	309	4 734	3	738	252	398	92
7. Total 1-6	200 192	303 863	218 002	228 717	331 696	269 096	293 411	300 179	376 753	368 436	401 061	441 520



TABLEAU III

## Impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation

1.000 DM

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
<b>1. Taxes sur le chiffre d'affaires:</b>												
1a. Taxe sur le chiffre d'affaires (Umsatzsteuer)	8 409 200	9 096 500	10 469 400	11 433 800	11 748 000	12 030 000	13 133 000	14 828 000	16 422 000	17 525 000	18 022 000	19 655 000
1b. Taxe compensatoire sur le chiffre d'affaires (Umsatzausgleichsteuer)	456 100	496 500	648 300	749 800	850 000	933 000	1 106 000	1 320 000	1 444 000	1 685 000	2 021 000	2 272 000
<b>Total (1a + 1b)</b>	<b>8 865 300</b>	<b>9 593 000</b>	<b>11 117 700</b>	<b>12 183 600</b>	<b>12 598 000</b>	<b>12 963 000</b>	<b>14 239 000</b>	<b>16 148 000</b>	<b>17 866 000</b>	<b>19 210 000</b>	<b>20 043 000</b>	<b>21 927 000</b>
<b>2. Douanes et droits de consommation (Zölle u. Verbrauchssteuern):</b>												
2a. Droits de douane (Zölle)	1 271 800	1 486 100	1 792 500	1 982 700	2 030 000	2 094 000	2 482 000	2 786 000	3 130 000	3 447 000	3 640 000	2 986 000
2b. Impôt sur le tabac (Tabakssteuer)	2 326 200	2 303 900	2 559 700	2 781 000	2 933 000	3 093 000	3 265 000	3 537 000	3 892 000	4 205 000	4 311 000	4 416 000
2c. Impôt sur le café (Kaffeesteuer)	513 500	301 500	345 300	405 200	448 000	486 000	609 000	689 000	745 000	766 000	872 000	921 000
2d. Impôt sur le thé (Teesteuer)	33 900	13 900	15 000	17 100	17 000	19 000	23 000	28 000	27 000	29 000	28 000	34 000
2e. Impôt sur le sucre (Zuckersteuer)	350 100	374 700	378 300	222 600	154 000	162 000	161 000	177 000	178 000	174 000	184 000	181 000
2f. Impôt sur la bière (Biersteuer)	362 100	386 000	440 500	483 600	561 000	605 000	650 000	700 000	763 000	820 000	877 000	955 000
2g. Impôt sur les alcools (aus dem Brantweinmonopol)	542 800	554 200	577 800	683 700	778 000	857 000	915 000	1 023 000	1 097 000	1 222 000	1 335 000	1 441 000
2h. Impôt sur les huiles minérales (Mineralölsteuer)	733 800	780 900	1 135 900	1 415 200	1 642 000	1 665 000	2 145 000	2 664 000	3 325 000	3 699 000	4 139 000	6 071 000
2i. Impôt sur les allumettes et produits du monopole (Zündenwarensteuer und aus dem Zündwarenmonopol)	63 800	66 600	60 200	25 400	18 000	20 000	22 000	22 000	23 000	24 000	24 000	24 000
2j. Autres droits de consommation b)	92 500	94 800	105 800	116 100	121 000	129 000	142 000	160 000	169 000	185 000	201 000	219 000
<b>Total (2a à 2j)</b>	<b>6 290 500</b>	<b>6 362 600</b>	<b>7 411 000</b>	<b>8 132 600</b>	<b>8 702 000</b>	<b>9 130 000</b>	<b>10 414 000</b>	<b>11 786 000</b>	<b>13 349 000</b>	<b>14 571 000</b>	<b>15 611 000</b>	<b>17 248 000</b>

TABLEAU III (suite)

## Impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation

1.000 DM

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
3. Impôt sur les véhicules automobiles (Kraftfahrzeugsteuer)	530 700	598 600	728 200	836 900	967 000	1 082 000	1 216 000	1 475 000	1 678 000	1 888 000	2 134 000	2 372 000
4. Impôt sur les assurances (Versicherungsteuer)	108 100	123 800	139 700	163 300	182 000	209 000	209 000	217 000	251 000	277 000	304 000	339 000
5. Impôt sur les courses et loteries (Rennwett- und Loteriesteuer)	128 600	136 600	142 700	187 900	227 000	243 000	255 000	275 000	285 000	314 000	339 000	364 000
6. Impôt sur les lettres de change (Wechselsteuer)	69 900	75 700	87 500	97 700	105 000	104 000	106 000	115 000	125 000	132 000	139 000	145 000
7. Impôt sur les transports (Beförderungsteuer)	239 200	172 600	218 900	253 100	284 000	544 000	704 000	769 000	804 000	826 000	879 000	918 000
8. Divers <sup>c)</sup>	25 300	24 800	26 400	27 500	33 000	34 000	36 000	40 000	43 000	44 000	50 000	57 000
9. Total 1-8	16 257 600	17 087 700	19 872 100	21 882 600	23 098 000	24 309 000	27 179 000	30 825 000	34 401 000	37 262 000	39 499 000	43 370 000

a) A partir de 1960, la Sarre y comprise.

b) Impôt sur le sel (Salzsteuer); impôt sur les vins mousseux (Schaumweinsteuer), impôt sur l'acide acétique (Essigsäuresteuer), impôt sur le luminaire (Leuchtmittelsteuer), impôt sur les cartes à jouer (Spielkartensteuer), impôt sur les édulcorants (Süßstoffsteuer), divers (sonstige).

c) Impôt pour la protection contre l'incendie (Feuerschutzsteuer) et divers.

TABLEAU III

## Impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation

Mio de Ffr

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
<b>1. Taxe sur le chiffre d'affaires:</b>												
1a. Taxes à la valeur ajoutée	—	2 988,31	8 569,64	10 402,61	12 251,57	13 306,30	15 698,50	17 427,90	19 214,80	21 704,90	25 301,50	28 784,60
1b. Taxe spéciale sur les engrais et anciennes taxes	27,37	33,93	37,42	31,24	146,38	445,09	80,10	41,50 a)	98,40 a)	50,70 a)	34,10 a)	24,50 a)
1c. Taxes à la production-ventes	7 211,31	5 021,82	29,83	101,21	—	—	—	—	—	—	—	—
1d. Taxe sur les prestations de services	1 496,30	1 218,51	1 148,09	1 529,21	1 336,39	1 533,84	1 733,50	2 060,70	2 251,80	2 508,10	2 900,20	3 290,10
1e. Pénalités et autres taxes sur le chiffre d'affaires	2 179,50 b)	2 269,65 b)	1 551,25 b)	23,13 c)	22,17 c)	23,73 c)	29,90 d)	28,90 d)	69,50 e)	81,80 e)	95,10	79,40
<b>1. Total (1a à 1e)</b>	<b>10 914,48</b>	<b>11 532,22</b>	<b>11 336,23</b>	<b>12 087,40</b>	<b>13 756,51</b>	<b>15 308,96</b>	<b>17 542,00</b>	<b>19 559,00</b>	<b>21 634,50</b>	<b>24 345,50</b>	<b>28 330,90</b>	<b>32 178,60</b>
<b>2. Taxes uniques:</b>												
2a. Vins	398,04	397,92	352,87	267,89	168,93	279,52	888,90	964,30	926,80	875,30	887,70	912,80
2b. Viandes	514,18	526,30	529,18	533,93	432,78	525,06	569,70	769,40	868,20	932,80	944,60	955,70
2c. Cidres	—	5,24	9,58	7,83	7,37	9,11	12,10	11,10	11,60	11,00	10,90	11,70
2d. Cafés, thés	—	—	111,13	226,82	219,47	227,05	232,90	233,40	239,40	248,50	266,20	275,60
<b>2. Total (2a à 2d)</b>	<b>912,22</b>	<b>929,46</b>	<b>1 002,76</b>	<b>1 036,47</b>	<b>828,55</b>	<b>1 040,74</b>	<b>1 703,60</b>	<b>1 978,20</b>	<b>2 046,00</b>	<b>2 067,60</b>	<b>2 109,40</b>	<b>2 155,80</b>
<b>3. Contributions indirectes proprement dites:</b>												
3a. Droits sur les vins, cidres, poirés, hydromels	47,35	50,29	51,13	51,54	54,38	49,11	181,00	196,70	194,70	213,90	214,80	223,20
3b. Droit sur les alcools	375,91	343,07	361,94	401,69	580,72	535,02	615,30	663,20	699,20	772,70	887,10	978,00
3c. Recettes du SEITA f)	—	—	—	—	—	—	—	—	2 335,50	2 626,40	2 961,30	3 582,80
3d. Autres contributions indirectes	167,25	136,41	128,24	129,67	153,36	197,95	153,40	193,60	189,70	231,80	265,40	323,10
<b>3. Total (3a à 3d)</b>	<b>590,51</b>	<b>529,77</b>	<b>541,31</b>	<b>582,90</b>	<b>788,46</b>	<b>782,08</b>	<b>949,70</b>	<b>1 053,50</b>	<b>3 419,10</b>	<b>3 844,80</b>	<b>4 328,60</b>	<b>5 107,10</b>

TABLEAU III (suite)

## Impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation

Mio de Ffr

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
4. Taxe sur le transport de marchandises	—	—	—	14,51	169,97	167,12	180,00	190,60	254,50	279,40	288,40	—
5. Douanes:												
5a. Droits à l'importation	464,00	511,39	643,97	889,50	972,21	1 082,54	1 108,50	1 355,30	1 545,70	1 873,80	2 118,20	2 424,50
5b. Taxes sur les produits pétroliers	1 866,78	2 007,54	2 358,00	2 687,76	3 763,63	5 079,76	5 265,60	5 453,90	6 010,90	6 605,00	7 245,80	7 824,40
5c. Autres taxes	147,26	194,41	257,03	371,03	453,83	305,34	393,80	422,90	376,00	450,40	664,80	749,30
5. Total (5a à 5c)	2 478,04	2 713,34	3 259,00	3 948,29	5 189,67	6 467,64	6 767,90	7 232,10	7 932,60	8 929,20	10 028,80	10 998,20
6. Total (1 à 5)	14 895,25	15 704,79	16 139,30	17 669,57	20 733,16	23 766,54	27 143,20	30 013,40	35 286,70	39 466,50	45 086,10	50 439,70
7. Produit du timbre	237,53	251,06	274,51	571,26	752,48	889,38	944,00	1 054,90	1 136,90	1 264,30	1 391,80	1 487,40
8. Total (6 + 7)	15 132,78	15 955,85	16 413,81	18 240,83	21 485,64	24 655,92	28 087,20	31 068,30	36 423,60	40 730,80	46 477,90	51 927,10
9. Versements forfaitaires sur les salaires	2 113,18	2 283,13	2 559,97	2 872,87	3 290,47	3 844,14	4 242,10	4 485,40	4 937,80	5 523,10	6 291,40	7 152,10
10. Total (8 + 9)	17 245,96	18 238,98	18 973,78	21 113,70	24 776,11	28 500,06	32 329,30	35 553,70	41 361,40	46 253,90	52 769,30	59 079,20

a) Anciennes taxes seulement.

b) Pénalités, taxe d'armement et taxe sur les transactions.

c) Pénalités.

d) Pénalités et taxe de 1 % sur les cuirs.

e) Pénalités, taxe de 1 % sur les cuirs et taxe sur la production textile.

f) Le produit net du Service d'exploitation industrielle des tabacs et allumettes qui était versé jusqu'en 1958 à la Caisse autonome d'Amortissement, était en 1959 et 1960 comptabilisé dans les recettes budgétaires. Une ordonnance du 7 janvier 1959 a créé un impôt spécial sur les produits du monopole (tabacs et allumettes), qui figure dans ce tableau depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1961.

\* Il s'agit de francs actuels, quelle que soit l'année.

TABLEAU III

## Impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage et la consommation

Mio Lire

	1953-54	1954-55	1955-56	1956-57	1957-58	1958-59	1959-60	1960-61	1961-62	1962-63	1963-64
1. Impôt général sur les recettes (Imposta generale sull'entrata-IGE)	413 855	467 568	518 305	579 344	615 867	657 023	748 981	827 000	908 989	1 053 490	1 126 046
2. Ensemble des impôts de fabrication (Imposta di fabbricazione)	310 355	361 172	409 786	438 725	473 331	527 500	589 228	616 186	696 513	813 112	962 393
3. Impôt de consommation sur le café et le cacao (Imposta sul consumo: caffè, cacao)	21 296	20 514	37 891	43 661	45 681	47 520	50 991	54 639	57 047	61 702	64 208
4. Douane et droits assimilés (Dogane e diritti di confine vari)	122 827	133 891	154 590	179 177	181 025	175 090	213 493	231 297	255 649	298 135	327 863
5. Produits des monopoles (Monopoli)	295 675	317 415	340 439	358 366	378 519	402 124	434 567	460 179	494 738	536 419	576 001
6. Droits de timbre (Tassa di bollo)	55 088	63 130	68 887	73 398	75 157	79 155	91 342	126 779	151 047	165 299	191 240
7. Taxes sur la circulation et les transports	25 793	28 768	44 091	46 338	50 104	55 403	60 845	68 443	82 836	100 429	124 146
8. Ensemble des taxes radiophoniques	14 306	18 393	19 505	24 101	29 145	34 822	41 648	46 349	52 416	61 523	70 561
9. Ensemble des taxes sur les spectacles et divertissements	24 743	31 241	33 325	31 821	30 644	32 597	30 905	31 504	33 609	35 746	42 590
10. Lotto e loteries (Lotto e tasse di lottaria e sui concorsi pronostici)	31 927	38 258	40 218	40 951	48 109	48 753	51 325	55 750	60 454	66 377	81 570
11. Autres impôts affectés à la rubrique des impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, et la consommation	21 132	45 199	55 632	77 847	99 041	87 029	84 594	123 999	165 548	207 432	251 916
12. Total 1-11	1 336 997	1 525 549	1 722 669	1 893 729	2 026 623	2 147 016	2 397 919	2 642 125	2 958 846	3 399 664	3 818 534

TABLEAU III

## Impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation

Mio Fl.

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôt sur le chiffre d'affaires (Omzetbelasting)	1 169	1 315	1 296	1 299	1 425	1 393	1 550	1 788	1 890	1 987	2 197	2 643
2. Accises (Accijnzen):												
2a. sur les boissons distillées (op gedistilleerd)	110	117	120	135	144	146	148	159	168	193	211	220
2b. sur la bière (op bier)	18	22	28	30	37	35	41	45	51	54	61	70
2c. sur le sucre (op suiker)	97	75	78	80	85	82	86	88	90	92	96	98
2d. sur le tabac (op tabak)	325	348	365	392	442	470	488	507	519	517	565	567
2e. sur le vin et les boissons fermentées (op wijn en andere gegiste dranken)	0	0	0	0	0	0	10	14	15	16	18	19
Total (2a à 2e)	550	562	591	637	708	733	773	813	843	872	951	974
3. Droits de douanes (Rechten op de invoer)	430	542	609	721	874	817	856	956	1 048	1 157	1 180	1 547
4. Impôt sur les véhicules à moteur (Motorrijtuigenbelasting)	83	95	90	91	114	120	137	151	173	190	213	253
5. Droit de timbre (Zegelrecht)	35	47	55	51	50	60	64	70	79	70	73	90
6. Droits sur les mines (Recht op de mijnen)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—
7. Total 1-6	2 268	2 562	2 642	2 800	3 172	3 124	3 381	3 779	4 034	4 277	4 614	5 507

TABLEAU III

## Impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation

Mio Fb

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Taxes assimilées aux impôts directs:												
1a. Taxe de circulation sur les véhicules automobiles	1 602	1 782	1 938	2 110	2 237	2 411	2 567	2 690	2 937	3 147	3 267	3 573
1b. Taxe sur les jeux et paris et taxes sur les appareils automatiques	212	227	239	234	250	241	250	264	264	282	280	314
1c. Taxes sur les débits de boissons fermentées et spiritueuses	115	120	82	82	90	74	63	64	75	72	56	57
1. Total (1a à 1c)	1 929	2 129	2 259	2 426	2 577	2 726	2 880	3 018	3 276	3 501	3 603	3 944
2. Douanes et accises:												
2a. Douanes	4 381	4 577	4 990	5 536	6 031	5 802	5 370	6 006	6 453	6 602	7 025	8 345
2b. Accises	7 913	7 868	9 703	10 163	10 571	11 327	13 353	14 931	16 233	16 715	17 614	18 663
2c. Taxes de consommation	670	687	672	677	710	718	650	769	781	883	1 012	891
2d. Taxes et produits divers	131	144	208	151	185	206	188	241	209	233	189	224
2. Total (2a à 2d)	13 095	13 276	15 573	16 527	17 497	18 053	19 561	21 947	23 676	24 433	25 840	28 123
3. Timbre et taxes assimilées au timbre	20 022	20 430	23 213	26 269	27 425	27 433	29 807	31 773	37 006	41 201	44 599	50 598
4. Amendes et divers	224	215	230	244	266	287	324	333	395	418	406	462
5. Total 1-5	35 270	36 050	41 275	45 466	47 765	48 499	52 572	57 071	64 353	69 553	74 448	83 127

TABLEAU III

## Impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation

1.000 Flbg

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôts perçus par l'administration de l'Enregistrement et des Domaines:												
1a. Taxe sur le chiffre d'affaires	537 775	530 380	604 567	677 025	771 015	760 377	752 664	805 852	860 858	870 895	896 733	1 099 980
1b. Taxe sur les transports	35 646	57 595	52 456	54 615	55 187	52 017	54 110	58 111	57 027	55 542	55 328	2 872
1c. Taxe sur les assurances	14 619	16 554	18 146	16 189	17 752	19 610	20 411	21 825	23 302	25 104	26 854	29 376
1d. Droits de timbre	18 790	18 567	19 452	18 921	18 544	17 501	17 467	17 841	20 261	19 044	21 972	26 103
Total (1a à 1d)	606 830	623 096	694 621	766 750	862 498	849 505	844 652	903 629	961 448	970 585	1 000 887	1 158 331
2. Droits de douane	248 632	268 905	293 128	364 349	380 992	380 452	340 018	385 002	335 865	319 141	327 416	393 439
3. Droits d'accises	221 208	265 129	267 451	267 918	274 897	286 987	326 668	416 823	483 528	516 471	558 887	646 252 a)
4. Taxe sur les véhicules à moteur mécanique	49 952	54 832	60 137	64 675	70 655	76 250	81 810	86 618	92 922	99 615	109 080	120 169
5. Impôts divers perçus par l'Administration des Contributions	137 757	134 242	150 026	143 055	157 432	157 283	166 049	170 817	175 047	158 691	173 657	204 360
6. Total 1-5	1 264 379	1 346 204	1 465 363	1 606 747	1 746 474	1 750 477	1 759 197	1 962 889	2 048 810	2 064 503	2 169 927	2 522 551

a) Y compris les droits d'accises spéciales et recettes diverses.



**TABLEAU IV**  
**Ensemble des impôts (Bund et Länder)**  
 Valeurs absolues

1.000 DM

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôts sur le revenu	12 728 500	12 874 700	13 474 400	15 475 200	16 708 000	17 333 000	19 291 000	24 466 000	29 764 000	33 488 000	36 146 000	39 481 000
2. Impôts sur la fortune	2 580 100	3 018 000	3 229 900	3 496 100	3 194 000	3 310 000	3 916 000	3 724 000	4 093 000	4 600 000	4 131 000	4 602 000
3. Impôts sur la consommation	16 257 600	17 087 700	19 872 100	21 882 600	23 098 000	24 309 000	27 179 000	30 825 000	34 401 000	37 262 000	39 499 000	43 370 000
Total 1-3	31 566 200	32 980 400	36 576 400	40 853 900	43 000 000	44 952 000	50 386 000	59 015 000	68 258 000	75 350 000	79 776 000	87 453 000

**TABLEAU IVbis**  
**Ensemble des impôts (Bund et Länder)**  
 Pourcentages

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôts sur le revenu	40	39	37	38	39	39	38	42	44	44	45	45
2. Impôts sur la fortune	8	9	9	9	7	7	8	6	6	6	5	5
3. Impôts sur la consommation	52	52	54	53	54	54	54	52	50	50	50	50
Total 1-3	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

a) A partir de 1960 la Sarre y comprise.

**TABLEAU IV**  
**Ensemble des impôts (Etat)**  
Valeurs absolues

FRANCE

Mio de Ffr <sup>a)</sup>

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôts sur le revenu:												
1a. sans les versements forfaitaires	7 440,78	7 224,01	7 187,82	8 611,39	10 240,54	13 635,30	15 134,50	16 131,80	17 247,10	18 066,60	20 040,40	24 066,90
1b. avec les versements forfaitaires	9 553,96	9 507,14	9 747,79	11 484,26	13 531,01	17 479,44	19 376,60	20 617,20	22 184,90	23 589,70	26 331,80	31 219,00
2. Impôts sur la fortune	1 276,57	1 304,22	1 331,87	1 493,62	1 825,38	2 045,62	2 534,70	2 668,00	2 931,90	3 326,50	3 626,30	3 846,30
3. Impôts sur la consommation:												
3a. sans les versements forfaitaires et le produit du timbre	14 895,25	15 704,79	16 139,30	17 669,57	20 733,16	23 766,54	27 143,20	30 013,40	35 286,70	39 466,50	45 086,10	50 439,70
3b. sans les versements forfaitaires et avec le produit du timbre	15 132,78	15 955,85	16 413,81	18 240,83	21 485,64	24 655,92	28 087,20	31 068,30	36 423,60	40 730,80	46 477,90	51 927,10
3c. avec les versements forfaitaires et le produit du timbre	17 245,96	18 238,98	18 973,78	21 113,70	24 776,11	28 500,06	32 329,30	35 553,70	41 361,40	46 253,90	52 769,30	59 079,20
4. Total impôts (1b + 2 + 3b)	25 963,31	26 767,21	27 493,47	31 218,71	36 842,03	44 180,98	49 998,50	54 353,50	61 540,40	67 647,00	76 436,00	86 992,40

**TABLEAU IVbis**  
**Ensemble des impôts (Etat)**  
Pourcentages

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôts sur le revenu:												
1a. sans les versements forfaitaires	29	27	26	28	28	31	30	30	28	27	26	28
1b. avec les versements forfaitaires	37	35	35	37	37	39	39	38	36	35	34	36
2. Impôts sur la fortune	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
3. Impôts sur la consommation:												
3a. sans les versements forfaitaires et le produit du timbre	57	59	59	57	56	54	54	55	57	58	59	58
3b. sans les versements forfaitaires et avec le produit du timbre	58	60	60	58	58	56	56	57	59	60	61	60
3c. avec les versements forfaitaires et le produit du timbre	66	68	69	68	67	65	65	65	67	68	69	68
4. Total impôts (1b + 2 + 3b)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

a) Il s'agit de francs actuels, quelle que soit l'année.

**TABLEAU IV**  
**Ensemble des impôts (Etat)**  
 Valeurs absolues

Mio Lire

	1953-54	1954-55	1955-56	1956-57	1957-58	1958-59	1959-60	1960-61	1961-62	1962-63	1963-64
1. Impôts sur le revenu	325 700	333 123	373 528	438 196	481 676	545 889	592 970	665 026	816 896	957 645	1 188 055
2. Impôts sur la fortune	206 856	219 082	255 462	282 240	302 621	324 603	357 572	387 142	473 998	552 860	631 368
3. Impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation	1 336 997	1 525 549	1 722 669	1 893 729	2 026 623	2 147 016	2 397 919	2 642 125	2 958 846	3 399 664	3 818 534
<b>Total 1-3</b>	<b>1 869 553</b>	<b>2 077 754</b>	<b>2 351 659</b>	<b>2 614 165</b>	<b>2 810 920</b>	<b>3 017 508</b>	<b>3 348 461</b>	<b>3 694 293</b>	<b>4 249 740</b>	<b>4 910 168</b>	<b>5 637 957</b>

**TABLEAU IVbis**  
**Ensemble des impôts (Etat)**  
 Pourcentages

	1953-54	1954-55	1955-56	1956-57	1957-58	1958-59	1959-60	1960-61	1961-62	1962-63	1963-64
1. Impôts sur le revenu	17	16	16	17	17	18	18	18	19	20	21
2. Impôts sur la fortune	11	11	11	11	11	11	11	10	11	11	11
3. Impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation	72	73	73	72	72	71	71	72	70	69	68
<b>Total 1-3</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

TABLEAU IV

## Ensemble des impôts (Etat)

Valeurs absolues

Mio Fl

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôts sur le revenu	3 405	3 308	3 535	4 454	4 542	4 157	4 454	5 089	5 708	6 023	6 200	7 479
2. Impôts sur la fortune	357	354	315	346	300	341	384	430	489	508	618	673
3. Impôts sur la consommation	2 268	2 562	2 642	2 800	3 172	3 124	3 381	3 779	4 034	4 277	4 614	5 507
4. Total 1-3	6 030	6 224	6 492	7 600	8 014	7 622	8 219	9 298	10 231	10 808	11 432	13 659

TABLEAU IVbis

## Ensemble des impôts (Etat)

Pourcentages

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôts sur le revenu	56	53	54	59	57	55	54	55	56	56	54	55
2. Impôts sur la fortune	6	6	5	4	4	4	5	5	5	5	6	5
3. Impôts sur la consommation	38	41	41	37	39	41	41	40	39	39	40	40
4. Total 1-3	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

TABLEAU IV  
Ensemble des impôts (Etat)  
Valeurs absolues

Mio de Fb

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôts sur le revenu	30 791	28 191	30 122	32 621	35 988	33 478	36 672	38 416	40 821	47 990	50 663	56 571
2. Impôts sur la fortune	3 706	4 036	4 571	4 893	5 541	5 145	5 795	6 395	7 214	6 883	7 504	6 981
3. Impôts sur la consommation	35 270	36 050	41 275	45 466	47 765	48 499	52 572	57 071	64 353	69 553	74 448	83 127
4. Total 1-3	69 767	68 277	75 968	82 980	89 294	87 122	95 039	101 882	112 388	124 426	132 615	148 679

TABLEAU IVbis  
Ensemble des impôts (Etat)  
Pourcentages

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôts sur le revenu	44	41	40	39	40	38	39	38	36	38	38	38
2. Impôts sur la fortune	5	6	6	6	6	6	6	6	7	6	6	6
3. Impôts sur la consommation	51	53	54	55	54	56	55	56	57	56	56	56
4. Total 1-3	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100



TABLEAU V

**Ensemble des impôts (Etat)**  
Evolution — Indices à prix courants

Base 100 en 1953

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôts sur le revenu	100	101,1	105,9	121,6	131,3	136,2	151,6	192,2	233,8	263,1	284,0	310,2
2. Impôts sur la fortune	100	117,0	125,2	135,5	123,8	128,3	151,8	144,3	158,6	178,3	140,1	178,4
3. Impôts sur la consommation	100	105,1	122,2	134,6	142,1	149,5	167,2	189,6	211,6	229,2	243,0	266,8
4. Total 1-3	100	104,5	115,9	129,4	136,2	142,4	159,6	187,0	216,2	238,7	252,7	277,0

TABLEAU Vbis

**Ensemble des impôts (Etat)**  
Indices à prix constants

Base 100 en 1953

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôts sur le revenu	100	100,9	103,5	115,9	122,8	125,2	140,1	176,5	212,4	234,9	248,5	265,4
2. Impôts sur la fortune	100	116,8	122,4	129,2	115,8	119,6	140,3	132,5	144,1	159,2	160,3	152,6
3. Impôts sur la consommation	100	104,9	119,5	128,3	132,9	139,3	154,5	174,1	192,2	204,6	212,6	228,2
4. Total 1-3	100	104,3	113,3	123,4	127,4	132,7	147,5	171,7	196,4	213,1	221,1	237,0

a) A partir de 1960 la Sarre y comprise.

**TABEAU V**  
**Ensemble des impôts (Etat)**  
Evolution — Indices à prix courants — Base 100 en 1953

FRANCE

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôts sur le revenu:												
1a. sans les versements forfaitaires	100	97,1	96,6	115,7	137,6	183,3	203,4	216,8	231,8	242,8	269,3	323,4
1b. avec les versements forfaitaires	100	99,5	102,0	120,2	141,6	183,0	202,8	215,8	232,2	246,9	274,5	326,8
2. Impôts sur la fortune	100	102,2	104,3	117,0	143,0	160,2	198,6	209,0	229,7	260,6	284,1	301,3
3. Impôts sur la consommation:												
3a. sans les versements forfaitaires et le produit du timbre	100	105,4	108,4	118,6	139,2	159,6	182,2	201,5	236,9	265,0	302,7	338,6
3b. sans les versements forfaitaires et avec le produit du timbre	100	105,4	108,5	120,5	142,0	162,9	185,6	205,3	240,7	269,2	307,1	343,1
3c. avec les versements forfaitaires et le produit du timbre	100	105,8	110,0	122,4	143,7	165,3	187,5	206,2	239,8	268,2	306,0	342,6
4. Total (1b + 2 + 3b)	100	103,1	105,9	120,2	141,9	170,2	192,6	209,3	237,0	260,5	294,4	335,1

**TABEAU Vbis**  
**Ensemble des impôts (Etat)**  
Indices à prix constants — Base 100 en 1953

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôts sur le revenu:												
1a. sans les versements forfaitaires	100	98,1	97,2	112,8	128,8	151,5	159,3	164,5	172,0	173,3	183,3	215,2
1b. avec les versements forfaitaires	100	100,5	102,6	117,2	132,6	151,2	158,8	163,7	172,3	176,2	186,9	217,4
2. Impôts sur la fortune	100	103,2	104,9	114,0	133,9	132,4	155,5	158,6	170,4	186,0	193,4	200,5
3. Impôts sur la consommation:												
3a. sans les versements forfaitaires et le produit du timbre	100	106,5	109,1	115,6	130,3	131,9	142,7	152,9	175,7	189,2	206,1	225,3
3b. sans les versements forfaitaires et avec le produit du timbre	100	106,5	109,2	117,4	133,0	134,6	145,3	155,8	178,6	192,1	209,1	228,3
3c. avec les versements forfaitaires et le produit du timbre	100	106,9	110,7	119,3	134,6	136,6	146,8	156,4	177,9	191,4	208,3	227,9
4. Total (1b + 2 + 3b)	100	104,1	106,5	117,2	132,9	140,7	150,8	158,8	175,8	185,9	200,4	223,0



**TABLEAU V**  
**Ensemble des impôts (Etat)**  
 Evolution — Indices à prix courants  
 Base 100 en 1953-1954

	1953-54	1954-55	1955-56	1956-57	1957-58	1958-59	1959-60	1960-61	1961-62	1962-63	1963-64
1. Impôts sur le revenu	100	102,3	114,7	134,5	147,9	167,6	182,1	204,2	250,8	294,0	364,8
2. Impôts sur la fortune	100	105,9	123,5	136,4	146,3	156,9	172,9	187,2	229,1	267,3	305,2
3. Impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation	100	114,1	128,8	141,6	151,6	160,6	179,4	197,6	221,3	254,3	285,6
Total 1-3	100	111,1	125,8	139,8	150,4	161,4	179,1	197,6	227,3	262,6	301,6

**TABLEAU Vbis**  
**Ensemble des impôts (Etat)**  
 Indices à prix constants  
 Base 100 en 1953-1954

	1953-54	1954-55	1955-56	1956-57	1957-58	1958-59	1959-60	1960-61	1961-62	1962-63	1963-64
1. Impôts sur le revenu	100	100,5	110,4	127,1	138,6	158,1	171,8	190,1	227,8	254,1	299,0
2. Impôts sur la fortune	100	104,0	118,9	128,9	137,1	148,0	163,1	174,3	208,1	231,0	250,2
3. Impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation	100	112,1	124,0	133,8	142,1	151,5	169,2	184,0	201,0	219,8	234,1
Total 1-3	100	109,1	121,1	132,1	141,0	152,3	169,0	184,0	206,4	227,0	247,2

TABLEAU V  
**Ensemble des impôts (Etat)**  
 Evolution — Indices à prix courants  
 Base 100 en 1953

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôts sur le revenu	100	97,2	103,8	130,8	133,4	122,1	130,8	149,5	167,6	176,9	182,1	219,6
2. Impôts sur la fortune	100	99,2	88,2	96,9	84,0	95,5	107,6	120,4	137,0	142,3	173,1	188,5
3. Impôts sur la consommation	100	113,0	116,5	123,5	139,9	137,7	149,1	166,6	177,9	188,6	203,4	242,8
4. Total 1-3	100	103,2	107,7	126,0	132,9	126,4	136,3	154,2	169,7	179,2	189,6	226,5

TABLEAU Vbis  
**Ensemble des impôts (Etat)**  
 Indices à prix constants  
 Base 100 en 1953

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôts sur le revenu	100	94,9	100,0	123,3	120,3	110,4	116,6	133,8	149,2	155,0	153,9	175,1
2. Impôts sur la fortune	100	96,9	85,0	91,3	75,7	86,3	95,9	107,8	122,0	124,7	146,3	150,3
3. Impôts sur la consommation	100	110,4	112,2	116,4	126,1	124,5	132,9	149,1	158,4	165,3	171,9	193,6
4. Total 1-3	100	100,8	103,8	118,8	119,8	114,3	121,5	138,0	151,1	157,1	160,3	180,6

**TABEAU V**  
**Ensemble des impôts (Etat)**  
 Evolution — Indices à prix courants  
 Base 100 en 1953

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôts sur le revenu	100	91,6	97,8	105,9	116,9	108,7	119,1	124,8	132,6	155,9	164,5	183,7
2. Impôts sur la fortune	100	108,9	123,3	132,0	149,5	138,8	156,4	172,6	194,7	185,7	202,5	242,3
3. Impôts sur la consommation	100	102,2	117,0	128,9	135,4	137,5	149,1	161,8	182,5	197,2	211,1	235,7
4. Total 1-3	100	97,9	108,9	118,9	128,0	124,9	136,2	146,0	161,1	178,3	190,1	213,1

**TABEAU Vbis**  
**Ensemble des impôts (Etat)**  
 Evolution — Indices à prix constants  
 Base 100 en 1953

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôts sur le revenu	100	91,6	96,9	102,2	109,7	103,6	113,1	117,6	124,4	144,8	149,4	159,6
2. Impôts sur la fortune	100	108,9	122,2	127,4	140,2	132,3	148,5	162,7	182,6	172,4	183,9	210,5
3. Impôts sur la consommation	100	102,2	116,0	124,4	127,0	131,1	141,6	152,5	171,2	183,1	191,7	204,8
4. Total 1-3	100	97,9	107,9	114,8	120,1	119,1	129,5	137,6	151,1	165,6	172,7	185,1

**TABLEAU V**  
**Ensemble des impôts (Etat)**  
 Evolution — Indices à prix courants  
 Base 100 en 1953

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôts sur le revenu	100	77,1	102,1	107,0	119,6	109,7	102,2	128,8	138,4	119,8	129,3	150,0
2. Impôts sur la fortune	100	151,8	108,9	114,2	165,7	134,4	146,6	149,9	188,2	184,0	200,3	220,5
3. Impôts sur la consommation	100	106,5	115,9	127,1	138,1	138,4	139,1	155,2	162,0	163,3	171,6	199,5
4. Total 1-3	100	91,7	107,4	114,5	128,8	121,3	117,8	139,4	149,6	138,8	148,3	171,6

**TABLEAU Vbis**  
**Ensemble des impôts (Etat)**  
 Evolution — Indices à prix constants  
 Base 100 en 1953

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôts sur le revenu	100	76,3	101,2	105,4	112,7	102,7	95,3	119,6	127,9	109,7	115,1	129,5
2. Impôts sur la fortune	100	150,3	107,9	112,5	156,2	125,8	136,8	139,2	173,9	168,5	178,4	190,4
3. Impôts sur la consommation	100	105,4	114,9	125,2	130,2	129,6	129,8	144,1	149,7	149,5	152,8	172,3
4. Total 1-3	100	90,8	106,4	112,8	121,4	113,6	109,9	129,4	138,3	127,1	132,1	148,2

TABLEAU VI  
Impôts communaux

1.000 DM

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
	I											
1. Impôt foncier (Grundsteuer)	1 274 300	1 333 700	1 376 200	1 404 500	1 456 000	1 521 000	1 595 000	1 631 000	1 719 000	1 862 000	1 951 000	1 994 000
2. Impôt sur les exploitations (Gewerbesteuer)	3 097 200	3 341 700	3 726 500	4 222 600	5 047 000	5 261 000	6 468 000	7 433 000	8 147 000	8 770 000	9 273 000	9 952 000
3. Contribution annexe à l'impôt sur les mutations immobilières (Zuschlag zur Grunderwerbssteuer)	76 400	91 200	112 600	127 000	131 000	146 000	167 000	206 000	252 000	282 000	293 000	345 000
4. Impôt sur les boissons (Getränksteuer)	88 700	95 300	99 800	98 500	106 000	110 000	118 000	124 000	128 000	107 000	78 000	85 000
5. Divers <sup>b)</sup>	227 600	239 500	246 100	261 900	271 000	268 000	251 000	244 000	224 000	199 000	189 000	191 000
6. Total 1-5	4 764 200	5 101 400	5 561 200	6 114 500	7 011 000	7 306 000	8 599 000	9 638 000	10 470 000	11 220 000	11 784 000	12 567 000
	II											
A. Impôts communaux attribués à la rubrique des impôts sur le revenu	2 694 600	2 907 300	3 242 100	3 673 700	4 391 000	4 577 000	5 627 000	6 467 000	7 088 000	7 630 000	8 068 000	8 658 240
B. Impôts communaux attribués à la rubrique des impôts sur la fortune	1 753 300	1 859 300	1 973 200	2 080 400	2 243 000	2 351 000	2 603 000	2 803 000	3 030 000	3 284 000	3 449 000	3 632 760
C. Impôts communaux attribués à la rubrique des impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation	316 300	334 800	345 900	360 400	377 000	378 000	369 000	368 000	352 000	306 000	267 000	276 000
D. Total (A — C)	4 764 200	5 101 400	5 561 200	6 114 500	7 011 000	7 306 000	8 599 000	9 638 000	10 470 000	11 220 000	11 784 000	12 567 000

a) A partir de 1960 la Sarre y comprise.

b) Taxe d'ouverture de débits de boissons (Schankerlaubnissteuer), impôts sur les divertissements (Vergnügungssteuer), taxe sur les chiens (Hundesteuer).

TABLEAU VI

## Recettes des départements, communes et établissements divers centralisées par les administrations financières de l'Etat

Mio de Ffr <sup>a)</sup>

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôts sur le revenu <sup>b)</sup>	2 054,9	2 310,1	2 266,4	2 529,3	2 854,6	3 572,5	3 944,1	4 533,1	5 148,0	5 861,0	6 675,2	7 921,0
2. Impôts sur la fortune	234,0	241,9	256,4	265,8	297,2	316,1	368,2	431,0	523,5	626,3	738,9	717,5
3. Impôts sur la consommation, les affaires, l'usage, la circulation	2 516,6	2 560,0	2 764,5	3 094,7	3 524,1	4 056,2	4 094,7	5 463,0	5 671,9	6 197,4	6 872,4	7 957,7
4. Total 1-3	4 805,5	5 112,0	5 287,3	5 889,8	6 675,9	7 944,8	8 407,0	10 427,1	11 343,4	12 684,7	14 286,5	16 596,2

a) Il s'agit de francs actuels, quelle que soit l'année.

b) Non compte tenu de la taxe perçue par l'Administration des contributions directes au profit du Budget annuel des prestations sociales agricoles.

TABLEAU VI

## Impôts locaux ou recettes des régions, des provinces et des communes

Mio Lire

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
<b>1. Impôts affectés à la rubrique des impôts sur le revenu:</b>												
1a. Ensemble des impôts régionaux	1 613	1 717	1 917	2 156	2 394	2 539	1 378	1 505	1 645	1 895	2 221	2 488
1b. Total impôts communaux suivants :	108 614	121 509	130 436	139 333	158 998	171 840	189 009	200 030	208 926	228 474	272 200	300 957
– sovrimposta terreni	22 109	27 164	30 924	33 824	35 249	35 972	37 862	38 513	39 265	37 137	35 130	34 669
– sovrimposta fabbricati	4 107	6 120	7 673	9 044	11 786	11 906	14 455	16 176	19 191	21 765	39 762	36 190
– imposta valore locativo	42 931	2 799	1 516	1 546	1 730	2 133	75 436	78 822	83 597	97 264	113 923	134 300
– imposta famiglia	25 922	50 771	49 156	53 243	58 481	64 881						
– imposta sulle industrie		29 424	35 542	35 741	45 406	50 533	55 830	61 062	66 873	72 308	83 385	95 798
– imposta patente		1 610	1 385	1 332	1 416	1 429						
– addizionale 5 % redditi agrari		2 968	3 621	4 240	4 603	4 930	4 986	5 426	5 457	—	—	—
1c. Total impôts provinciaux suivants:	48 499	54 256	60 495	65 726	73 865	78 154	85 023	90 466	90 162	92 251	120 938	124 803
– sovrimposta terreni	25 738	27 207	29 868	31 354	32 273	32 867	33 938	32 893	34 401	32 545	33 478	33 765
– sovrimposta fabbricati	4 756	7 588	8 589	11 663	14 248	16 025	18 713	21 684	23 851	25 698	49 801	45 664
– addizionale 5 % redditi agrari	3 964	4 116	4 534	4 519	5 225	5 639	5 496	5 463	—	—	—	—
– addizionale imposta industrie, commercio, arti e professioni	14 041	15 345	17 504	18 190	22 119	23 623	26 876	30 426	31 910	34 008	37 659	45 374
<b>Total (1a + 1b + 1c)</b>	<b>158 726</b>	<b>177 482</b>	<b>192 848</b>	<b>207 215</b>	<b>235 257</b>	<b>252 533</b>	<b>275 410</b>	<b>292 001</b>	<b>300 733</b>	<b>322 620</b>	<b>395 359</b>	<b>428 248</b>
<b>2. Impôts affectés à la rubrique des impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation:</b>												
2a. Total impôts communaux suivants:	146 063	175 778	185 115	195 467	209 440	218 296	256 927	263 097	268 756	280 250	357 350	391 876
– imposta bestiame	14 548	13 935	12 358	9 792	9 024	9 155	9 829	10 039	—	—	—	—
– imposta consumo	131 182	146 682	157 323	167 855	180 686	188 280	195 623	197 316	211 983	212 195	248 950	280 983
– altre entrate tributarie	333	15 161	15 434	17 820	19 730	20 861	51 475	55 742	56 773	68 055	108 400	110 893
2b. Total impôts provinciaux suivants:	496	502	664	667	642	447	531	551	323	324	399	638
– tasa circolazione veicoli e trazione animale	301	331	364	357	339	301	259	238	—	—	—	—
– tasa occupazione spazi ed aree pubbliche	195	171	300	310	303	146	272	313	323	324	399	638
<b>Total (2a + 2b)</b>	<b>146 559</b>	<b>176 280</b>	<b>185 779</b>	<b>196 134</b>	<b>210 082</b>	<b>218 743</b>	<b>257 458</b>	<b>263 648</b>	<b>269 079</b>	<b>280 574</b>	<b>357 749</b>	<b>392 514</b>
<b>Total général (1 + 2)</b>	<b>305 285</b>	<b>353 762</b>	<b>378 627</b>	<b>403 349</b>	<b>445 339</b>	<b>471 276</b>	<b>532 868</b>	<b>555 649</b>	<b>569 812</b>	<b>603 194</b>	<b>753 108</b>	<b>820 762</b>

TABLEAU VI  
Impôts des autorités locales

1.000 Ff

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôts sur le revenu:	Pour mémoire (voir tableau I, ligne 8)											
1a. Contribution foncière (Grondbelasting)												
1b. Contribution personnelle (Personele belasting)	57 000	70 000	45 000	44 000	44 000	69 000	63 000	61 000	77 000	73 000	81 000	83 000
1. Total	57 000	70 000	45 000	44 000	44 000	69 000	63 000	61 000	77 000	73 000	81 000	83 000
2. Impôts sur la fortune:												
2a. Impôt vicinal (Wegen-, straat- en vaartbel.)	34 059	35 196	36 106	43 488	44 340	48 167	53 585	62 234	76 182	80 599	89 997	
2b. Autres impôts <sup>a)</sup>	1 001	744	1 265	1 304	1 713	2 010	2 159	2 403	2 653	3 009	3 240	
2. Total (2a + 2b)	35 060	35 940	37 371	44 792	46 053	50 177	55 744	64 637	78 835	83 608 <sup>b)</sup>	93 237 <sup>b)</sup>	
3. Impôts sur la consommation:												
3a. Impôts sur les théâtres et autres spectacles (Belasting op toneelvertoningen e.d.)	23 811	25 873	26 773	28 209	28 793	28 051	26 701	28 213	28 756	30 234	30 320	
3b. Autres impôts <sup>c)</sup>	8 440	9 451	9 228	9 989	9 466	10 850	10 338	11 748	13 403	12 947	13 992	
3c. Impôts perçus par les offices des polders (Waterschappenbelasting)	42 940	43 497	47 324	50 447	57 006	60 426	61 832	65 654	(68 000)	72 471	79 593	
3. Total (3a à 3c)	75 191	78 821	83 325	88 645	95 265	99 327	98 871	105 615	110 159	115 652 <sup>b)</sup>	123 905 <sup>b)</sup>	
4. Total 1-3	167 251 <sup>d)</sup>	184 761 <sup>d)</sup>	165 696	177 437	185 318	218 504	217 615	231 252	265 994	272 260	298 142	

a) Impôt sur les propriétés bénéficiant des travaux communaux (Baatbelasting) et impôt sur les terrains à bâtir (Bouwterreinbelasting).

b) Prévisions budgétaires (begrotingscijfers).

c) Impôt sur l'assurance contre l'incendie (Belasting op verz. tegen brandschade), droits sur les licences de ventes de spiritueux (Vergunnings- en verlofsrecht), impôt sur les affiches-réclames (Belasting op openbare aankondigingen), impôt sur les chiens (Belasting op honden), impôt sur les personnes étrangères à la commune (Woonforncsenbelasting).

d) Impôts provinciaux 1963: 20 000 Ff; 1954: 19 000 Ff exclus.



TABLEAU VI  
Impôts provinciaux et communaux

Mio Fb

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Recettes provinciales <sup>a)</sup> :												
1a. Centimes additionnels à la contribution foncière pour les Provinces	202	198	258	287	369	435	517	676	731	355	854	958
2b. Taxes directes et indirectes et recettes diverses des Provinces	321	308	353	387	418	434	439	468	490	447	528	570
1. Total (a + b)	523	506	611	674	787	869	956	1 144	1 221	802	1 382	1 528
2. Recettes communales <sup>b)</sup> :												
2a. Centimes additionnels à la contribution foncière pour les Communes	1 651	1 982	2 224	2 355	2 758	2 878	3 553	4 118	4 392	4 879	5 187	5 375 <sup>c)</sup>
2b. Centimes additionnels aux taxes provinciales pour les Communes	133	124	142	156	181	211	180	183	174	169	174	178
2c. Centimes additionnels à la taxe mobilière pour les Communes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	317	—	—
2d. Taxe sur les impôts de l'Etat relatifs aux revenus professionnels des personnes physiques	—	—	—	—	—	—	—	—	—	424	549	661
2e. Taxe sur les impôts de l'Etat relatifs à la circulation des véhicules automobiles	—	—	—	—	—	—	—	—	—	62	88	93
2f. Taxes directes perçues directement par les Communes	498	572	616	650	726	766	837	917	1 002	1 150	1 153	1 142
2g. Taxes indirectes perçues directement par les Communes	508	550	583	614	624	649	586	577	585	578	572	578
2h. Recettes diverses perçues par les Communes <sup>d)</sup>	102	109	121	213	243	234	263	274	310	267	350	379
2. Total (a à h)	2 892	3 337	3 686	3 988	4 532	4 738	5 419	6 069	6 463	7 846	8 073	8 406
3. Ensemble des recettes provinciales et communales (1 + 2)	3 415	3 843	4 297	4 662	5 319	5 607	6 375	7 213	7 684	8 648	9 455	9 934

a) Pour 1953 à 1961 comptes définitifs, 1962 compte provisoire, 1963 et 1964 prévisions budgétaires.

b) Pour 1953 à 1962 droits constatés et dépenses engagées pour 1963 et 1964 prévisions budgétaires.

c) Y compris les centimes additionnels au précompte immobilier.

d) Y compris taxes de remboursement.

TABLEAU VI

## Impôts communaux

1.000 Flbg

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôt sur le total des salaires	39 400	41 300	46 800	50 200	59 600	63 400	63 000	68 400	72 300	75 800	79 400	91 300
2. Impôts sur les bénéfices industriels et commerciaux	367 700	225 800	298 300	321 400	395 000	488 200	333 500	533 000	476 300	407 000	421 700	497 100
3. Impôt foncier	78 800	90 700	98 400	101 000	104 400	108 700	112 400	116 900	131 700	137 800	137 700	141 500
4. Total 1-3	485 900	357 800	443 500	472 600	559 000	660 300	508 900	718 300	680 300	620 600	638 800	729 900

TABLEAU VII  
Impôts communaux  
Pourcentages et évolution

ALLEMAGNE (RF) <sup>a)</sup>

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
<i>Pourcentages</i>												
A												
1. Impôt foncier (Grundsteuer)	27	26	25	23	21	21	19	17	17	17	17	16
2. Impôt sur les exploitations (Gewerbsteuer)	65	65	67	69	72	72	75	77	78	78	79	79
3. Contributions annexe à l'impôt sur les mutations immobilières (Zuschlag zur Grunderwerbssteuer)	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
4. Impôt sur les boissons (Getränkesteuer)	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
5. Divers <sup>b)</sup>	5	5	4	4	4	4	3	3	2	2	1	1
6. Total 1-5	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
B												
A. Impôts communaux attribués à la rubrique des impôts sur le revenu	57	57	58	60	63	63	66	67	68	68	69	69
B. Impôts communaux attribués à la rubrique des impôts sur la fortune	37	36	36	34	32	32	30	29	29	29	29	29
C. Impôts communaux attribués à la rubrique des impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation	6	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
D. Total (A-C)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<i>Indices à prix courants — Base 100 en 1953</i>												
1. Impôt foncier (Grundsteuer)	100	104,7	108,0	110,2	114,3	119,4	125,2	128,0	134,9	146,1	153,1	156,5
2. Impôt sur les exploitations (Gewerbsteuer)	100	107,9	120,3	136,3	163,0	169,9	208,8	240,0	263,0	283,2	299,4	321,3
3. Contributions annexe à l'impôt sur les mutations immobilières (Zuschlag zur Grunderwerbssteuer)	100	119,4	147,4	166,2	171,5	191,1	218,6	269,6	329,8	369,1	383,5	451,6
4. Impôt sur les boissons (Getränkesteuer)	100	107,4	112,5	111,0	119,5	124,0	133,0	139,8	144,3	120,6	87,9	95,8
5. Divers <sup>b)</sup>	100	105,2	108,1	115,1	119,1	117,8	110,3	107,2	98,4	87,4	83,0	83,9
6. Total 1-5	100	107,1	116,7	128,3	147,2	153,4	180,5	202,3	219,8	235,5	247,3	263,8

a) b) Pour les textes des renvois (voir tableau VI).

TABLEAU VII (suite)  
Impôts communaux  
Pourcentages et évolution

ALLEMAGNE (RF) <sup>a)</sup>

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
<i>Indices à prix courants — Base 100 en 1953</i>												
	II											
A. Impôts communaux attribués à la rubrique des impôts sur le revenu	100	107,9	120,3	136,3	163,0	169,9	208,8	240,0	263,0	283,2	299,4	321,3
B. Impôts communaux attribués à la rubrique des impôts sur la fortune	100	106,0	112,5	118,7	127,9	134,1	148,5	159,9	172,8	187,3	196,7	207,2
C. Impôts communaux attribués à la rubrique des impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation	100	105,8	109,4	113,9	119,2	119,5	116,7	116,3	111,3	96,7	84,4	87,3
D. Total (A-C)	100	107,1	116,7	128,3	147,2	153,4	180,5	202,3	219,8	235,5	247,3	263,8
<i>Indices à prix constants — Base 100 en 1953</i>												
	I											
1. Impôt foncier (Grundsteuer)	100	104,5	105,6	105,1	106,9	111,3	115,7	117,5	122,5	130,4	133,9	133,9
2. Impôt sur les exploitations (Gewerbesteuer)	100	107,7	117,6	129,9	152,5	158,3	193,0	220,4	238,9	252,9	261,9	274,9
3. Contributions annexe à l'impôt sur les mutations Immobilières (Zuschlag zur Grunderwerbssteuer)	100	119,2	144,1	158,4	160,4	178,1	202,0	247,6	299,5	329,6	335,5	386,3
4. Impôt sur les boissons (Getränksteuer)	100	107,2	110,0	105,8	111,8	115,6	122,9	128,4	131,1	107,7	76,9	82,0
5. Divers <sup>b)</sup>	100	105,0	105,7	109,7	111,4	109,8	101,9	98,4	89,4	78,0	72,6	71,8
6. Total 1-5	100	106,9	114,1	122,3	137,7	143,0	166,8	185,8	199,6	210,3	216,4	225,7
	II											
A. Impôts communaux attribués à la rubrique des impôts sur le revenu	100	107,7	117,6	129,9	152,5	158,3	193,0	220,4	238,9	252,9	261,9	274,9
B. Impôts communaux attribués à la rubrique des impôts sur la fortune	100	105,8	110,0	113,2	119,6	125,0	137,2	146,8	156,9	167,2	172,1	177,2
C. Impôts communaux attribués à la rubrique des impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation	100	105,6	106,9	108,6	111,5	111,4	107,9	106,8	101,1	86,3	73,8	74,7
D. Total (A-C)	100	106,9	114,1	122,3	137,7	143,0	166,8	185,8	199,6	210,3	216,4	225,7

a) b) Pour les textes des renvois (voir tableau VI).

TABLEAU VII

## Recettes des départements, communes et établissements divers centralisées par les administrations financières de l'Etat

## Pourcentages et évolution

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
<i>Pourcentages</i>												
1. Impôts sur le revenu <sup>a)</sup>	43	45	43	43	43	45	47	44	45	46	47	48
2. Impôts sur la fortune	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4
3. Impôts sur la consommation, les affaires, l'usage, la circulation	52	50	52	52	53	51	49	52	50	49	48	48
<b>Total 1-3</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

*Indices à prix courants — Base 100 en 1953*

1. Impôts sur le revenu <sup>a)</sup>	100	112,4	110,3	123,1	138,9	173,9	191,9	220,6	250,5	285,2	324,8	385,5
2. Impôts sur la fortune	100	103,4	109,6	113,6	127,0	135,1	157,4	184,2	223,7	267,6	315,8	306,6
3. Impôts sur la consommation, les affaires, l'usage, la circulation	100	101,7	109,9	123,0	140,0	161,2	162,7	217,1	225,4	246,3	273,1	316,2
<b>Total 1-3</b>	<b>100</b>	<b>106,4</b>	<b>110,0</b>	<b>122,6</b>	<b>138,9</b>	<b>165,3</b>	<b>174,9</b>	<b>217,0</b>	<b>236,1</b>	<b>264,0</b>	<b>297,3</b>	<b>345,4</b>

*Indices à prix constants — Base 100 en 1953*

1. Impôts sur le revenu	100	113,5	111,0	120,0	130,1	143,7	150,3	167,4	185,8	203,6	221,1	256,5
2. Impôts sur la fortune	100	104,4	110,3	110,7	118,9	111,7	123,3	139,8	165,9	191,0	215,0	204,0
3. Impôts sur la consommation, les affaires, l'usage, la circulation	100	102,7	110,6	119,9	131,1	133,2	127,4	164,7	167,2	175,8	185,9	210,4
<b>Total 1-3</b>	<b>100</b>	<b>107,5</b>	<b>110,7</b>	<b>119,5</b>	<b>130,1</b>	<b>136,6</b>	<b>137,0</b>	<b>164,7</b>	<b>175,1</b>	<b>188,4</b>	<b>202,4</b>	<b>229,8</b>

a) Non compte tenu de la taxe perçue par l'Administration des contributions directes au profit du Budget annuel des prestations sociales agricoles.

TABLEAU VII

## Impôts locaux ou recettes des régions, des provinces et des communes

Pourcentages et évolution

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
<i>Pourcentages</i>												
1. Impôts affectés à la rubrique des impôts sur le revenu:												
1a. Ensemble des impôts régionaux	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0	1,0	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6
1b. Total impôts communaux suivants: (voir tabl. VI)	68,4	68,4	67,6	67,2	67,6	68,0	68,5	68,5	69,5	70,8	68,8	70,3
1c. Total impôts provinciaux suivants: (voir tabl. VI)	30,6	30,6	31,4	31,7	31,4	31,0	31,0	31,0	30,0	28,6	30,6	29,1
Total (1a + 1b + 1c)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2. Impôts affectés à la rubrique des impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation:												
2a. Total impôts communaux suivants: (voir tabl. VI)	99,7	99,7	99,7	99,7	99,8	99,8	99,8	99,8	99,9	99,9	99,9	99,8
2b. Total impôts provinciaux suivants: (voir tabl. VI)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2
Total (2a + 2b)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<i>Indices à prix courants — Base 100 en 1953</i>												
1. Impôts affectés à la rubrique des impôts sur le revenu:												
1a. Ensemble des impôts régionaux	100	106,4	118,8	133,7	148,4	157,4	85,4	93,3	102,0	117,5	137,7	154,2
1b. Total impôts communaux	100	111,9	120,1	128,3	146,4	158,2	174,0	184,2	192,4	210,4	250,6	277,1
1c. Total impôts provinciaux	100	111,9	124,7	135,5	152,3	161,1	175,3	186,5	185,9	190,2	249,4	257,3
Total (1a + 1b + 1c)	100	111,8	121,5	130,5	148,2	159,1	173,5	184,0	189,5	203,3	249,1	269,8
2. Impôts affectés à la rubrique des impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation:												
2a. Total impôts communaux	100	120,3	126,7	133,8	143,4	149,5	175,9	180,1	184,0	191,9	244,7	268,3
2b. Total impôts provinciaux	100	101,2	133,9	134,5	129,4	90,1	107,1	111,1	65,1	65,3	80,4	128,6
Total (2a + 2b)	100	120,3	126,8	133,8	143,3	149,3	175,7	179,9	183,6	191,4	244,1	267,8
Total général (1 + 2)	100	115,9	124,0	132,1	145,9	154,4	174,5	182,0	186,6	197,6	246,7	268,9

**TABLEAU VII (suite)**  
**Impôts locaux ou recettes des régions, des provinces et des communes**

Indices à prix constants

Base 100 en 1953

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
<b>1. Impôts affectés à la rubrique des impôts sur le revenu:</b>												
1a. Ensemble des impôts régionaux	100	105,5	115,8	127,1	139,5	147,2	81,3	87,4	94,4	104,8	115,5	129,4
1b. Total impôts communaux suivants: (voir tabl. VI)	100	110,9	117,1	122,0	137,6	148,0	165,6	172,5	178,1	187,7	210,2	222,2
1c. Total impôts provinciaux suivants: (voir tabl. VI)	100	110,9	121,5	128,8	143,1	150,7	166,8	174,6	172,1	169,7	209,2	206,3
<b>Total (1a + 1b + 1c)</b>	<b>100</b>	<b>110,8</b>	<b>118,4</b>	<b>124,0</b>	<b>139,3</b>	<b>148,8</b>	<b>165,1</b>	<b>172,3</b>	<b>175,5</b>	<b>181,4</b>	<b>209,0</b>	<b>216,4</b>
<b>2. Impôts affectés à la rubrique des impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage, la consommation:</b>												
2a. Total impôts communaux suivants: (voir tabl. VI)	100	119,2	123,5	127,2	134,8	139,9	167,4	168,6	170,4	171,2	205,3	215,2
2b. Total impôts provinciaux suivants: (voir tabl. VI)	100	100,3	130,5	127,9	121,6	84,3	101,9	104,0	60,3	58,3	67,4	103,1
<b>Total (2a + 2b)</b>	<b>100</b>	<b>119,2</b>	<b>123,6</b>	<b>127,2</b>	<b>134,7</b>	<b>139,7</b>	<b>167,2</b>	<b>168,4</b>	<b>170,0</b>	<b>170,7</b>	<b>204,8</b>	<b>214,8</b>
<b>Total général (1 + 2)</b>	<b>100</b>	<b>114,9</b>	<b>120,9</b>	<b>125,6</b>	<b>137,1</b>	<b>144,4</b>	<b>166,0</b>	<b>170,4</b>	<b>172,8</b>	<b>176,3</b>	<b>207,0</b>	<b>215,6</b>





TABLEAU VII (suite)

## Impôts des autorités locales

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
<i>Indices à prix courants — Base 100 en 1953</i>												
1. Impôts sur le revenu:												
1a. Contribution foncière (Grondbelasting)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1b. Contribution personnelle (Personele belasting)	100	127	79	77	77	121	111	107	135	128	142	146
1. Total (1b)	100	127	79	77	77	121	111	107	135	128	142	146
2. Impôts sur la fortune:												
2a. Impôt vicinal (Wegen-, straat- en vaartbelasting)	100	103	106	128	130	141	157	183	224	237	264	
2b. Autres impôts <sup>a)</sup>	100	74	126	130	171	201	216	240	265	301	324	
2. Total (a + b)	100	103	107	128	131	143	159	184	225	238	266	
3. Impôts sur la consommation:												
3a. Impôts sur les théâtres et autres spectacles (Belasting op toneelvertoningen e.d.)	100	109	112	118	121	118	112	118	121	127	127	
3b. Autres impôts <sup>b)</sup>	100	112	109	118	112	129	122	139	159	153	166	
3c. Impôts perçus par les offi- ces des polders (water- schappenbelasting)	100	101	110	117	133	141	144	153	158	169	185	
3. Total (3a à 3c)	100	105	111	118	127	132	131	140	147	154	165	
4. Total 1-3	100	110	99	106	111	131	130	138	159	163	178	

a) b) Pour les textes des renvois (voir tableau VI).

TABLEAU VII (suite)  
Impôts des autorités locales

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
<i>Indices à prix constants — Base 100 en 1953</i>												
1. Impôts sur le revenu:												
1a. Contribution foncière (Grondbelasting)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1b. Contribution personnelle (Personele belasting)	100	124	76	73	69	109	99	96	120	112	120	116
1. Total (1b)	100	124	76	73	69	109	99	96	120	112	120	116
2. Impôts sur la fortune:												
2a. Impôt vicinal (Wegen-, straat- en vaartbelasting)	100	101	102	121	117	127	140	164	199	208	223	
2b. Autres impôts a)	100	72	121	123	154	182	193	215	236	264	274	
2. Total (a + b)	100	101	103	121	118	129	142	165	200	209	225	
3. Impôts sur la consommation:												
3a. Impôts sur les théâtres et autres spectacles (Belasting op toneelvertoningen e.d.)	100	106	108	111	109	107	100	106	108	111	107	
3b. Autres impôts b)	100	109	105	111	101	117	109	124	142	134	140	
3c. Impôts perçus par les offi- ces des polders (water- schappenbelasting)	100	99	106	110	120	127	128	137	141	148	156	
3. Total (3a à 3c)	100	103	107	111	115	119	117	125	131	135	139	
4. Total 1-3	100	107	95	100	100	118	116	124	142	143	150	

a) b) Pour les textes des renvois (voir tableau VI).

TABLEAU VIII

## Total général de l'ensemble des impôts (Bund, Länder et Communes)

Valeurs absolues — Pourcentages — Evolution

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
<i>Valeurs absolues — 1000 DM</i>												
1. Impôts sur le revenu	15 423 100	15 782 000	16 716 500	19 148 900	21 099 000	21 910 000	24 918 000	30 933 000	36 852 000	41 118 000	44 214 000	48 139 240
2. Impôts sur la fortune	4 333 400	4 877 300	5 203 100	5 576 500	5 437 000	5 661 000	6 519 000	6 527 000	7 123 000	7 884 000	7 580 000	8 234 760
3. Impôts sur la consommation	16 573 900	17 422 500	20 218 000	22 243 000	23 475 000	24 687 000	27 548 000	31 193 000	34 753 000	37 568 000	39 766 000	43 646 000
4. Total 1-3	36 330 400	38 081 800	42 137 600	46 968 400	50 011 000	52 258 000	58 985 000	68 653 000	78 728 000	86 570 000	91 560 000	100 020 000
<i>Pourcentages</i>												
1. Impôts sur le revenu	42	41	40	41	42	42	42	45	47	48	48	48
2. Impôts sur la fortune	12	13	12	12	11	11	11	10	9	9	8	8
3. Impôts sur la consommation	46	46	48	47	47	47	47	45	44	43	44	44
4. Total 1-3	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<i>Indices à prix courants — Base 100 en 1953</i>												
1. Impôts sur le revenu	100	102,3	108,4	124,2	136,8	142,1	161,6	200,6	238,9	266,6	286,7	312,1
2. Impôts sur la fortune	100	112,6	120,1	128,7	125,5	130,6	150,4	150,6	164,4	181,9	174,9	190,0
3. Impôts sur la consommation	100	105,1	122,0	134,2	141,6	149,0	166,2	186,0	207,6	224,8	238,3	263,3
4. Total 1-3	100	104,8	116,0	129,3	137,6	143,8	162,4	189,0	216,7	238,3	252,0	275,3
<i>Indices à prix constants — Base 100 en 1953</i>												
1. Impôts sur le revenu	100	102,1	106,0	118,4	128,0	132,4	149,4	184,2	217,0	138,0	250,8	267,0
2. Impôts sur la fortune	100	112,4	117,4	122,7	117,4	121,7	139,0	138,3	149,3	162,4	153,0	162,5
3. Impôts sur la consommation	100	104,9	119,3	127,9	132,5	138,9	153,6	170,8	188,6	200,7	208,5	225,2
4. Total 1-3	100	104,6	113,4	123,3	128,7	134,0	150,1	173,6	196,8	212,8	220,5	235,5

a) A partir de 1960 la Sarre y comprise.

## Tableau général de l'ensemble des impôts (Etat et collectivités locales)

Valeurs absolues — Pourcentages — Evolution

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
<i>Valeurs absolues — Mio de Ffr<sup>a)</sup></i>												
1. Impôts sur le revenu:												
1a. sans versements forfaitaires sur les salaires	9 495,68	9 534,11	9 454,22	11 140,69	13 095,14	17 207,80	19 078,60	20 664,90	22 395,10	23 927,60	26 715,60	31 987,90
1b. avec versements forfaitaires sur les salaires	11 608,86	11 817,24	12 014,19	14 013,56	16 385,61	21 051,94	23 320,70	25 150,30	27 332,90	29 450,70	33 007,00	39 140,00
2. Impôts sur la fortune	1 510,57	1 546,12	1 588,27	1 759,42	2 122,58	2 361,72	2 902,90	3 099,00	3 455,40	3 952,80	4 365,20	4 563,80
3. Impôt sur la consommation, les affaires, l'usage, la circulation:												
3a. sans versements forfaitaires sur les salaires	17 649,38	18 515,85	19 178,31	21 335,53	25 009,74	28 712,12	32 181,90	36 531,30	42 095,50	46 928,20	53 350,30	59 884,80
3b. avec versements forfaitaires sur les salaires	19 762,56	20 798,98	21 738,28	24 208,40	28 300,21	32 556,26	36 424,00	41 016,70	47 033,30	52 451,30	59 641,70	67 036,90
4. Total (1b + 2 + 3a)	30 768,81	31 879,21	32 780,77	37 108,51	43 517,93	52 125,78	58 405,50	64 780,60	72 883,80	80 331,70	90 722,50	103 588,60
<i>Pourcentages</i>												
1. Impôts sur le revenu:												
1a. sans versements forfaitaires sur les salaires	31	30	29	30	30	33	33	32	31	30	29	31
1b. avec versements forfaitaires sur les salaires	38	37	36	38	38	40	40	39	37	37	36	38
2. Impôts sur la fortune	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
3. Impôt sur la consommation, les affaires, l'usage, la circulation:												
3a. sans versements forfaitaires sur les salaires	57	58	59	57	57	55	55	56	58	58	59	58
3b. avec versements forfaitaires sur les salaires	64	65	66	65	65	62	62	63	65	65	66	65
4. Total (1b + 2 + 3a)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

a) Il s'agit de francs actuels, quelle que soit l'année.

## Tableau général de l'ensemble des impôts (Etat et collectivités locales)

Valeurs absolues — Pourcentages — Evolution

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
<i>Indice à prix courants — Base 100 en 1953</i>												
1. Impôts sur le revenu:												
1a. sans versements forfaitaires sur les salaires	100	100,4	99,6	117,3	137,9	181,2	200,9	217,6	235,8	252,0	281,3	336,9
1b. avec versements forfaitaires sur les salaires	100	101,8	103,5	120,7	141,1	181,3	200,9	216,6	235,4	253,7	284,3	337,2
2. Impôts sur la fortune	100	102,4	105,1	116,5	140,5	156,3	192,2	205,2	228,7	261,7	289,0	302,1
3. Impôt sur la consommation, les affaires, l'usage, la circulation:												
3a. sans versements forfaitaires sur les salaires	100	104,9	108,7	120,9	141,7	162,7	182,3	207,0	238,5	265,9	302,3	339,3
3b. avec versements forfaitaires sur les salaires	100	105,2	110,0	122,5	143,2	164,7	184,3	207,5	238,0	265,4	301,8	339,2
4. Total (1b + 2 + 3a)	100	103,6	106,5	120,6	141,4	169,4	189,8	210,5	236,9	261,1	294,9	336,7
<i>Indice à prix constants — Base 100 en 1953</i>												
1. Impôts sur le revenu:												
1a. sans versements forfaitaires sur les salaires	100	101,4	100,2	114,3	129,1	149,8	157,3	165,1	174,9	179,9	191,5	224,2
1b. avec versements forfaitaires sur les salaires	100	102,8	104,1	117,6	132,1	149,8	157,3	164,3	174,6	181,1	193,5	224,4
2. Impôts sur la fortune	100	103,4	105,7	113,5	131,6	129,2	150,5	155,7	169,7	186,8	196,7	201,0
3. Impôt sur la consommation, les affaires, l'usage, la circulation:												
3a. sans versements forfaitaires sur les salaires	100	106,0	109,4	117,8	132,7	134,5	142,8	157,1	176,9	189,8	205,8	225,7
3b. avec versements forfaitaires sur les salaires	100	106,3	110,7	119,4	134,1	136,1	144,3	157,4	176,6	189,4	205,4	225,7
4. Total (1b + 2 + 3a)	100	104,6	107,1	117,5	132,4	140,0	148,6	159,7	175,7	186,4	200,7	224,0



TABLEAU VIII (suite)

## Ensemble des impôts — Etat, régions, communes et provinces

Valeurs absolues — Pourcentages — Evolution

	1953-54	1954-55	1955-56	1956-57	1957-58	1958-59	1959-60	1960-61	1961-62	1962-63	1963-64
<i>Indices à prix courants — Base 100 en 1953-54</i>											
1. Impôt total sur le revenu — ensemble	100	105,0	116,2	133,5	146,9	164,0	177,5	194,7	228,5	266,6	324,0
2. Impôts sur la fortune — ensemble	100	105,9	123,5	136,4	146,3	156,9	172,9	187,2	229,1	267,3	305,2
3. Impôts sur les affaires, la circulation des biens, l'usage et la consommation — ensemble	100	113,9	127,7	139,9	149,6	159,2	177,4	194,1	215,8	248,2	279,9
4. Total général (1 + 2 + 3)	100	111,1	124,4	138,2	148,7	160,0	177,0	193,6	219,9	254,1	292,2
<i>Indices à prix constants — Base 100 en 1953-54</i>											
1. Impôt total sur le revenu — ensemble	100	103,1	111,8	126,2	137,7	154,7	167,5	181,3	197,5	230,4	265,6
2. Impôts sur la fortune — ensemble	100	104,0	121,3	128,9	137,1	148,0	163,1	174,3	208,1	231,0	250,2
3. Impôt total sur les affaires, la circulation des biens, l'usage et la consommation — ensemble	100	111,9	122,9	132,2	140,2	150,2	167,4	180,7	196,0	214,5	229,4
4. Total général (1 + 2 + 3)	100	109,1	120,0	130,6	139,4	150,9	167,0	180,3	201,0	219,6	239,5

TABLEAU VIII

## Tableau général de l'ensemble des impôts (Etat et autorités locales)

Valeurs absolues — Pourcentages — Evolution

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
<i>Valeurs absolues — Mio Fl</i>												
1. Impôts sur le revenu	3 462	3 378	3 580	4 498	4 586	4 226	4 517	5 150	5 785	6 096	6 281	7 562
2. Impôts sur la fortune	392	390	352	391	346	391	440	495	568	592	711	.
3. Impôts sur la consommation	2 343	2 641	2 725	2 889	3 267	3 223	3 480	3 885	4 144	4 392	4 738	.
4. Total (1-3)	6 197	6 409	6 657	7 778	8 199	7 840	8 437	9 530	10 497	11 080	11 730	(13 968)
<i>Pourcentages</i>												
1. Impôts sur le revenu	56	53	54	58	56	54	54	54	55	55	54	(54)
2. Impôts sur la fortune	6	6	5	5	4	5	5	5	5	5	6	.
3. Impôts sur la consommation	38	41	41	37	40	41	41	41	40	40	40	.
4. Total (1-3)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<i>Indices à prix courants — Base 100 en 1953</i>												
1. Impôts sur le revenu	100	97,6	103,4	129,9	132,5	122,1	130,5	148,8	167,1	176,1	181,4	218,4
2. Impôts sur la fortune	100	99,5	89,8	99,7	88,3	99,7	112,2	126,3	144,9	151,0	181,4	.
3. Impôts sur la consommation	100	112,7	116,3	123,3	139,4	137,6	148,5	165,8	176,9	187,5	202,2	.
4. Total (1-3)	100	103,4	107,4	125,5	132,3	126,5	136,1	153,8	169,4	178,8	189,3	225,4
<i>Indice à prix constants — Base 100 en 1953</i>												
1. Impôts sur le revenu	100	95,3	99,6	122,4	119,5	110,4	116,3	133,2	148,8	154,3	153,3	174,2
2. Impôts sur la fortune	100	97,2	86,5	94,0	79,6	90,1	100,0	113,1	129,0	132,2	153,3	.
3. Impôts sur la consommation	100	110,1	112,0	116,2	125,7	124,4	132,6	148,4	157,5	164,3	170,9	.
4. Total (1-3)	100	101,0	103,5	118,3	119,3	114,4	121,3	137,7	150,8	156,7	160,0	179,7



TABLEAU VIII

## Tableau général de l'ensemble des impôts (Etat et collectivités locales)

Valeurs absolues — Pourcentages — Evolution

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
<i>Valeurs absolues — Mio Fb.</i>												
1. Impôts sur le revenu	34 206	32 034	34 419	37 283	41 307	39 085	43 047	45 629	48 505	56 638	60 128	66 505
2. Impôts sur la fortune	3 706	4 036	4 571	4 893	5 541	5 145	5 795	6 395	7 214	6 883	7 504	8 981
3. Impôts sur la consommation	35 270	36 050	41 275	45 466	47 765	48 499	52 572	57 071	64 353	69 553	74 448	83 127
4. Total (1-3)	73 182	72 120	80 265	87 642	94 613	92 729	101 414	109 095	120 072	133 074	142 070	158 613
<i>Pourcentages</i>												
1. Impôts sur le revenu	47	44	43	43	44	42	42	42	40	43	42	42
2. Impôts sur la fortune	5	6	6	5	6	6	6	6	6	5	5	6
3. Impôts sur la consommation	48	50	51	52	50	52	52	52	54	52	53	52
4. Total (1-3)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<i>Indices à prix courants — Base 100 en 1953</i>												
1. Impôts sur le revenu	100	93,7	100,6	109,0	120,8	114,3	125,8	133,4	141,8	165,6	175,8	194,4
2. Impôts sur la fortune	100	108,9	123,3	132,0	149,5	138,8	156,4	172,6	194,7	185,7	202,5	242,3
3. Impôts sur la consommation	100	102,2	117,0	128,9	135,4	137,5	149,1	161,8	182,5	197,2	211,1	235,7
4. Total (1-3)	100	98,5	109,7	119,8	129,3	126,7	138,6	149,1	164,1	181,8	194,1	216,7
<i>Indices à prix constants — Base 100 en 1953</i>												
1. Impôts sur le revenu	100	93,7	99,7	105,2	113,3	109,0	119,5	125,7	133,0	153,8	159,7	168,9
2. Impôts sur la fortune	100	108,9	122,2	127,4	140,2	132,3	148,5	162,7	182,6	172,4	183,9	210,5
3. Impôts sur la consommation	100	102,2	116,0	124,4	127,0	131,1	141,6	152,5	171,2	183,1	191,7	204,8
4. Total (1-3)	100	98,5	108,7	115,6	121,3	120,8	131,6	140,0	153,9	168,8	176,3	188,3

TABLEAU VIII

## Total général de l'ensemble des impôts — Etats et communes

Valeurs absolues — Pourcentages — Evolution

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
<i>Valeurs absolues — 1000 Fibg</i>												
1. Impôts sur le revenu	2 501 299	1 880 956	2 483 853	2 611 741	2 959 009	2 849 213	2 537 558	3 297 807	3 447 639	2 990 914	3 208 822	3 730 069
2. Impôts sur la fortune	278 992	394 563	316 402	329 717	436 096	377 796	405 811	417 079	508 453	506 236	538 761	583 020
3. Impôts sur la consommation	1 264 379	1 346 204	1 465 363	1 606 747	1 746 474	1 750 477	1 759 197	1 962 889	2 048 810	2 064 503	2 169 927	2 522 551
4. Total (1-3)	4 044 670	3 621 723	4 265 618	4 548 205	5 141 579	4 977 486	4 702 566	5 677 775	6 004 902	5 561 653	5 917 510	6 835 640
<i>Pourcentages</i>												
1. Impôts sur le revenu	62	52	58	58	58	57	54	58	58	54	54	54
2. Impôts sur la fortune	7	11	8	7	8	8	9	7	8	9	9	9
3. Impôts sur la consommation	31	37	34	35	34	35	37	35	34	37	37	37
4. Total (1-3)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<i>Indice à prix courants — Base 100 en 1953</i>												
1. Impôts sur le revenu	100	75,2	99,3	104,4	118,3	113,9	101,4	131,8	137,8	119,6	128,3	149,1
2. Impôts sur la fortune	100	141,4	113,4	118,2	156,3	135,4	145,5	149,5	182,2	181,5	193,1	209,0
3. Impôts sur la consommation	100	106,5	115,9	127,1	138,1	138,4	139,1	155,2	162,4	163,3	171,6	199,5
4. Total (1-3)	100	89,5	105,5	112,4	127,1	123,1	116,3	140,4	148,5	137,5	146,3	169,0
<i>Indice à prix constants — Base 100 en 1953</i>												
1. Impôts sur le revenu	100	74,5	98,4	102,9	111,5	106,6	94,6	122,4	127,4	109,5	114,2	128,8
2. Impôts sur la fortune	100	140,0	112,4	116,5	147,3	126,8	135,7	138,8	168,4	166,2	172,0	180,5
3. Impôts sur la consommation	100	105,4	114,9	125,2	130,2	129,6	129,8	144,1	150,1	149,5	152,8	172,5
4. Total (1-3)	100	88,6	104,6	110,7	119,8	115,3	108,5	130,4	137,2	125,9	130,3	145,9

TABLEAU IX

## Charge fiscale par tête d'habitant et par tête d'actif

Valeurs absolues — Evolution

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Charge fiscale par tête d'habitant (DM)												
1a) à prix courants	721	748	820	903	950	981	1 095	1 238	1 401	1 520	1 590	1 717
1b) à prix constants	721	747	802	861	889	914	1 012	1 137	1 272	1 357	1 391	1 469
2. Charge fiscale par tête d'actif (DM)												
2a) à prix courants	1 630	1 664	1 775	1 928	2 013	2 089	2 336	2 645	2 999	3 281	3 461	3 771
2b) à prix constants	1 630	1 661	1 735	1 838	1 883	1 947	2 159	2 429	2 724	2 929	3 028	3 226
3. Indices à prix constants (Base 100 en 1953)												
3a) par tête d'habitant	100	103,6	111,2	119,4	123,3	126,8	140,4	157,7	176,6	188,2	192,9	203,7
3b) par tête d'actif	100	101,9	106,4	112,8	115,5	119,4	132,5	149,0	167,1	179,7	185,8	197,9

a) A partir de 1960 la Sarre y comprise.

TABLEAU IX

## Charge fiscale par tête d'habitant et par tête d'actif

Valeurs absolues — Evolution

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Charge fiscale par tête d'habitant (Ffr)												
1a) à prix courants	720	740	755	846	982	1 164	1 291	1 418	1 579	1 709	1 896	2 140
1b) à prix constants	720	747	760	825	919	962	1 011	1 076	1 171	1 220	1 291	1 424
2. Charge fiscale par tête d'actif (Ffr)												
2a) à prix courants	1 643	1 677	1 724	1 959	2 293	2 748	3 089	3 431	3 865	4 240	4 701	5 322
2b) à prix constants	1 643	1 694	1 734	1 909	2 149	2 271	2 419	2 603	2 867	3 026	3 200	3 541
3. Indices à prix constants (Base 100 en 1953)												
3a) par tête d'habitant	100	103,7	105,6	114,6	127,6	133,6	140,4	149,4	162,6	169,4	179,3	197,8
3b) par tête d'actif	100	103,1	105,5	116,2	130,7	138,2	147,2	158,4	174,5	184,2	194,8	215,5

TABLEAU IX

## Charge fiscale par tête d'habitant et par tête d'actif

Valeurs absolues — Evolution

	1953-54	1954-55	1955-56	1956-57	1957-58	1958-59	1959-60	1960-61	1961-62	1962-63	1963-64
1. Charge fiscale par tête d'habitant (Lire)											
1a) à prix courants	46 100	50 900	56 700	62 500	66 900	71 500	78 600	85 500	96 600	111 000	126 412
1b) à prix constants	46 100	50 000	54 600	59 100	62 700	67 500	74 200	79 600	87 700	95 900	103 600
2. Charge fiscale par tête d'actif (Lire)											
2a) à prix courants	110 100	119 100	131 900	144 900	153 400	165 400	185 600	204 800	235 200	276 800	321 900
2b) à prix constants	110 100	117 000	126 900	137 000	143 800	16 000	175 100	190 700	213 600	239 200	263 900
3. Indices à prix constants (Base 100 en 1953-54)											
3a) par tête d'habitant	100	108,5	118,4	128,2	136,0	146,4	161,0	172,7	190,2	208,0	224,7
3b) par tête d'actif	100	106,3	115,3	124,4	130,6	141,7	159,0	173,2	194,0	217,3	239,7

TABLEAU IX

## Charge fiscale par tête d'habitant et par tête d'actif

Valeurs absolues — Evolution

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Charge fiscale par tête d'habitant (Fl)												
1a) à prix courants	591	604	619	714	744	701	743	830	902	939	980	1 152
1b) à prix constants	591	590	596	673	671	634	662	743	803	823	828	919
2. Charge fiscale par tête d'actif (Fl)												
2a) à prix courants	1 782	1 674	1 711	1 966	2 044	1 946	2 077	2 304	2 521	2 645	2 746	3 211
2b) à prix constants	1 782	1 635	1 648	1 853	1 843	1 759	1 851	2 063	2 245	2 318	2 321	2 561
3. Indices à prix constants (Base 100 en 1953)												
3a) par tête d'habitant	100	99,8	100,8	113,9	113,5	107,3	112,0	125,7	135,9	139,3	140,1	155,5
3b) par tête d'actif	100	91,8	92,5	104,0	103,4	98,7	103,9	115,8	126,0	130,1	130,2	143,7

TABLEAU IX  
Charge fiscale par tête d'habitant et par tête d'actif  
Valeurs absolues — Evolution

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Charge fiscale par tête d'habitant (Fb)												
1a) à prix courants	8 351	8 195	9 072	9 847	10 556	10 276	11 179	11 963	13 074	14 432	15 293	16 913
1b) à prix constants	8 351	8 195	8 991	9 505	9 902	9 796	10 616	11 275	12 265	13 400	13 890	14 694
2. Charge fiscale par tête d'actif (Fb)												
2a) à prix courants	21 047	20 688	23 018	25 112	26 978	26 403	28 926	31 126	34 063	37 297	39 574	43 792
2b) à prix constants	21 047	20 688	22 813	24 239	25 308	25 170	27 470	29 336	31 954	34 620	35 944	38 047
3. Indices à prix constants (Base 100 en 1953)												
3a) par tête d'habitant	100	98,1	107,7	113,8	118,6	117,3	127,1	135,0	146,9	160,5	166,3	176,0
3b) par tête d'actif	100	98,3	108,4	115,2	120,2	119,6	130,5	139,4	151,8	164,5	170,8	180,8

TABLEAU IX  
Charge fiscale par tête d'habitant et par tête d'actif  
Valeurs absolues — Evolution

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Charge fiscale par tête d'habitant (Fibg)												
1a) à prix courants	13 433	11 953	13 995	14 834	16 666	16 041	15 067	18 082	18 949	17 337	18 258	20 853
1b) à prix constants	13 433	11 835	13 870	14 615	15 708	15 020	14 055	16 789	17 513	15 876	16 258	18 008
2. Charge fiscale par tête d'actif (Fibg)												
2a) à prix courants	30 184	27 028	31 833	33 942	38 370	37 145	35 094	42 371	44 813	40 895	43 511	49 534
2b) à prix constants	30 184	26 760	31 549	33 440	36 164	34 780	32 737	39 342	41 417	37 450	38 745	42 775
3. Indices à prix constants (Base 100 en 1953)												
3a) par tête d'habitant	100	88,1	103,3	108,8	117,0	111,8	104,6	125,0	130,4	118,2	121,0	134,1
3b) par tête d'actif	100	88,7	104,5	110,8	119,8	115,2	108,5	130,3	137,2	124,1	128,4	141,7

**TABLEAU X**  
**Impôts suivant la présentation traditionnelle des recettes fiscales**  
 (Bulletin mensuel « Statistiques et Etudes financières »)

FRANCE

1.000 Ffr <sup>a)</sup>)

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Contributions directes et taxes assimilées	9 553 960	9 507 140	9 747 790	11 484 260	13 531 010	17 479 440	19 376 600	20 617 200	22 184 900	23 589 700	26 331 800	31 219 000
2. Enregistrement	1 232 860	1 232 630	1 226 960	1 397 330	1 661 640	1 940 020	2 338 000	2 485 900	2 717 500	3 110 300	3 459 500	3 705 800
3. Timbre	237 530	251 060	274 510	571 260	752 480	889 380	944 000	1 054 900	1 136 900	1 264 300	1 391 800	1 487 600
4. Impôts sur les opérations de bourse	35 710	62 800	96 120	88 330	157 910	100 950	196 700	182 100	214 400	216 200	166 800	140 500
4a) Produit de l'impôt de solidarité nationale	8 000	8 790	8 790	7 960	5 830	4 650	—	—	—	—	—	—
5. Douanes	2 478 040	2 713 340	3 259 000	3 948 290	5 189 670	6 467 640	6 767 900	7 232 100	7 938 600	8 929 200	10 028 800	10 998 200
6. Contributions indirectes	590 510	529 770	541 310	582 900	788 460	782 080	949 700	1 053 500	3 419 100	3 844 800	4 328 600	5 107 100
7. Taxe sur le transport des marchandises	—	—	—	14 510	169 970	167 120	180 000	190 600	254 600	279 400	288 400	309 700
8. Taxe sur le chiffre d'affaires	10 914 480	11 532 220	11 336 230	12 087 400	13 756 510	15 308 960	17 542 000	19 559 000	21 634 500	24 345 500	28 330 900	32 178 600
9. Produits des taxes uniques	912 220	929 460	1 002 760	1 036 470	828 550	1 040 740	1 703 600	1 978 200	2 046 000	2 067 600	2 109 400	2 155 800
10. Total (1-9)	25 963 310	26 767 210	27 493 470	31 218 710	36 842 030	44 180 980	49 998 500	54 353 500	61 540 400	67 647 000	76 435 800 <sup>b)</sup>	87 302 300 <sup>c)</sup>
11. Recettes des départements, communes et établissements divers centralisés par les adm. financières de l'Etat												
11a) contributions directes	2 054 910	2 310 060	2 266 400	2 529 300	2 854 500	3 572 500	3 944 100	4 533 100	5 148 000	5 861 000	6 675 200	7 921 000
11b) contributions indirectes	2 471 730	2 509 490	2 710 170	3 029 890	3 402 200	3 924 100	4 020 700	4 652 100	4 811 900	5 255 300	5 822 100	6 688 300
11c) enregistrement	234 000	241 870	256 390	265 750	297 200	316 000	368 200	431 000	523 500	626 300	738 900	717 500
11d) douanes	44 850	50 540	54 400	64 810	121 900	132 100	74 000	810 900	860 000	942 100	1 050 300	1 269 400
11. Total (a-d)	4 805 490	5 111 960	5 287 360	5 889 750	6 675 800	7 944 700	8 407 000	10 427 100	11 343 400	12 684 700	14 286 500 <sup>b)</sup>	16 596 200 <sup>c)</sup>
12. Total (10 + 11)	30 768 800	31 879 170	32 780 830	37 108 460	43 517 830	52 125 680	58 405 500	64 780 600	72 883 800	80 331 700	90 722 300	103 898 500

a) Il s'agit de francs actuels, quelle que soit l'année.

b) Sans 12 millions francs recettes imputées à des comptes d'attente.

c) Sans 41 millions francs recettes imputées à des comptes d'attente.

TABLEAU X  
 Recettes fiscales de l'Etat  
 (Présentation nationale)

Mio Lire

	1953-54	1954-55	1955-56	1956-57	1957-58	1958-59	1959-60	1960-61	1961-62	1962-63	1963-64
1. Impôts directs (Imposta diretta ordinaria)	291 863	375 634	443 088	523 981	587 070	667 543	735 824	820 518	1 018 364	1 177 083	1 488 300a)
2. Taxes et impôts sur les affaires (Tasse ed imposte indirette sugli affari)	689 819	751 186	842 575	925 516	988 117	1 057 646	1 202 609	1 380 274	1 594 032	1 869 542	2 113 900
3. Douanes et impôts indirects sur les consommations (Dogane e imposte indirette sui consumi)	454 990	517 736	604 929	666 861	705 755	755 408	859 657	908 887	1 016 893	1 193 854	1 378 200
4. Monopoles (Monopoli)	295 675	317 415	340 439	358 366	378 519	402 124	434 567	460 179	494 738	536 419	576 000
5. Lotto et loteries (Lotto e lotterie)	31 927	38 258	40 218	40 951	48 109	48 753	51 325	55 750	60 454	66 377	81 500
6. Contributions extraordinaires (Tributi straordinari)	107 402	77 525	80 410	98 490	103 350	86 034	64 479	68 685	65 259	66 893	. a)
7. Total des recettes fiscales (Totale entrate tributarie)	1 871 676	2 077 754	2 351 659	2 614 165	2 810 920	3 017 508	3 348 461	3 694 293	4 249 740	4 910 168	5 637 900

a) Y compris les contributions extraordinaires.

TABLEAU X

## Produits de toutes les taxes — Présentation traditionnelle des Pays-Bas

Mio Fl

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Impôts sur les revenus et sur la fortune (Belastingen op inkomen en vermogen)	3 321	3 223	3 375	4 315	4 677	4 396	4 703	5 374	6 019	6 341	6 574	7 894
2. Impôts relevant le prix de revient (Kostprijsverhogende belastingen)	2 769	3 121	3 259	3 442	3 524	3 441	3 733	4 153	4 478	4 739	5 147	6 074
3. Levées extraordinaires (Buitengewone heffingen)	107	74	24	25	— 2	3	1	3	0	0	—	—
4. Total (1-3)	6 197	6 418	6 658	7 782	8 199	7 840	8 437	9 530	10 497	11 080	11 728	13 968
dont pour :												
4a) l'État	5 177	5 252	5 428	6 396	6 728	6 416	6 956	8 021	8 808	9 317	9 849	11 753
4b) les provinces	63	68	68	78	83	84	90	95	110	113	121	142
4c) les communes	914	1 054	1 115	1 258	1 331	1 280	1 329	1 348	1 511	1 578	1 678	1 987
4d) les polders	43	44	47	50	57	60	62	66	68	72	80	86



TABLEAU XI

## Pourcentage des recettes fiscales totales par rapport au produit national brut et évolution de ce pourcentage

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
<b>ALLEMAGNE a)</b>												
1. Pourcentage des recettes fiscales totales par rapport au PNB	23,8	23,2	22,4	22,7	22,2	21,7	22,6	23,1	24,1	24,4	24,3	24,2
2. Rapport entre l'indice recettes fiscales totales à prix courants et l'indice PNB à prix courants (1953 = 100)	100,0	97,5	94,4	95,4	93,3	91,1	94,9	97,3	101,5	102,7	102,2	101,8
<b>FRANCE</b>												
1. Pourcentage des recettes fiscales totales par rapport au PNB	20,3	19,8	19,0	19,4	20,4	21,3	21,8	21,9	22,8	22,5	22,9	24,0
2. Rapport entre l'indice recettes fiscales totales à prix courants et l'indice PNB à prix courants (1953 = 100)	100,0	97,8	97,0	95,8	100,9	105,2	107,8	107,9	112,6	111,3	113,2	118,4
<b>ITALIE b)</b>												
1. Pourcentage des recettes fiscales totales par rapport au PNB	18,0	18,5	19,1	19,7	19,8	19,9	20,4	20,3	20,7	21,0	21,7	
2. Rapport entre l'indice recettes fiscales totales à prix courants et l'indice PNB à prix courants (1953-54 = 100)	100,0	102,8	106,2	109,4	109,8	110,5	113,2	112,8	114,8	116,9	120,5	
<b>PAYS-BAS</b>												
1. Pourcentage des recettes fiscales totales par rapport au PNB	25,6	23,7	22,0	23,9	23,2	21,8	21,9	22,3	23,2	22,8	22,4	23,0
2. Rapport entre l'indice recettes fiscales totales à prix courants et l'indice à PNB prix courants (1953 = 100)	100,0	92,7	85,9	93,2	90,6	85,2	85,7	87,1	90,5	89,2	87,5	89,7
<b>BELGIQUE</b>												
1. Pourcentage des recettes fiscales totales par rapport au PNB	17,6	16,7	17,5	17,9	18,2	17,7	18,9	19,1	19,8	20,6	20,4	20,6
2. Rapport entre l'indice recettes fiscales totales à prix courants et l'indice PNB à prix courants (1953 = 100)	100,0	94,3	98,8	101,3	103,3	100,3	106,7	108,0	112,4	116,7	115,6	123,0
<b>LUXEMBOURG</b>												
1. Pourcentage des recettes fiscales totales par rapport au PNB	24,4	21,3	23,1	22,4	23,4	22,8	20,9	23,0	23,7	21,6	21,8	22,8
2. Rapport entre l'indice recettes fiscales totales à prix courants et l'indice PNB à prix courants (1953 = 100)	100,0	87,3	94,7	91,8	96,0	93,5	85,7	94,3	97,1	88,5	89,5	93,3

a) A partir de 1960 la Sarre y comprise.

b) Exercice budgétaire.

TABLEAU XII  
Indice des prix à la consommation et indice des prix de gros

Base 100 en 1953

	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
<b>ALLEMAGNE</b>											
1. Indices des prix à la consommation	100,1	101,7	104,4	106,5	108,8	109,9	111,4	114,3	118,3	122,0	124,8
2. Indice des prix de gros	100,4	102,9	105,5	107,3	105,9	106,5	106,5	106,1	106,0	107,1	109,5
3. Moyenne géométrique des indices 1 + 2	100,2	102,3	104,9	106,9	107,3	108,2	108,9	110,1	112,0	114,3	116,9
<b>FRANCE</b>											
1. Indice des prix à la consommation	99,7	100,8	102,8	105,5	121,4	128,9	134,0	137,3	144,3	153,0	157,8
2. Indice des prix de gros	98,3	98,1	102,4	108,2	120,7	126,5	129,7	132,4	136,0	141,0	143,2
3. Moyenne géométrique des indices 1 + 2	99,0	99,4	102,6	106,8	121,0	127,7	131,8	134,8	140,1	146,9	150,3
<b>ITALIE</b>											
1. Indice des prix à la consommation	102,8	105,2	108,8	110,2	113,3	112,8	115,4	117,8	123,3	132,5	140,3
2. Indice des prix de gros	99,1	100,0	101,7	102,7	100,9	97,9	98,8	99,0	102,0	107,3	110,9
3. Moyenne géométrique des indices 1 + 2	100,9	102,6	105,2	106,4	106,9	105,1	106,8	108,0	112,1	119,2	124,7
<b>PAYS-BAS</b>											
1. Indice des prix à la consommation	104,0	106,0	108,0	115,0	117,0	119,0	121,0	123,0	126,0	132,0	140,0
2. Indice des prix de gros	100,9	101,7	104,2	107,0	104,5	105,8	103,2	102,5	103,4	106,0	112,4
3. Moyenne géométrique des indices 1 + 2	102,4	103,8	106,1	110,9	110,6	112,2	111,7	112,3	114,1	118,3	125,4
<b>BELGIQUE</b>											
1. Indice des prix à la consommation	101,3	100,8	103,7	106,9	108,3	109,6	110,0	111,1	112,6	115,0	119,8
2. Indice des prix de gros	98,8	101,0	103,6	106,3	101,7	101,2	102,4	102,2	103,1	105,5	110,6
3. Moyenne géométrique des indices 1 + 2	100,0	100,9	103,6	106,6	104,9	105,3	106,1	106,6	107,7	110,1	115,1
<b>LUXEMBOURG</b>											
1. Indice des prix à la consommation	101,0	100,9	101,5	106,1	106,8	107,2	107,7	108,2	109,2	112,3	115,8

TABLEAU XIII

## La population annuelle moyenne des pays de la Communauté 1953-1963

× 1.000

Année	Allemagne (RF) a)	France	Italie b)		Pays-Bas	Belgique	Luxembourg
			Année	Exercice			
1953	50 381	42 752	47 607	1953/54 : 47 753	10 494	8 763	301,1
1954	50 902	43 057	47 898	1954/55 : 48 049	10 616	8 801	303,0
1955	51 398	43 428	48 199	1955/56 : 48 334	10 751	8 848	304,8
1956	52 018	43 843	48 468	1956/57 : 48 605	10 890	8 900	306,6
1957	52 658	44 311	48 742	1957/58 : 48 892	11 027	8 963	308,5
1958	53 279	44 789	49 041	1958/59 : 49 199	11 187	9 024	310,3
1959	53 845	45 240	49 356	1959/60 : 49 499	11 348	9 072	312,1
1960	55 433	45 684	49 641	1960/61 : 49 772	11 487	9 119	314,0
1961	56 175	46 163	49 902	1961/62 : 50 046	11 639	9 184	316,9
1962	56 938	46 998	50 190	1962/63 : 50 360	11 806	9 221	320,8
1963	57 587	47 853	50 530	1963/64 : 50 825	11 967	9 290	324,1
1964	58 266	48 416	51 119	1964/65 : 51 333	12 127	9 378	327,8

a) A partir de 1960 la Sarre y comprise.  
b) Population présente.

**TABLEAU XIV**  
**La main-d'œuvre civile totale des pays de la Communauté 1953-1963**

× 1.000

Année	Allemagne (RF) a)	France	Italie b)		Pays-Bas	Belgique	Luxembourg
			Année	Exercice			
1953	22 285	(18 731)	[19 700]	1953/54 : 19 968	[3 761]	3 477	(134)
1954	22 880	19 013	20 235	1954/55 : 20 526	[3 829]	3 486	(134)
1955	23 740	19 010	20 816	1955/56 : 20 793	[3 891]	3 487	(134)
1956	24 360	18 947	20 770	1956/57 : 20 964	[3 956]	3 490	(134)
1957	24 842	18 980	21 158	1957/58 : 21 308	[4 012]	3 507	(134)
1958	25 016	18 970	21 457	1958/59 : 21 281	[4 029]	3 512	(134)
1959	25 252	18 910	21 104	1959/60 : 20 971	[4 062]	3 506	(134)
1960	25 954	18 882	20 838	1960/61 : 20 783	[4 137]	3 505	(134)
1961	26 248	18 856	20 728	1961/62 : 20 565	[4 163]	3 525	(134)
1962	26 382	18 945	20 401	1962/63 : 20 190	4 189	3 568	(136)
1963	26 455	19 297	19 979	1963/64 : 19 959	4 272	3 590	(136)
1964	26 523	19 465	19 938	1964/65 : 19 879	4 350	3 622	(138)

a) A partir de 1960 la Sarre y comprise.  
b) Population active civile présente.

TABLEAU XV

## Produit national brut à prix courants

	Valuta	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
1. Allemagne (RF) <sup>a)</sup>	Mrd DM	152,81	164,29	187,78	207,05	225,36	241,16	261,51	296,80	326,20	354,50	376,80	413,40
2. France	Mrd Ffr	151,91	160,81	172,16	191,33	213,00	244,71	267,38	296,22	319,69	356,29	395,58	431,87
3. Italie	Mrd Lire	11 831,00	12 616,00	13 807,00	14 885,00	15 992,00	17 114,00	18 290,00	19 937,00	22 022,00	24 789,00	28 329,00	30 950,00
4. Pays-Bas	Mio Fl	24 200,00	27 000,00	30 276,00	32 568,00	35 364,00	35 930,00	38 443,00	42 732,00	45 288,00	48 517,00	52 340,00	60 800,00
5. Belgique	Mrd Fb	415,3	432,5	459,9	490,3	519,2	522,7	537,8	572,6	606,1	647,2	697,9	768,2
6. Luxembourg	Mio Ffbg	16 563,00	16 981,00	18 448,00	20 296,00	21 935,00	21 810,00	22 482,00	24 689,00	25 340,00	25 796,00	(27 086,00)	30 011,00

a) A partir de 1960 la Sarre y comprise.

TITEL	TITRE	Preis Einzelnummer Price per issue Prezzo ogni numero					Prix par numéro Prijis per nummer					Preis Jahresabonnement Price annual subscription Prezzo abbonamento annuo			Prix abonnement annuel Prijis jaarabonnement		
		DM	Ffr	Lit.	Fl	Fb	DM	Ffr	Lit.	Fl	Fb	DM	Ffr	Lit.	Fl	Fb	
		PERIODISCHE VERÖFFENTLICHUNGEN															
<b>Allgemeines Statistisches Bulletin</b> (violett) deutsch / französisch / italienisch / niederländisch / englisch 11 Hefte jährlich	<b>Bulletin général de statistiques</b> (violett) allemand / français / italien / néerlandais / anglais 11 numéros par an	4,—	5,—	620	3,60	50	44,—	55,—	6 880	40,25	550						
<b>Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung</b> (violett) deutsch / französisch / italienisch / niederländisch / englisch jährlich (eingeschlossen im Abonnement des Allgemeinen Statistischen Bulletins)	<b>Comptabilités nationales</b> (violett) allemand / français / italien / néerlandais / anglais publication annuelle (comprise dans l'abonnement au Bulletin général de statistiques)	8,—	10,—	1 250	7,25	100	—	—	—	—	—						
<b>Statistische Informationen</b> (orange) deutsch / französisch / italienisch / niederländisch / englisch 4 Hefte jährlich	<b>Informations statistiques</b> (orange) allemand / français / italien / néerlandais / anglais 4 numéros par an	8,—	10,—	1 250	7,25	100	28,—	35,—	4 370	25,50	350						
<b>Statistische Grundzahlen</b> deutsch, französisch, italienisch, niederländisch, englisch, spanisch jährlich	<b>Statistiques de base</b> allemand, français, italien, néerlandais, anglais, espagnol publication annuelle	4,—	5,—	620	3,60	50	—	—	—	—	—						
<b>Außenhandel: Monatstatistik</b> (rot) deutsch / französisch 11 Hefte jährlich	<b>Commerce extérieur: Statistique mensuelle</b> (rouge) allemand / français 11 numéros par an	4,—	5,—	620	3,60	50	40,—	50,—	6 250	36,50	500						
<b>Außenhandel: Analytische Übersichten</b> (rot) deutsch / französisch vierteljährlich in zwei Bänden (Importe-Exporte) Bände Jan.-März, Jan.-Juni, Jan.-Sept. Band Jan.-Dez.: Importe Exporte bisher vollständig erschienen: 1958-1963	<b>Commerce extérieur: Tableaux analytiques</b> (rouge) allemand / français publication trimestrielle de deux tomes (import-export) fascicules janv.-mars, janv.-juin, janv.-sept. fascicule janv.-déc.: Importations Exportations déjà parus intégralement: 1958 à 1963	8,— 12,— 20,—	10,— 15,— 25,—	1 250 1 870 3 120	7,25 11,— 18,—	100 150 250	68,— — —	85,— — —	10 620 — —	61,50 — —	850 — —						
<b>Außenhandel: Einheitliches Länderverzeichnis</b> (rot) deutsch / französisch / italienisch / niederländisch / englisch jährlich	<b>Commerce extérieur: Code géographique commun</b> (rouge) allemand / français / italien / néerlandais / anglais publication annuelle	4,—	5,—	620	3,60	50	—	—	—	—	—						
<b>Außenhandel: Zolltarifstatistiken</b> (rot) deutsch / französisch jährlich Importe: Tab. 1, 3 Bände zusammen Tab. 2 u. 3, 2 Bände zusammen Tab. 4-5 Exporte: 3 Bände zusammen bisher erschienen: 1961-1962	<b>Commerce extérieur: Statistiques tarifaires</b> (rouge) allemand / français publication annuelle Importations: tab. 1, 3 vol. ensemble tab. 2 et 3, 2 vol. ensemble tab. 4-5 Exportations: 3 volumes ensemble déjà parus: 1961 et 1962	32,— 24,— 24,— 80,—	40,— 30,— 30,— 100,—	5 000 3 750 3 750 12 500	29,— 22,— 22,— 73,—	400 300 300 1 000	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —						
<b>Außenhandel: Erzeugnisse EGKS</b> (rot) deutsch / französisch / italienisch / niederländisch jährlich bisher erschienen: 1955-1964	<b>Commerce extérieur: Produits CECA</b> (rouge) allemand / français / italien / néerlandais publication annuelle déjà parus: 1955 à 1964	16,—	20,—	2 500	14,50	200	—	—	—	—	—						
<b>Überseeische Assoziierte: Außenhandelsstatistik</b> (olivgrün) deutsch / französisch 11 Hefte jährlich	<b>Associés d'outre-mer: Statistique du commerce extérieur</b> (olive) allemand / français 11 numéros par an	6,—	7,50	930	5,40	75	56,—	70,—	8 750	50	700						
<b>Überseeische Assoziierte: Statistisches Bulletin</b> (olivgrün) deutsch / französisch / italienisch / niederländisch / englisch jährlich	<b>Associés d'outre-mer: Bulletin statistique</b> (olive) allemand / français / italien / néerlandais / anglais publication annuelle	10,—	12,50	1 560	9,—	125	—	—	—	—	—						

**TITOLO**

**TITEL**

**TITLE**

**PUBBLICAZIONI PERIODICHE**

**Bollettino generale di statistiche (viola)**  
tedesco / francese / italiano / olandese / inglese  
11 numeri all'anno

**Contabilità nazionale (viola)**  
tedesco / francese / italiano / olandese / inglese  
pubblicazione annuale (compresa nell'abbonamento al Bollettino generale di statistica)

**Informazioni statistiche (arancione)**  
tedesco / francese / italiano / olandese / inglese  
4 numeri all'anno

**Statistiche generali**  
tedesco, francese, italiano, olandese, inglese, spagnolo  
pubblicazione annuale

**Commercio estero : Statistica mensile (rosso)**  
tedesco / francese  
11 numeri all'anno

**Commercio estero : Tavole analitiche (rosso)**  
tedesco / francese  
trimestrale in due tomi (import-export)  
fascicoli genn.-marzo, genn.-giugno, genn.-sett.  
fascicolo genn.-dic. : Importazioni  
Esportazioni  
già pubblicati integralmente gli anni 1958-1963

**Commercio estero : Codice geografico comune (rosso)**  
tedesco / francese / italiano / olandese / inglese  
pubblicazione annuale

**Commercio estero : Statistiche tariffarie (rosso)**  
tedesco / francese  
pubblicazione annuale  
Importazioni : tab. 1, 3 volumi per complessive  
tab. 2 e 3, 2 vol. per complessive  
tabl. 4-5  
Esportazioni : 3 volumi per complessive  
già pubblicati gli anni 1961 e 1962

**Commercio estero : Prodotti CECA (rosso)**  
tedesco / francese / italiano / olandese  
pubblicazione annuale  
già pubblicati gli anni 1955-1964

**Associati d'oltremare : Statistica del commercio estero (verde oliva)**  
tedesco / francese  
11 numeri all'anno

**Associati d'oltremare : Bollettino statistico (verde oliva)**  
tedesco / francese / italiano / olandese / inglese  
pubblicazione annuale

**PERIODIEKE UITGAVEN**

**Algemeen Statistisch Bulletin (paars)**  
Duits / Frans / Italiaans / Nederlands / Engels  
11 nummers per jaar

**Nationale Rekeningen (paars)**  
Duits / Frans / Italiaans / Nederlands / Engels  
jaarlijks (inbegrepen in het abonnement op het Algemeen Statistisch Bulletin)

**Statistische Mededelingen (oranje)**  
Duits / Frans / Italiaans / Nederlands / Engels  
4 nummers per jaar

**Basisstatistieken**  
Duits, Frans, Italiaans, Nederlands, Engels, Spaans  
jaarlijks

**Buitenlandse Handel : Maandstatistiek (rood)**  
Duits / Frans  
11 nummers per jaar

**Buitenlandse Handel : Analytische Tabellen (rood)**  
Duits / Frans  
driemaandelijks in twee banden (invoer-uitvoer)  
band jan.-maart, jan.-juni, jan.-sept.  
band jan.-dec. : Invoer  
Uitvoer  
tot dusver volledig verschenen : 1958-1963

**Buitenlandse Handel : Gemeenschappelijke Landenlijst (rood)**  
Duits / Frans / Italiaans / Nederlands / Engels  
jaarlijks

**Buitenlandse Handel : Douanetarief-statistiek (rood)**  
Duits / Frans  
jaarlijks  
Invoer : tab. 1, 3 banden tezamen  
tab. 2 en 3, 2 banden tezamen  
tab. 4-5  
Uitvoer : 3 banden tezamen  
tot dusver verschenen : 1961-1962

**Buitenlandse Handel : Produkten EGKS (rood)**  
Duits / Frans / Italiaans / Nederlands  
jaarlijks  
tot dusver verschenen : 1955-1964

**Overzeese Geassocieerden : Statistiek van de Buitenlandse Handel (olijfgroen)**  
Duits / Frans  
11 nummers per jaar

**Overzeese Geassocieerden : Statistisch Bulletin (olijfgroen)**  
Duits / Frans / Italiaans / Nederlands / Engels  
jaarlijks

**PERIODICAL PUBLICATIONS**

**General Statistical Bulletin (purple)**  
German / French / Italian / Dutch / English  
11 issues per year

**National Accounts (violet)**  
German / French / Italian / Dutch / English  
yearly (included in the subscription to the General Statistical Bulletin)

**Statistical Information (orange)**  
German / French / Italian / Dutch / English  
4 issues yearly

**Basic Statistics**  
German, French, Italian, Dutch, English, Spanish  
yearly

**Foreign Trade : Monthly Statistics (red)**  
German / French  
11 issues yearly

**Foreign Trade : Analytical Tables (red)**  
German / French  
quarterly publication in two volumes (imports-exports)  
Issues Jan.-March, Jan.-June, Jan.-Sept.  
Issues Jan.-Dec. : Imports  
Exports  
previously published complete : 1958-1963

**Foreign Trade : Standard Country Classification (red)**  
German / French / Italian / Dutch / English  
yearly

**Foreign Trade : Tariff Statistics (red)**  
German / French  
yearly  
Imports : Table 1, 3 volumes together  
Table 2 and 3, 2 volumes together  
Tables 4-5  
Exports : 3 volumes together  
previously published : 1961-1962

**Foreign Trade : ECSC products (red)**  
German / French / Italian / Dutch  
yearly  
previously published : 1955-1964

**Overseas Associates : Foreign Trade Statistics (olive-green)**  
German / French  
11 issues per year

**Overseas Associates : Statistical Bulletin (olive-green)**  
German / French / Italian / Dutch / English  
yearly





TITOLO

TITEL

TITLE

PUBBLICAZIONI PERIODICHE

**Associati d'oltremare : Memento (verde oliva)**  
tedesco / francese / italiano / olandese / inglese  
pubblicazione annuale

**Statistiche dell'energia (rubino)**  
tedesco / francese / italiano / olandese  
bimestrale  
Annuario (compresa nell'abbonamento)

**Statistiche dell'Industria (blu)**  
tedesco / francese / italiano / olandese  
trimestrale  
Annuario (compresa nell'abbonamento)

**Siderurgia (blu)**  
tedesco / francese / italiano / olandese  
bimestrale  
Annuario 1964

**Statistiche sociali (giallo)**  
tedesco / francese e italiano / olandese  
4-6 numeri all'anno

**Statistica agraria (verde)**  
tedesco / francese  
8-10 numeri all'anno

PUBBLICAZIONI NON PERIODICHE

**Statistiche sociali : Serie speciale « Bilanci familiari » (giallo)**  
tedesco / francese e italiano / olandese  
7 numeri, ciascuno composto di un testo esplicativo e di tabelle  
ogni numero  
serie completa

**Classificazione statistica e tariffaria per il commercio internazionale (CST)**  
tedesco, francese, italiano, olandese

**Nomenclatura delle Industrie nelle Comunità europee (NICE)**  
tedesco / francese e italiano / olandese

**Nomenclatura uniforme delle merci per la statistica dei trasporti (NST)**  
tedesco / francese

**Nomenclature del Commercio**  
tedesco / francese / italiano / olandese

**Nomenclatura armonizzata del commercio estero (NIMEXE)**

PERIODIEKE UITGAVEN

**Overzeese Geassocieerden : Memento (olijfgroen)**  
Duits / Frans / Italiaans / Nederlands / Engels  
jaarlijks

**Energiestatistiek (robijn)**  
Duits / Frans / Italiaans / Nederlands  
tweemaandelijks  
Jaarboek (inbegrepen in het abonnement)

**Industriestatistiek (blauw)**  
Duits / Frans / Italiaans / Nederlands  
driemaandelijks  
jaarboek (inbegrepen in het abonnement)

**IJzer en Staal (blauw)**  
Duits / Frans / Italiaans / Nederlands  
tweemaandelijks  
jaarboek 1964

**Sociale Statistiek (geel)**  
Duits / Frans en Italiaans / Nederlands  
4-6 nummers per jaar

**Landbouwstatistiek (groen)**  
Duits / Frans  
8-10 nummers per jaar

NIET-PERIODIEKE UITGAVEN

**Sociale Statistiek : bijzonder reeks « Budget-onderzoek » (geel)**  
Duits / Frans en Italiaans / Nederlands  
7 nummers met elk een tekstgedeelte en een tabellengedeelte  
per nummer  
gehele reeks

**Classificatie voor Statistiek en Tarief van de Internationale Handel (CST)**  
Duits, Frans, Italiaans, Nederlands

**Systematische Indeling der Industrietakken in de Europese Gemeenschappen (NICE)**  
Duits / Frans en Italiaans / Nederlands

**Eenvormige Goederennomenclatuur voor de Vervoerstatistieken (NST)**  
Duits, Frans

**Nomenclatuur van de Handel (NCE)**  
Duits / Frans / Italiaans / Nederlands

**Geharmoniseerde Nomenclatuur voor Statistieken van de Buitenlandse Handel (NIMEXE)**

PERIODICAL PUBLICATIONS

**Overseas Associates : Memento (olive-green)**  
German / French / Italian / Dutch / English  
yearly

**Energy Statistics (ruby)**  
German / French / Italian / Dutch  
bimonthly  
Yearbook (included in the subscription)

**Industrial Statistics (blue)**  
German / French / Italian / Dutch  
quarterly  
Yearbook (included in the subscription)

**Iron and Steel (blue)**  
German / French / Italian / Dutch  
bimonthly  
Yearbook 1964

**Social Statistics (yellow)**  
German / French and Italian / Dutch  
4-6 issues yearly

**Agricultural Statistics (green)**  
German / French  
8-10 issues yearly

NON PERIODICAL PUBLICATIONS

**Social Statistics : Special Series of Economic Accounts (yellow)**  
German / French and Italian / Dutch  
7 issues each including text and tables  
per issue  
whole series

**Statistical and Tariff Classification for International Trade (CST)**  
German, French, Italian, Dutch

**Nomenclature of the Industries in the European Communities (NICE)**  
German / French and Italian / Dutch

**Standard Goods Nomenclature for Transport Statistics (NST)**  
German / French

**External Trade Nomenclature (NCE)**  
German / French / Italian / Dutch

**Harmonized Foreign Trade Nomenclature (NIMEXE)**



## CORRIGENDA

### Statistische Informationen 1966 - Nr. 2

#### Feststellung der Angabefehler bei Viehzählungen mit Hilfe von Stichproben

H. Strecker / R. Steylaerts

- S. 59 linke Spalte, 12. Zeile von unten  
*anstelle* : kann  
*richtig* : ist
- S. 61 rechte Spalte, 25. Zeile von oben  
*anstelle* : 15. Dezember 1965  
*richtig* : 15. Dezember 1964
- S. 64 Schema 3, Zeichenerklärung im Diagramm  
rechts unten  
*anstelle* : ABC  
*richtig* : ACB
- S. 68 linke Spalte, 3. Zeile von unten  
*anstelle* : 120  
2582  
*richtig* : 120  
2586  
Fußnote (3)  
*anstelle* :  $(IV)_1^{ue} (1)_2^e$   
*richtig* :  $(iv)_1^{ue} (i)_2^e$
- S. 69 Tabelle 3  
Im Kopf zur Vorspalte i einfügen
- S. 71 rechte Spalte, 11. Zeile von oben  
*anstelle* : 1,52  
*richtig* : 1,52 %
- S. 72 Fußnote (1)  
*anstelle* :  $e^{x^2}$   
*richtig* :  $e^{-\frac{x^2}{2}}$
- S. 75 Erklärung zu Tabelle 6  
Belgien : fett gedruckte Zahlen  
Bayern : normal gedruckte Zahlen
- S. 76 Tabelle 7, Spalte (3)  
*anstelle* : 50,5      40,8  
*richtig* : 40,5      50,8
- S. 79 Fußnote (1)  
Der Ersatz von Betrieben, die am Zählungstichtag keine Schweine halten oder ihren Betrieb wegen Umzug, Zusammenlegung oder aus sonstigen Gründen aufgegeben haben, durch zufällig ausgewählte Ersatzbetriebe stellt kein echtes Ausfallproblem dar. Vielmehr handelt es sich um eine indirekte Zufallsauswahl infolge der Verwendung von Adressenmaterial der vorhergehenden Zählung. Bei künftigen Nachprüfungen sollten wegen der saisonbedingten Zu- und Abgänge von Schweinehaltern die Kontrollbetriebe aufgrund des Adressenmaterials der Zählung selbst ausgewählt werden. Dies setzt eine ausführliche Schulung der Moniteure über Zufallsauswahlverfahren voraus. Bei der Nachprüfung dieser Zählung vom Mai 1965 hatte man durch die Schlachtungen im Winter einen saisonalen Rückgang in der Anzahl der Gelegenheitsschweinehalter — Neuzugänge an Schweinehaltern in der Zeit von Januar bis Mai waren nur wenige zu verzeichnen.
- S. 81 Literatur (4)  
Vol. 15, 1953      streichen
- S. 87 rechte Spalte, 18. Zeile von oben  
*anstelle* : siehe 11  
*richtig* : siehe 12



STATISTISCHES AMT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN  
OFFICE STATISTIQUE DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES  
ISTITUTO STATISTICO DELLE COMUNITÀ EUROPEE  
BUREAU VOOR DE STATISTIEK DER EUROPESE GEMEENSCHAPPEN  
STATISTICAL OFFICE OF THE EUROPEAN COMMUNITIES

Verwaltungsrat / Conseil d'Administration / Consiglio d'Amministrazione / Raad van Bestuur / Supervisory Board

Vorsitzender / Président / Presidente / Voorzitter / Chairman :

**A. Coppé** Vizepräsident der Hohen Behörde der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl / Vice-président de la Haute Autorité de la Communauté européenne du charbon et de l'acier / Vicepresidente dell'Alta Autorità della Comunità Europea del Carbone e dell'Acciaio / Vice-voorzitter van de Hoge Autoriteit der Europese Gemeenschap voor Kolen en Staal / Vice-President of the High Authority of the European Coal and Steel Community

Mitglieder / Membres / Membri / Leden / Members :

**L. Levi Sandri** Vizepräsident der Kommission der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft / Vice-président de la Commission de la Communauté économique européenne / Vicepresidente della Commissione della Comunità Economica Europea / Vice-voorzitter van de Commissie der Europese Economische Gemeenschap / Vice-Président of the Commission of the European Economic Community

**P. De Groot** Mitglied der Kommission der Europäischen Atomgemeinschaft / Membre de la Commission de la Communauté européenne de l'énergie atomique / Membro della Commissione della Comunità Europea dell'Energia Atomica / Lid van de Commissie der Europese Gemeenschap voor Atoomenergie / Member of the Commission of the European Atomic Energy Community

—

**R. Dumas** Generaldirektor / Directeur général / Direttore Generale / Directeur-Generaal / Director general

**H. Schumacher** Assistent / Assistant / Assistente / Assistent / Assistant

Direktoren / Directeurs / Direttori / Directeuren / Directors :

**N.N.** Allgemeine Statistik / Statistiques générales / Statistica Generale / Algemene Statistiek / General Statistics

**V. Paretti** Energiestatistik. Statistik der assoziierten überseeischen Länder. Maschinelle Auswertung / Statistiques de l'énergie. Statistiques des associés d'outre-mer. Exploitations mécanographiques / Statistiche dell'Energia. Statistiche degli Associati d'Oltremare. Lavori meccanografici / Energiestatistiek. Statistieken van de Geassocieerde Overzeese Gebieden. Machinale bewerking / Energy Statistics. Statistics of Associated Overseas Countries. Machine computation.

**C. Legrand** Außenhandels- und Verkehrsstatistik / Statistiques du commerce extérieur et des transports / Statistica del Commercio estero e dei Trasporti / Statistieken van de Buitenlandse Handel en Vervoer / Foreign Trade and Transport Statistics

**F. Grotius** Industrie- und Handwerksstatistik / Statistiques industrielles et artisanales / Statistica dell'Industria e dell'Artigianato / Industrien- und Ambachtsstatistiek / Industrial and Craft Statistics

**P. Gavanier** Sozialstatistik / Statistiques sociales / Statistica Sociale / Sociale Statistiek / Social Statistics

**N.N.** Agrarstatistik / Statistiques agricoles / Statistica Agraria / Landbouwstatistiek / Agricultural statistics

—

**R. Sannwald** Redaktion der Veröffentlichungen / Rédaction des publications / Redazione delle pubblicazioni / Redactie van de publikaties / Editing of publications

Diese Veröffentlichung kann zum Einzelpreis von DM 8,— oder zum Jahresabonnementspreis von DM 28,— durch die nachstehend aufgeführten Vertriebsstellen bezogen werden:

Cette publication est vendue, par numéro, au prix de Ffr 10, ou Fb 100,— ou par abonnement annuel au prix de Ffr 35,— ou Fb 350,—. S'adresser aux bureaux de vente ci-dessous:

Questa pubblicazione è in vendita al prezzo di Lit. 1.250,— il numero o di Lit. 4.370,— per l'abbonamento annuale. Ogni richiesta va rivolta agli uffici di vendita seguenti:

Deze publikatie kost Fl. 7,25 resp. Fb. 100,— per nummer of Fl. 25,50 resp. Fb 350,—, per jaarabonnement en is verkrijgbaar bij onderstaande verkooppadressen:

This publication is delivered by the following sales agents at the price of: single copies: Fb 100,—, annual subscription: Fb 350,—:

**DEUTSCHLAND (B.R.)** BUNDESANZEIGER, Postfach - Köln 1 — Fernschreiber: Anzeiger Bonn 08.882.595

**FRANCE** SERVICE DE VENTE EN FRANCE DES PUBLICATIONS DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES - 26, rue Desaix, Paris 15\* — Compte courant postal: Paris 23-96

**ITALIA** LIBRERIA DELLO STATO - Piazza G. Verdi, 10 — Roma  
Agenzie: ROMA — Via del Tritone, 61/A e 61/B e Via XX Settembre (Palazzo Ministero delle Finanze) - MILANO — Galleria Vittorio Emanuele, 3 - FIRENZE — Via Cavour, 46/R - NAPOLI — Via Chiaia, 5

**NEDERLAND** STAATSDRUKKERIJ- EN UITGEVERIJBEDRIJF — Christoffel Plantijnstraat, 's-Gravenhage

**BELGIË-BELGIQUE** BELGISCH STAATSBLOED — Leuvense weg 40 - Brussel  
MONITEUR BELGE — 40, rue de Louvain - Bruxelles

**LUXEMBOURG** OFFICE CENTRAL DE VENTE DES PUBLICATIONS DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES — 9, rue Goethe - Luxembourg

**GREAT BRITAIN AND COMMONWEALTH** H.M. STATIONERY OFFICE — P.O. Box 569 - London S.E. 1

**ANDERE LÄNDER - AUTRES PAYS - ALTRI PAESI - ANDERE LANDEN - OTHER COUNTRIES**

ZENTRALVERTRIEBSBÜRO DER VERÖFFENTLICHUNGEN DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

OFFICE CENTRAL DE VENTE DES PUBLICATIONS DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

UFFICIO CENTRALE DI VENDITA DELLE PUBBLICAZIONI DELLE COMUNITÀ EUROPEE

CENTRAAL VERKOOPKANTOOR VAN DE PUBLIKATIES DER EUROPESE GEMEENSCHAPPEN

CENTRAL SALES OFFICE FOR PUBLICATIONS OF THE EUROPEAN COMMUNITIES

**Luxembourg : 2, Place de Metz**