



ROYAUME DE BELGIQUE
MINISTÈRE DES
AFFAIRES ÉCONOMIQUES

INSTITUT NATIONAL DE STATISTIQUE

ÉTUDES STATISTIQUES ET ÉCONOMÉTRIQUES

NUMÉRO 2

1961

EN VENTE A

**L'INSTITUT NATIONAL
DE STATISTIQUE**

44, RUE DE LOUVAIN, BRUXELLES
AU PRIX DE 20 F LE NUMÉRO (COMPTE
CHÈQUE POSTAL : 828.26)

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
— Croissance du revenu national de 1948 à 1959 et prévisions sur cette base pour les années à venir	5
— Quelques chiffres globaux concernant les dépenses de consommation privée	16
— Les dépenses des ménages en combustibles solides de 1948 à 1959.	23
— Les dépenses des ménages en électricité de 1948 à 1959	43
— Dépenses en gaz de ville des ménages	51
— Les élasticités de la demande des ménages en charbon, gaz et électricité aux prix et aux revenus d'après les séries chronologiques 1948-1959 — Prévisions relatives à la consommation des ménages en 1965	56

Croissance du revenu national de 1948 à 1959 et prévisions sur cette base pour les années à venir

1. — L'évolution du revenu national belge.

Les présents calculs sont basés sur les chiffres du revenu national publiés dans le « Bulletin de Statistique », n° 7-8 de 1960. Le calcul du revenu national réel, c'est-à-dire du revenu national à prix constants, est basé sur l'indice officiel des prix de détail. Un autre indice, qui paraissait

a priori meilleur que l'indice des prix de détail, avait été construit pour établir « L'évolution du revenu national belge de 1948 à 1955 », article publié dans le « Bulletin de Statistique » de septembre 1956. Mais, comme en fait, les deux indices donnent sensiblement les mêmes résultats, on a jugé bon de s'en tenir à l'indice officiel.

Tableau 1. — ÉVOLUTION DU REVENU NATIONAL NOMINAL ET RÉEL.

ANNÉES	Revenu national à prix courants (en milliards de F)	Indice des prix de détail 1958 = 100	Revenu national réel (r.n. au prix de 1953)	Indice du revenu national à prix courants 1953 = 100	Indice du revenu national réel 1953 = 100
1948	255,97	94,7	270,30	77,8	82,2
1949	255,06	91,8	277,84	77,5	84,4
1950	273,34	90,8	301,04	83,1	91,5
1951	310,50	99,5	312,06	94,4	94,9
1952	317,58	100,2	316,95	96,5	96,3
1953	328,99	100,0	328,99	100,0	100,0
1954	344,36	101,3	339,94	104,7	103,4
1955	364,87	100,8	361,97	110,9	110,0
1956	387,72	103,7	373,89	117,9	113,7
1957	408,99	106,9	382,59	124,3	116,3
1958	411,82	108,3	380,26	125,2	115,6
1959	424,52	109,6	387,34	129,0	117,7

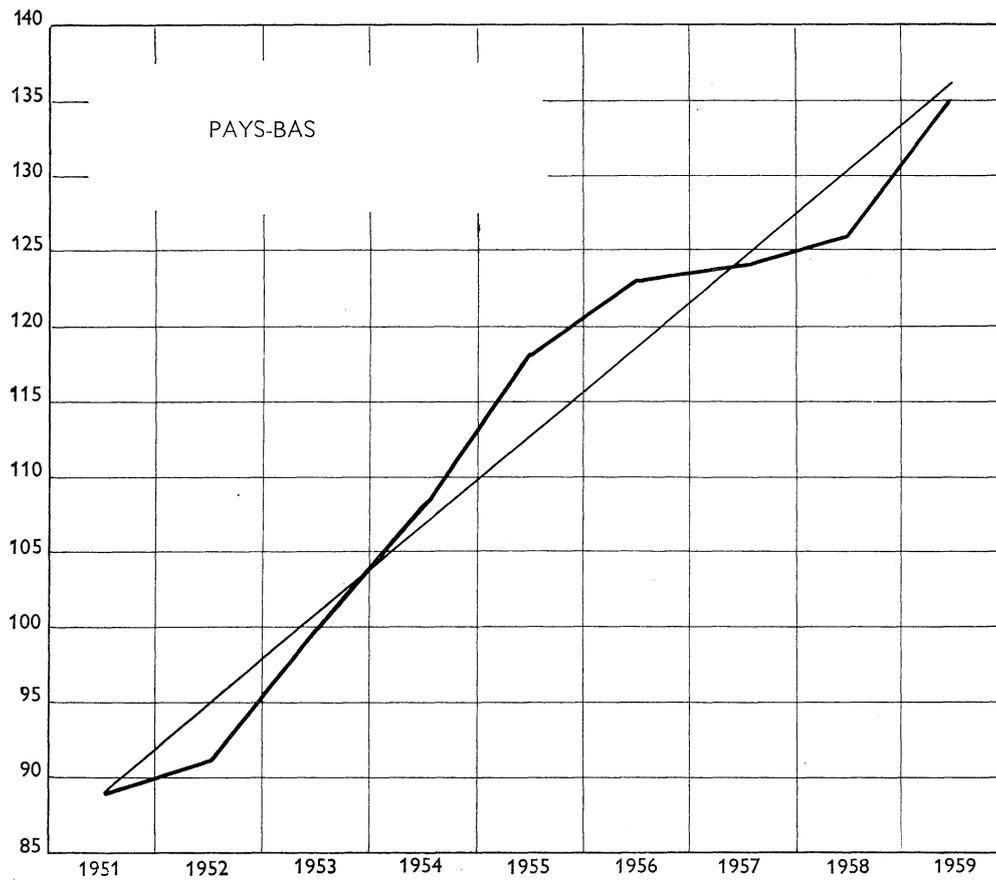
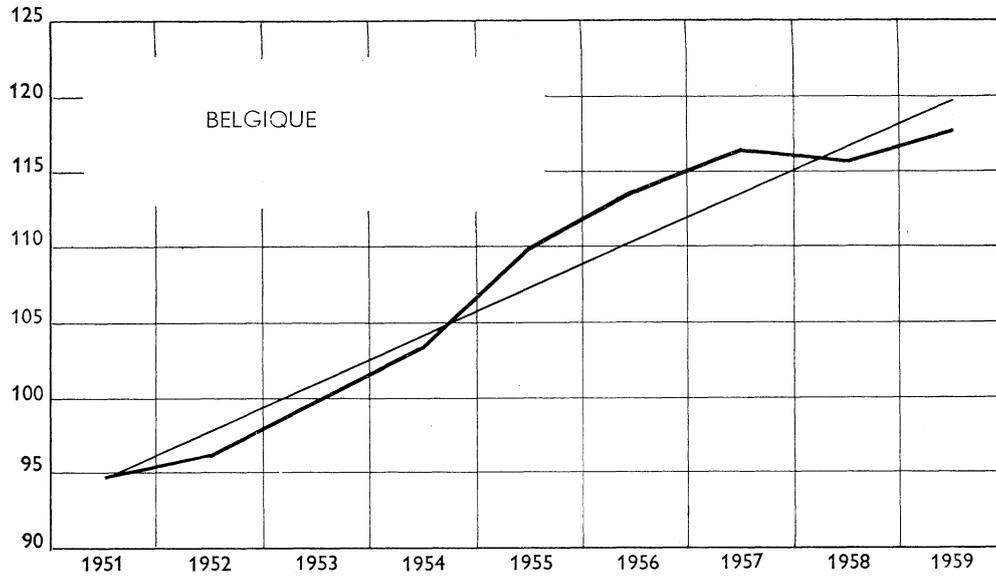
Le graphique 2 montre que le revenu national belge accuse un mouvement cyclique nettement marqué s'étendant sur une période de quatre à cinq ans. De ce fait, il est, en principe, préférable de calculer le taux moyen d'accroissement sur un ensemble de cycles complets. Divers facteurs perturbateurs peuvent se manifester au cours d'un cycle. Citons à titre d'exemple, l'exposition universelle et la crise de Suez durant le dernier cycle, la guerre de Corée et ce qui subsistait encore des séquelles de la deuxième guerre mondiale durant l'avant-dernier cycle. Par ailleurs, le début et la fin de chaque cycle ne sont pas nettement délimités. Il faut en conclure que les taux d'accroissement moyens calculés sur un seul cycle peuvent être très variables d'un cycle à l'autre et peuvent également différer sensiblement pour un même cycle selon les bornes choi-

sies. Le tableau 3 fournit les résultats obtenus dans un certain nombre d'hypothèses de travail.

2. — L'évolution dans quelques autres pays.

On trouvera ci-après l'évolution du revenu national de la France, de l'Allemagne occidentale, de la Grande-Bretagne et des États-Unis, établie sur la base des données publiées dans le numéro de septembre 1960 du « Bulletin mensuel de Statistique des Nations-Unies ». Pour les Pays-Bas, on s'est référé au supplément pour 1960 de « Statistische en Econometrische Onderzoekingen ». Pour tous les pays (hormis les Pays-Bas), on a utilisé les deux séries prises en considération dans le cas de la Belgique, à savoir la série du revenu national à prix courants et celle de l'indice du coût de la vie.

Graphique 1. — ÉVOLUTION DU REVENU NATIONAL RÉEL
DANS QUELQUES PAYS (1953 = 100).



Graphique 1. — ÉVOLUTION DU REVENU NATIONAL RÉEL
DANS QUELQUES PAYS (1953 = 100) (suite).

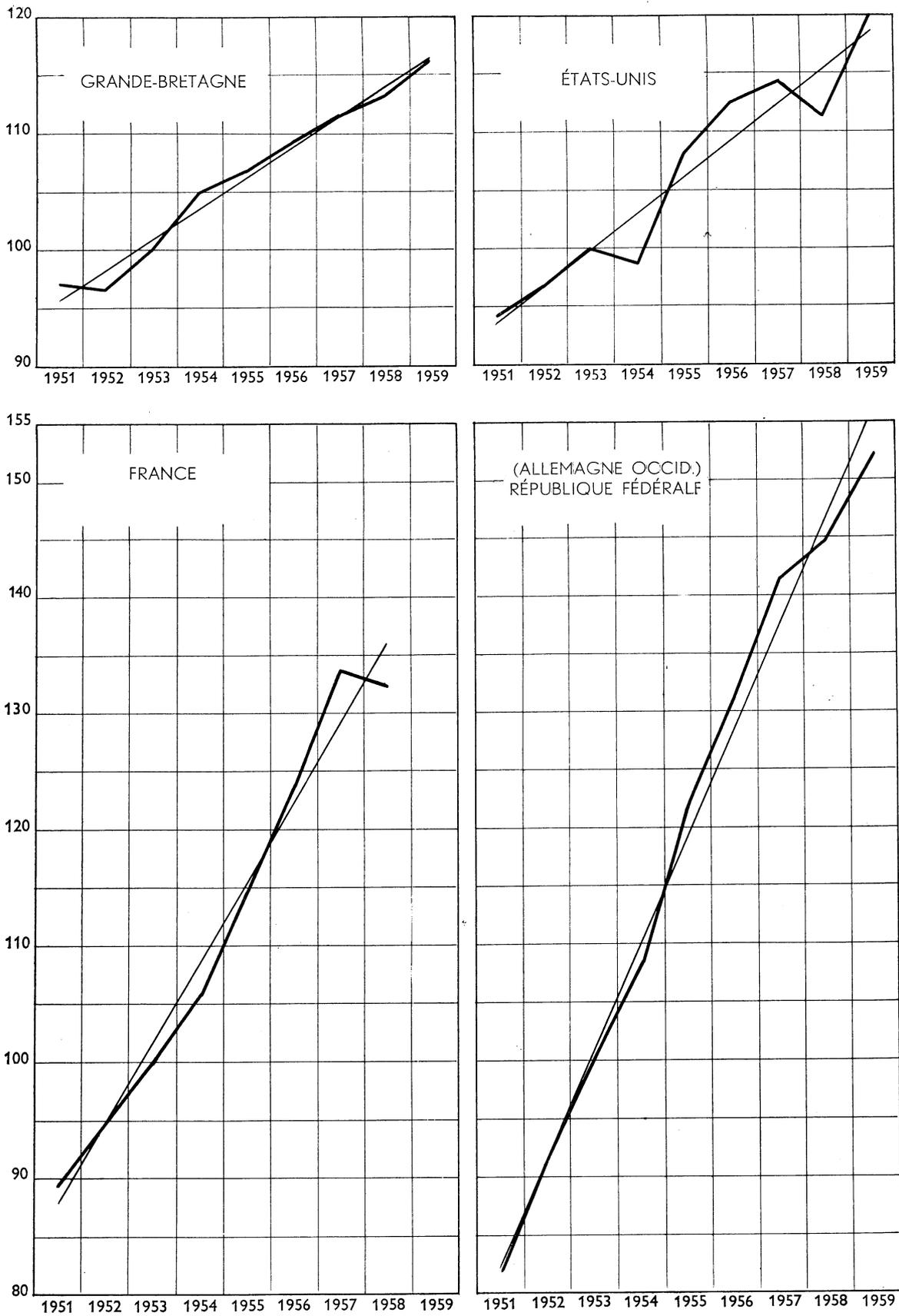


Tableau 2. — L'ÉVOLUTION DU REVENU NATIONAL RÉEL DANS QUELQUES PAYS (1953 = 100).

ANNÉES	Belgique	Pays-Bas	France	République fédérale d'Allemagne	Royaume-Uni	Etats-Unis
1948	82,2	81	..	..	..	..
1949	84,4	87	..	..	..	..
1950	91,5	89	..	..	..	..
1951	94,9	89	89,1	81,7	96,9	94,2
1952	96,3	91	94,7	91,1	96,5	96,6
1953	100,0	100	100,0	100,0	100,0	100,0
1954	103,4	108	105,9	108,2	105,0	98,8
1955	110,0	118	114,8	121,9	106,9	108,1
1956	113,7	123	123,5	131,0	109,4	112,5
1957	116,3	124	133,5	141,4	111,5	114,3
1958	115,6	126	132,3	144,8	113,1	111,4
1959	117,7	135	..	152,3	116,2	120,0

Ce tableau et les graphiques qui s'y rapportent permettent de constater que l'évolution économique de la Belgique au cours du dernier cycle présente une très grande analogie avec celle des Etats-Unis et celle des Pays-Bas. Les chiffres des autres pays examinés accusent un mouvement conjoncturel moins marqué.

3. — Taux d'accroissement du revenu national belge.

Comme l'on sait, différentes formules permettent de calculer les taux d'accroissement de ce revenu. Les principales seront examinées ci-après ainsi que les hypothèses implicitement admises. Les calculs montreront que les différentes formules conduisent à peu près aux mêmes taux d'accroissement moyens.

a) *Tendance linéaire.*

On suppose qu'à part les fluctuations systématiques, le revenu national, y , est une fonction linéaire du temps, t . On peut donc écrire :

$$y = at + b \quad (1)$$

L'accroissement par unité de temps est par conséquent

$$\frac{dy}{dt} = a \quad (2)$$

Si l'on utilise la formule (1), on admet donc implicitement que le produit national s'accroît chaque année d'une même quantité *absolue*, a .

On sait aussi que les paramètres a et b sont calculés d'après la méthode des moindres carrés et que b représente la valeur moyenne de y pour la période envisagée dans un système d'axes rectangulaires ayant pour origine $x =$ la valeur moyenne de t et $y = 0$. L'accroissement moyen du revenu national en pourcentage du revenu

national moyen de la période envisagée est donc donné par $100 \frac{a}{b}$.

b) *Tendance exponentielle.*

On estime ici que le revenu national augmente avec le temps suivant la fonction

$$y = a^t b \quad (3)$$

Dans ce cas, l'accroissement par unité de temps se présente comme suit :

$$\frac{dy}{dt} = a^t b \ln a \quad (4)$$

On admet donc ici que la modification du revenu national par unité de temps est un pourcentage constant, $\ln a$, de la hauteur $a^t b$ atteint par le revenu national à l'époque considérée. En d'autres mots, on considère que l'accroissement *relatif* du produit national ne se modifie pas d'année en année.

L'équation (3) se réduit à celle d'une droite si l'on prend les logarithmes des deux termes. a et b peuvent alors être à nouveau définis d'après la méthode des moindres carrés.

c) *Formule de l'intérêt composé.*

Pour les deux calculs précédents, on a utilisé toutes les valeurs observées de y afin d'obtenir, par la méthode des moindres carrés, la meilleure concordance possible entre la ligne de tendance adoptée et les valeurs observées. On peut également faire un calcul plus simple, en considérant qu'entre deux époques séparées l'une de l'autre par n années, le revenu national s'accroît à la manière d'un capital placé à intérêt composé.

Si y_0 et y_n représentent les valeurs du revenu national au cours de l'année initiale et de l'année finale, l'accroissement relatif, a , du revenu national par année sera donné par l'équation

$$y_n = y_0 (1 + a)^n \quad (5)$$

Tableau 3. — POURCENTAGE D'ACCROISSEMENT DU REVENU NATIONAL.

INTERVALLE DE TEMPS	Tendance linéaire	Tendance exponentielle	Formule d'intérêt composé
<i>Toutes les années connues</i>			
1948-1959.....	3,36	3,43	3,3
<i>Deux cycles</i>			
1949-1958.....	3,50	3,54	3,5
1948-1957.....	3,86	3,89	3,9
1950-1959.....	3,02	3,07	2,8
1949 à 1950-1959.....	3,31	3,30	3,1
<i>Dernier cycle</i>			
1953-1958.....			2,9
1954-1958.....			2,8
1954-1959.....			2,6
1955-1959.....			1,7

On voit donc que le résultat varie sensiblement lorsqu'on déplace le point de départ et le point final des cycles. Les limites extrêmes sont 1949 et 1958 si l'on considère les deux cycles et 1953 et 1958 si l'on prend le dernier cycle. Pour ces deux périodes, les pourcentages d'accroissement sont d'à peu près 3,5 et 2,9. Le rythme du dernier cycle a donc été un peu plus lent que celui des précédents.

4. — Taux d'accroissement dans quelques autres pays.

Les pourcentages d'accroissement moyens sont calculés d'après la méthode des moindres carrés sur la base de données se rapportant à la période allant de 1951 à 1959, sauf pour la France dont on ne connaît pas le revenu national en 1959. Les résultats sont consignés au tableau 4, tandis que les différents graphiques reproduisent la tendance linéaire.

Si, en calculant le pourcentage d'accroissement moyen du revenu national, on prend toutes les valeurs de la période considérée, sans tenir compte de l'évolution conjoncturelle, il est fort possible que la période donnée ne couvre pas un ensemble de cycles complets; ceci aboutirait à des coefficients angulaires obtenus qui ne reflètent pas entièrement la réalité. C'est manifestement le cas de la Belgique, pour laquelle l'année de début 1951, coïncide avec un maximum de la période conjoncturelle et pour laquelle, d'autre part, l'année 1959 ne dépasse que de peu le minimum. Le pourcentage d'accroissement moyen de 3 % pour 1951-1959 se situera donc au-dessous de la normale.

Le tableau 4 indique également que le taux d'accroissement moyen calculé pour la Belgique se rapproche de celui des Etats-Unis, tandis que

ce pourcentage est exceptionnellement élevé pour la République fédérale d'Allemagne (7,7) et pour la France (6,1) (1).

Tableau 4. — POURCENTAGES D'ACCROISSEMENT DU REVENU NATIONAL RÉEL DANS QUELQUES PAYS, CALCULÉS PAR LA MÉTHODE DES MOINDRES CARRÉS POUR LA PÉRIODE 1951-1959.

PAYS	Pourcentages d'accroissement moyen
Belgique	3,0
France	6,1
Pays-Bas	5,2
République fédérale d'Allemagne	7,7
Royaume-Uni	2,4
Etats-Unis	3,0

5. — Prévisions pour les années à venir.

Si l'on admet que les facteurs qui, par le passé, ont déterminé l'évolution du revenu national, continueront à exercer leur influence dans le proche avenir, on peut, sur la base des observations faites, établir des estimations pour les années à venir.

Il est évident que ces calculs ne peuvent donner qu'une indication quant à l'évolution ultérieure du revenu national. De nouveaux facteurs peuvent en effet toujours intervenir. Citons à cet égard l'influence de la Communauté économique européenne et l'évolution des relations entre le Congo et la Belgique.

Par ailleurs, des forces qui se sont avérées très actives dans le passé peuvent fort bien aller en s'affaiblissant. Bien qu'il soit impossible d'évaluer l'importance de tous ces facteurs, on peut admettre que la plupart des modifications se font graduellement de sorte qu'une extrapolation du passé à un avenir pas trop éloigné semble se justifier.

Ces prévisions ne peuvent être confondues avec celles figurant dans le programme quinquennal d'expansion économique communiquées au Parlement (doc. 687, 1960-1961) par MM. les Ministres de la Coordination économique et des Affaires économiques. Les dernières traduisent un but à atteindre et par conséquent l'effort à faire pour réaliser pendant les années à venir un rythme de croissance supérieur à celui du passé. Ajoutons que le programme quinquennal

(1) Le chiffre pour la France paraît incertain. Selon le « Bulletin de Statistique » n° 3, 1960, de l'O.E.C.E., le pourcentage d'accroissement moyen du produit national brut aux prix du marché atteindrait 4,4 % de 1951 à 1958, 4,8 % de 1949 à 1958 et 4,5 % de 1949 à 1959. Les chiffres mentionnés dans « Banque des Règlements internationaux », Bâle 1959, correspondent à 5,8 % pour la période 1948-58.

donne des estimations du produit national brut aux prix du marché et non du revenu national (produit national net au coût des facteurs).

a) *Prévisions suivant la formule de la tendance linéaire.*

On obtient 3,4 % comme taux d'accroissement moyen pour la période allant de 1948 à 1959. Si l'on admet également ce pourcentage pour l'avenir, on obtient les valeurs extrapolées par la formule :

$$y = 5,66 t + 336,12 \quad (6)$$

dans laquelle t représente le temps exprimé en semestres à partir du 1^{er} juillet 1953 et 336,12 la moyenne arithmétique du revenu national au cours de la période 1948-1959.

b) *Prévisions suivant la formule de la tendance exponentielle.*

Comme on l'a signalé plus haut, on suppose ici que l'accroissement du revenu national au cours d'une année déterminée est proportionnelle à l'importance du revenu national de l'année considérée. Par application de la méthode des moindres carrés pour la période 1948-1959, on obtient comme équation (3)

$$y = (333,62) (1,01732)^t \quad (7)$$

dans laquelle t représente à nouveau le temps exprimé en semestres à partir du 1^{er} juillet 1953.

c) *Prévisions suivant une fonction harmonique.*

Dans les extrapolations linéaires et exponentielles le mouvement conjoncturel n'est pas pris en considération, bien qu'il soit manifestement un élément de l'évolution du revenu national belge. On se contente en fait de déterminer une tendance de base, le mouvement conjoncturel n'étant qu'un mouvement de second ordre dont la période et l'amplitude sont assez variables; c'est pourquoi l'on donne souvent la préférence à des méthodes simples pour prévoir une valeur à long terme.

Pour l'estimation du revenu national des prochaines années, il est raisonnable de tenir compte du mouvement conjoncturel. On peut le faire en utilisant une fonction harmonique. Deux formules différentes ont été utilisées :

$$y = at (1 + b \sin \omega t) + c \quad (8)$$

$$y = at + b \sin \omega t + c \quad (9)$$

Dans les deux cas, on peut considérer une tendance linéaire accompagnée d'un mouvement harmonique. Dans le premier cas, toutefois, on suppose que l'amplitude de la période conjoncturelle s'accroît avec le temps (donc aussi avec l'importance du revenu national) tandis que

dans le second cas l'amplitude est considérée comme constante.

Comme coefficient angulaire de la tendance linéaire, on a pris la valeur de a obtenue précédemment. Si, dès lors, le mouvement cyclique couvre des périodes de cinq ans, les points d'intersection du « trend-cycle » et de la ligne de tendance se situent le 1^{er} juillet 1949, le 1^{er} janvier 1952, le 1^{er} juillet 1954, le 1^{er} janvier 1957, etc... Les paramètres b et c des équations (8) et (9) seront à nouveau déterminés par la méthode des moindres carrés. On obtient alors comme équations normales pour les équations (8) et (9) :

$$\begin{aligned} \Sigma y - 5,66 \Sigma t &= 5,66 b \Sigma t \sin \omega t + N c \\ 5,66 \Sigma y t \sin \omega t - (5,66)^2 \Sigma t^2 \sin \omega t &= \\ (5,66)^2 b \Sigma t^2 \sin^2 \omega t + (5,66) c \Sigma t \sin \omega t \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Sigma y - 5,66 \Sigma t &= b \Sigma \sin \omega t + N c \\ \Sigma y \sin \omega t - 5,66 \Sigma t \sin \omega t &= \\ c \Sigma \sin \omega t + b \Sigma \sin^2 \omega t \end{aligned}$$

Après détermination de b et c dans les deux systèmes, les équations (8) et (9) deviennent respectivement :

$$y = 5,66 t (1 + 0,09638 \sin \omega t) + 274,9 \quad (10)$$

$$y = 5,66 t + 6,7089 \sin \omega t + 274,9 \quad (11)$$

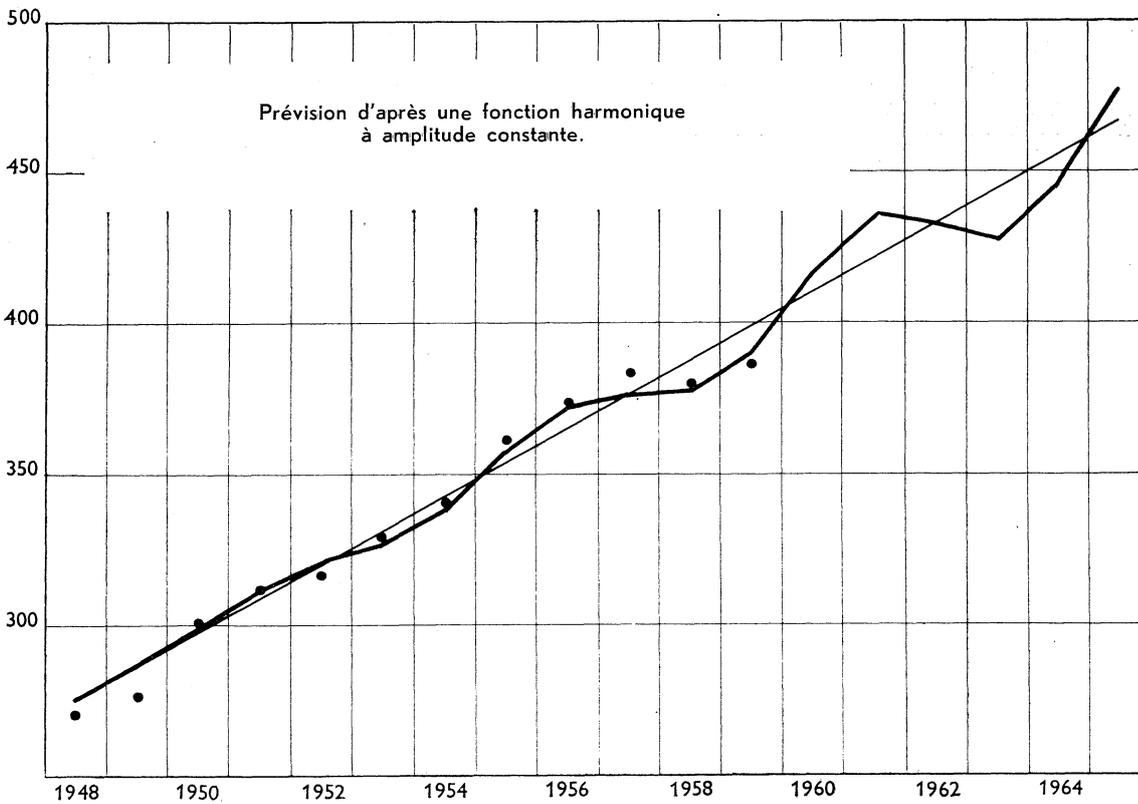
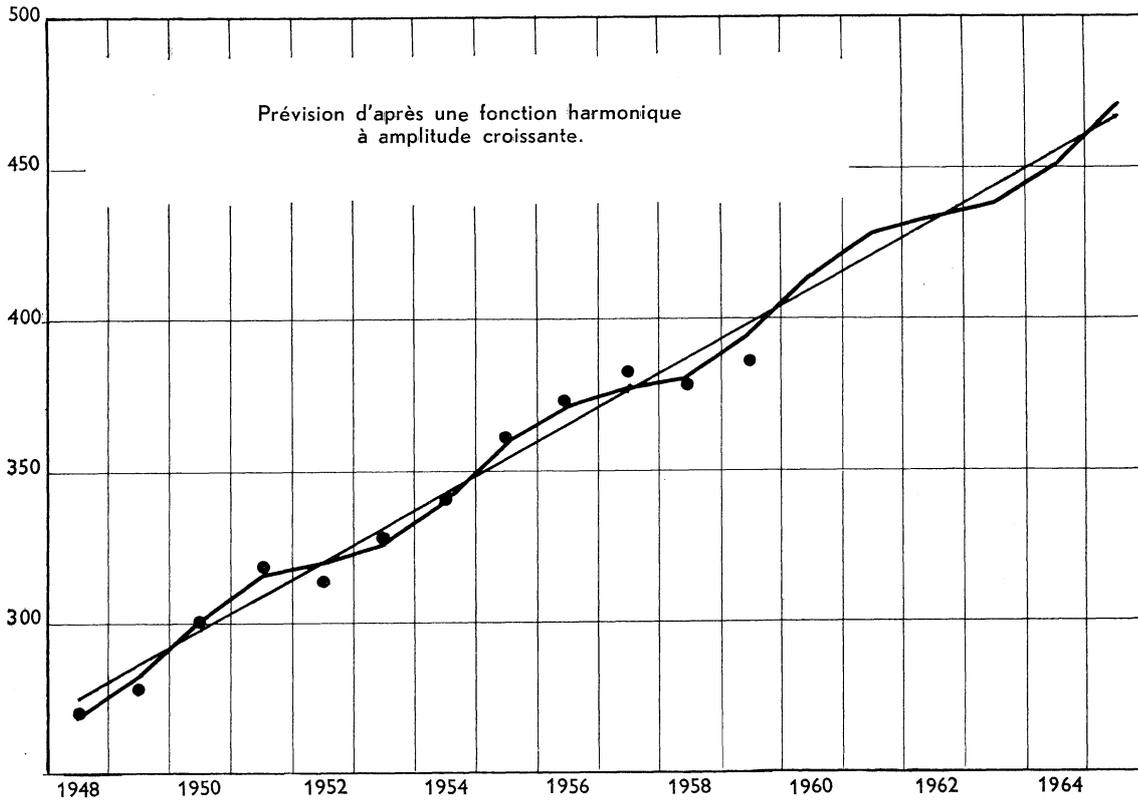
dans lesquelles t est exprimé en semestres à partir du 1^{er} janvier 1948 et $\omega t = \frac{360^\circ}{10^\circ} (t - 3)$, le moment de la première observation ne coïncidant pas avec le début de la première période.

Les écarts entre les valeurs du revenu national calculées suivant la formule (10) et les valeurs calculées par la fonction linéaire ne dépassent jamais 2,8 % en valeur absolue au cours de la période 1948-1959. Si l'on utilise, d'autre part, la formule (11) pour calculer le revenu national, les écarts n'atteignent alors que 2,4 % au maximum.

Tableau 5. — PRÉVISIONS DU REVENU NATIONAL AUX PRIX DE 1953 ET EN MILLIARDS DE FRANCS.

ANNÉES	Tendance linéaire	Formule d'intérêt composé	Mouvement harmonique	
			Amplitude constante	Amplitude croissante
1960 .....	..	..	415	419
1961 .....	..	..	429	436
1962 .....	..	..	433	433
1963 .....	..	..	438	429
1964 .....	..	..	452	446
1965	466	475	471	479
1970	523	563	..	..

Graphique 2. — PRÉVISION DU REVENU NATIONAL RÉEL (en prix de 1953).



Les formules (10) et (11) ont permis d'effectuer des extrapolations jusqu'en 1965. Pour 1970, on a calculé uniquement la valeur de la tendance linéaire. Les résultats obtenus de la sorte représentent le revenu national aux prix de 1953 (voir tableau 5). Pour obtenir des estimations du revenu national aux prix de 1960, tous les résultats sont multipliés par le rapport de l'indice des prix de détail de 1960 à celui de 1953 (voir tableau 6).

Tableau 6. — PRÉVISIONS DU REVENU NATIONAL AUX PRIX DE 1960 ET EN MILLIARDS DE FRANCS.

ANNÉES	Tendance linéaire	Formule d'intérêt composé	Mouvement harmonique	
			Amplitude constante	Amplitude croissante
1960 .....	..	..	456	460
1961 .....	..	..	471	479
1962 .....	..	..	477	477
1963 .....	..	..	482	472
1964 .....	..	..	497	490
1965	513	523	518	527
1970	575	619	..	..

6. — Evolution des composantes principales du revenu national.

Le tableau 7 donne l'évolution, en termes réels, des différentes composantes du revenu national de 1948 à 1959. A cette fin, les chiffres des revenus nominaux, publiés dans le « Bulletin de Statistique » n° 7-8 de 1960, ont été divisés par l'indice des prix de détail. On obtient dès lors, pour chaque année, des revenus en pouvoir d'achat (ou prix) de 1953.

Certaines de ces composantes accusent un mouvement cyclique prononcé; c'est le cas par exemple des salaires payés aux ouvriers, des revenus des commerçants et des bénéfices non distribués des sociétés. D'autres composantes présentent, par contre, une évolution plus constante. Ce sont par exemple les revenus des travailleurs assujettis à certaines dispositions spéciales et les revenus des professions libérales. Par ailleurs, certaines composantes présentent par rapport au revenu national un décalage tel que les valeurs extrêmes ne sont pas toujours observées au cours de la même année.

La dernière colonne du tableau 7 donne, pour les différentes composantes, une extrapolation à 1965 suivant une tendance linéaire. Ces extrapolations ne sont donc que le résultat de l'application d'une formule simple. Il est possible que les résultats véritables en 1965 diffèrent sensiblement de ceux dont il vient d'être question. Divers facteurs peuvent modifier l'évolution plus ou moins régulière des années 1948-1959. Le cas pourrait se présenter notamment en ce qui concerne la rémunération des forces armées où l'influence des modifications de structure peut être considérable. Il y a, par ailleurs, l'important mouvement cyclique qui intervient dans certaines composantes et qui, suivant la situation conjoncturelle en 1965, peut être à l'origine d'un écart plus ou moins grand par rapport à la tendance.

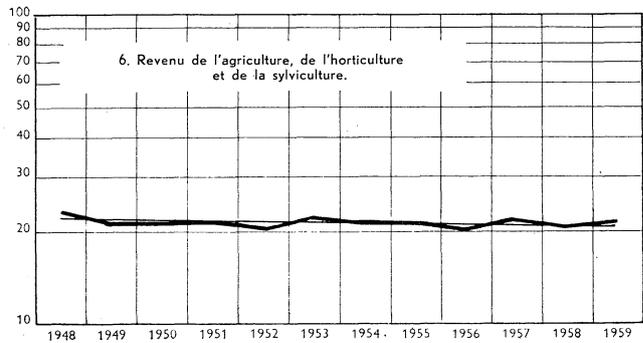
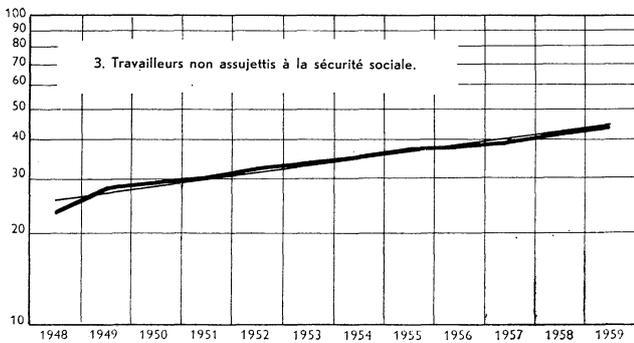
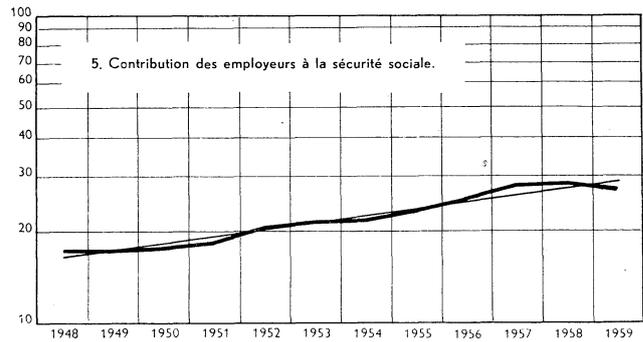
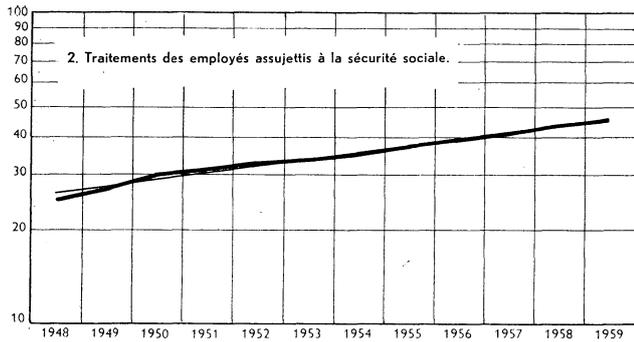
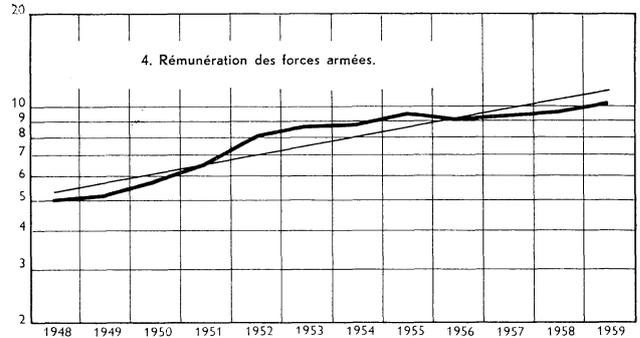
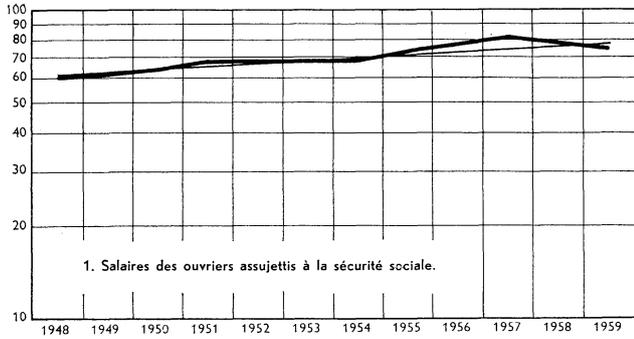
Le graphique 3 donne l'évolution des séries les plus importantes, tracée sur papier semi-logarithmique, ce qui permet de comparer les variations relatives des diverses séries et aussi de se faire une idée de l'importance des oscillations autour de la ligne de tendance.

Tableau 7. — LES PRINCIPALES COMPOSANTES DU REVENU NATIONAL RÉEL
(déflation suivant l'indice des prix de détail : 1953 = 100).

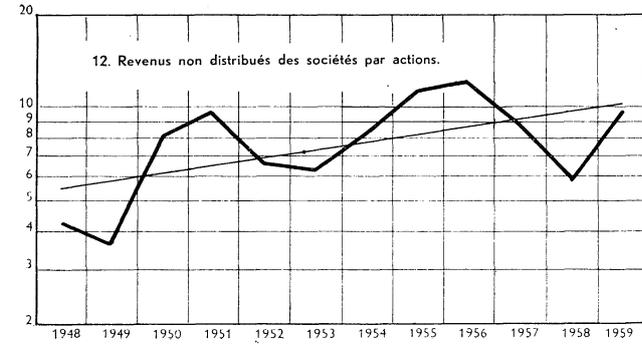
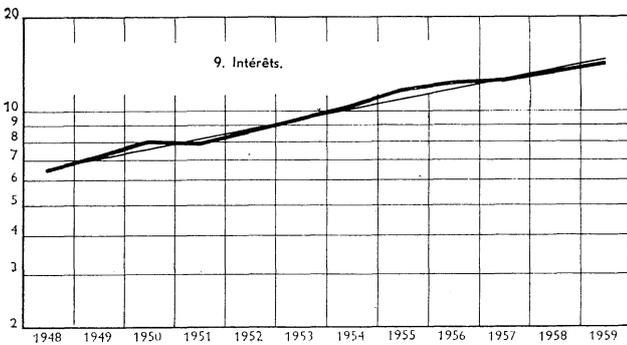
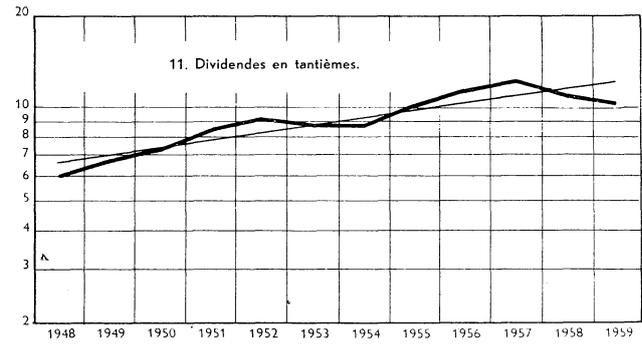
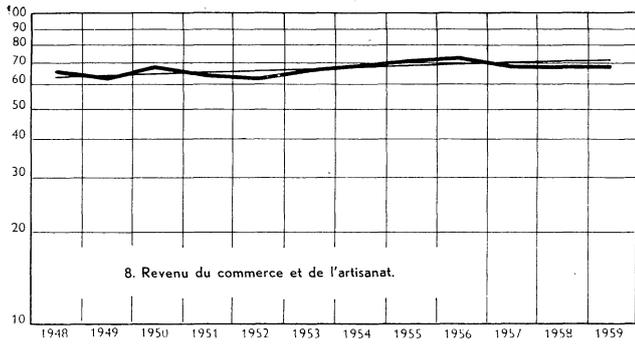
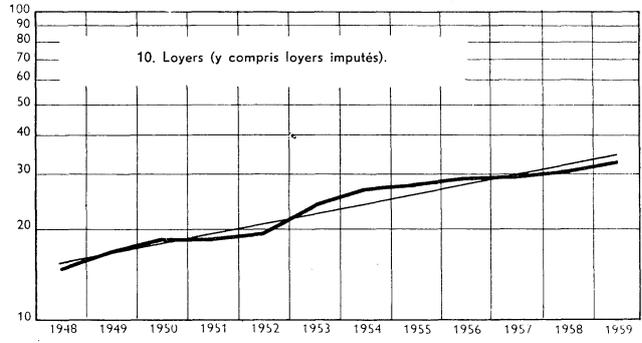
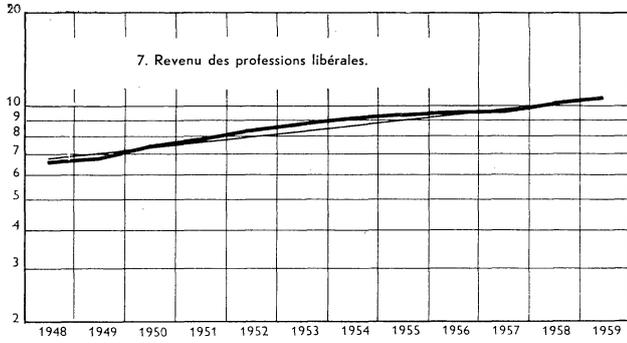
SPÉCIFICATION	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1965
1. Rémunération des salariés et appointés (avant taxation) :													
a) Salaires et traitements													
Travailleurs assujettis à la sécurité sociale													
Ouvriers	60,0	61,5	64,2	67,2	67,5	67,6	68,5	72,8	76,2	80,5	77,7	74,4	89,2
Employés	25,2	27,7	30,1	31,0	32,8	33,8	34,5	36,6	38,6	41,1	43,6	44,8	54,5
O.S.S.M.M.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Corrections et compléments ...	6,2	6,8	8,0	8,7	8,3	8,0	8,4	9,4	10,0	10,0	9,8	9,7	12,2
Total :	91,6	96,2	102,5	107,1	108,8	109,6	111,6	119,0	125,1	131,9	131,4	129,2	156,2
Travailleurs assujettis à certaines dispositions spéciales	6,6	6,6	6,6	6,4	7,0	7,1	7,4	7,9	8,3	8,7	9,0	8,8	10,5
Travailleurs non assujettis à la Sécurité sociale (Forces armées exclues charges patronales incluses)	23,6	27,9	28,9	30,0	32,2	33,8	34,6	36,5	37,7	38,9	41,7	43,9	53,1
Moins : Frais de déplacement et cotisations syndicales	— 3,1	— 3,3	— 3,5	— 3,4	— 3,5	— 3,7	— 3,7	— 3,8	— 3,9	— 4,0	— 4,0	— 4,0	— 4,3
b) Rémunération des forces armées (y compris les charges patronales)	5,0	5,2	5,7	6,6	8,1	8,7	8,9	9,5	9,0	9,3	9,8	10,4	13,7
c) Contribution des employeurs à la Sécurité sociale	17,2	17,2	17,8	18,4	20,9	21,4	21,8	23,9	25,4	28,0	28,4	27,2	35,4
Total :	140,9	149,8	158,0	165,1	173,5	176,9	180,6	193,0	201,6	212,8	216,3	215,5	264,4
2. Revenu des travailleurs indépendants (avant taxation)													
a) Agriculture, horticulture et sylviculture	23,3	21,5	21,4	21,7	20,4	22,1	21,2	21,4	20,1	21,8	20,6	21,4	19,9
b) Professions libérales	6,6	6,8	7,5	7,9	8,4	8,7	9,2	9,4	9,5	9,5	10,3	10,9	13,0
c) Commerce et artisanat	66,1	63,0	68,4	64,9	62,8	66,1	68,4	71,3	71,8	69,8	69,0	69,6	75,0
Total :	96,0	91,3	97,3	94,5	91,6	96,9	98,8	102,1	101,4	101,1	99,9	101,9	107,9
3. Revenu de l'entreprise résultant de l'activité exercée par des sociétés de personnes (après taxation)	4,0	4,0	4,9	5,3	4,9	4,9	5,2	6,0	6,3	5,9	5,3	5,7	7,1
4. Intérêts, loyers et dividendes versés aux particuliers et institutions privées sans but lucratif (avant taxation)													
a) Intérêts	6,5	7,2	8,0	7,8	8,5	9,5	10,5	11,8	12,3	12,7	13,5	14,3	18,6
b) Loyers	14,9	17,0	18,5	18,1	19,2	23,9	26,6	27,8	28,9	29,0	30,8	32,7	43,1
c) Dividendes et tantièmes	6,0	6,7	7,4	8,6	9,2	8,8	8,8	10,2	11,5	12,1	11,0	10,2	14,6
Total :	27,4	30,9	33,9	34,5	36,9	42,2	45,9	49,8	52,7	53,8	55,3	57,2	76,3
5. Libéralités des sociétés	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,6
6. Revenus non distribués des sociétés par action (après taxation)	4,3	3,7	8,1	9,9	6,5	6,2	8,7	11,3	12,1	8,8	5,8	9,7	12,3
7. Impôts directs des sociétés, quelle que soit leur forme juridique	4,5	5,1	5,1	8,3	9,2	7,3	6,8	6,7	8,0	8,1	7,2	6,9	9,2
8. Revenus de la propriété et de l'entreprise échéant à l'état	0,1	— 0,1	1,0	0,9	1,5	1,9	1,7	1,6	1,4	1,3	0,1	1,3	1,9
9. Revenus non distribués des entreprises publiques autonomes	0,2	0,4	0,5	0,5	0,3	0,5	0,7	1,0	0,8	0,8	0,9	0,7	1,2
10. Moins : intérêt de la dette publique ..	— 7,1	— 7,2	— 7,9	— 7,3	— 7,6	— 8,2	— 8,9	— 10,0	— 10,2	— 10,3	— 11,0	— 12,0	— 14,1
Total général :	270,5	278,1	301,2	312,1	317,2	328,9	339,9	362,0	374,6	382,8	380,3	387,3	466,8

R. DEREYMAEKER,
E. BEYENS.

Graphique 3. — ÉVOLUTION DES COMPOSANTES PRINCIPALES
DU REVENU NATIONAL RÉEL
(en milliards de F sur échelle semi-logarithmique).



Graphique 3 (suite). — ÉVOLUTION DES COMPOSANTES PRINCIPALES
DU REVENU NATIONAL RÉEL
(en milliards de F sur échelle semi-logarithmique).



Quelques chiffres globaux concernant les dépenses de consommation privée

Dans le cadre des travaux relatifs à la comptabilité nationale, l'Institut national de Statistique établit chaque année (1) le revenu national de la Belgique et en donne une répartition conforme à celle qui est prévue dans le système normalisé de comptabilité nationale (2). Depuis l'an dernier, l'Institut national de Statistique a procédé également à l'estimation des dépenses de consommation privée relatives à un certain nombre de postes figurant dans le tableau des dépenses du système normalisé (3).

(1) Cfr. « Bulletin de Statistique » — juillet-août 1960 —
Le revenu national de la Belgique de 1948 à 1959.

(2) Cfr. « Système normalisé de comptabilité nationale —
O.E.C.E. » — 1959 — Tableau III.

(3) Idem — Tableau VII.

Ces postes ont fait l'objet d'une première discussion à la Commission de la Comptabilité nationale. Bien que les résultats obtenus ne soient ni complets, ni définitifs, il a paru intéressant de les publier. Antérieurement, les estimations relatives à ces diverses rubriques étaient établies par le Département d'Economie appliquée de l'Université libre de Bruxelles.

Des informations complémentaires en ce qui concerne le contenu des diverses rubriques, les méthodes appliquées et les sources de documentation peuvent être fournies, sur demande, par l'Institut national de Statistique.

Tableau 1. — DÉPENSES DE CONSOMMATION PRIVÉE À PRIX COURANTS (millions de F).

	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
I. Produits alimentaires												
a) <i>Pain et céréales</i> .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
b) <i>Viande</i>												
Viande de boucherie	10 915	11 938	11 105	12 586	13 474	14 087	15 124	15 365	16 379	17 181	18 000	18 531
Préparations et conserves	8 924	10 597	9 837	10 268	11 588	11 767	12 501	12 357	13 223	13 854	13 642	14 190
Volaille, animaux de basse-cour et gibier ..	1 895	2 083	1 992	2 511	2 841	2 810	2 789	2 852	2 948	3 083	3 455	3 517
<i>Total b) :</i>	21 734	24 618	22 934	25 365	27 903	28 664	30 414	30 574	32 550	34 118	35 097	36 238
c) <i>Poisson</i> .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
d) <i>Lait, fromage et œufs</i>												
Lait frais et conservé	4 322	3 997	4 502	4 943	5 240	5 398	5 409	5 655	5 993	6 525	6 563	6 723
Fromage	2 324	1 876	1 979	2 156	2 167	2 249	2 353	2 363	2 571	2 674	2 784	2 926
e) <i>Huiles et graisses</i>												
Beurre	8 350	8 803	8 267	8 700	9 766	9 812	9 233	9 233	9 038	9 115	8 708	8 592
Huile et margarine	2 570	2 201	2 176	2 455	2 329	2 305	2 764	2 789	3 135	3 003	3 379	3 477
<i>Total e) :</i>	10 920	11 004	10 443	11 155	12 095	12 117	11 997	12 022	12 173	12 118	12 087	12 069
f) <i>Pommes de terre, légumes, fruits</i>												
Pommes de terre	2 560	2 423	2 444	2 297	2 744	2 823	2 555	2 306	3 037	2 971	3 269	4 369
Fruits exotiques frais	2 098	2 183	2 132	2 430	2 507	2 581	2 749	2 965	2 968	3 557	3 477	3 362
Fruits frais autres qu'exotiques	2 825	4 149	3 333	3 373	2 574	2 807	2 782	3 416	3 486	4 136	3 228	3 586
Légumes et fruits conservés et secs	1 221	1 067	1 201	1 272	1 223	1 311	1 333	1 557	1 618	1 727	1 758	2 037
Légumes frais	4 041	3 957	4 506	4 005	4 774	5 005	5 414	5 914	6 582	6 830	6 987	8 178
<i>Total f) :</i>	12 745	13 779	13 616	13 377	13 822	14 527	14 833	16 158	17 691	19 221	18 719	21 532
g) <i>Café, thé, cacao</i> .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
h) <i>Sucre, confiture et confiseries</i>												
Sucre et confiture	1 620	2 016	2 043	2 046	2 099	2 148	2 168	2 198	2 151	2 298	2 421	2 356
i) <i>Autres denrées alimentaires</i> .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
II. Boissons												
a) <i>Non alcoolisées (eaux, limonades et jus de fruits)</i>	1 158	1 234	1 448	1 543	1 803	1 949	1 985	2 366	2 409	2 935	3 002	3 436
b) <i>Alcoolisées</i>												
Bières	10 611	9 811	9 490	9 418	9 684	9 738	9 230	9 484	9 248	10 045	10 462	10 938
Alcools	3 652	2 737	2 442	2 490	2 368	2 213	2 189	2 170	2 214	2 407	2 532	2 417
Vins et autres boissons alcoolisées	1 922	1 835	1 889	1 966	2 083	1 954	2 180	2 158	2 416	2 666	2 524	2 517
<i>Total b) :</i>	16 185	14 383	13 821	13 874	14 135	13 905	13 599	13 812	13 878	15 118	15 518	15 872
<i>Total II :</i>	17 343	15 617	15 269	15 417	15 938	15 854	15 584	16 178	16 287	18 053	18 520	19 308

Tableau 1 (suite).

	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
III. Tabac												
Cigares et cigarillos	824	825	808	884	1 012	1 052	1 150	1 206	1 297	1 382	1 376	1 471
Cigarettes	3 347	3 113	3 056	3 447	3 688	3 690	3 719	3 893	4 115	4 359	5 015	5 090
Tabac à fumer et divers	1 683	1 699	1 692	1 706	1 821	1 737	1 712	1 643	1 639	1 600	1 650	1 666
Total III :	5 854	5 637	5 556	6 037	6 521	6 479	6 581	6 742	7 051	7 341	8 041	8 227
IV. Vêtements et autres effets personnels												
a) Chaussures	3 981	3 911	4 347	4 424	4 127	4 184	4 090	4 227	4 429	4 528	4 753	5 409
b) Articles d'habillement textiles .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
c) Autres effets personnels												
Fourrure, ganterie et maroquinerie	1 248	984	1 210	1 207	1 291	1 204	1 390	1 476	1 417	1 589	1 523	1 539
Horlogerie, bijouterie, orfèvrerie, lunetterie	2 503	2 545	2 347	2 438	2 572	2 531	2 603	2 751	2 811	2 956	3 044	3 111
Total c) :	3 751	3 529	3 557	3 645	3 863	3 735	3 993	4 227	4 228	4 545	4 567	4 650
V. Loyers, taxes, eau .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
VI. Chauffage et éclairage												
Charbon (y compris agglomérés, coke et lignite)	8 613	7 846	9 116	10 968	9 464	9 890	10 302	10 715	11 765	12 794	10 635	10 177
Gaz de ville	947	1 244	1 315	1 395	1 480	1 598	1 617	1 657	1 741	1 858	2 014	1 935
Electricité	1 760	2 038	2 155	2 317	2 510	2 569	2 718	2 866	3 120	3 259	3 502	3 573
Mazout, gaz butane et bois	478	548	655	867	1 181	1 382	1 628	2 076	2 388	2 434	2 722	3 043
Total VI :	11 798	11 676	13 241	15 547	14 635	15 439	16 265	17 314	19 014	20 345	18 873	18 728
VII. Articles ménagers durables .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
VIII. Dépenses d'entretien courant de la maison												
a) Gens de maison .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
b) Articles ménagers non durables .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
c) Services d'entretien .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
IX. Soins personnels et hygiène												
a) Soins personnels .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
b) Hygiène .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
X. Services de transport												
a) Achat de matériel de transport												
Autos .....	..	..	..	..	..	..	..	..	3 450	3 638	3 413	3 687
Motos, scooters, vélomoteurs .....	..	..	..	..	..	..	..	..	1 308	1 556	952	969
Vélos .....	..	..	..	..	..	..	..	..	1 057	985	640	663
Total a) :	..	..	..	..	..	..	..	..	5 815	6 179	5 005	5 319

Tableau 2. — DÉPENSES DE CONSOMMATION PRIVÉE À PRIX CONSTANTS (prix de 1950)
Millions de F

	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
I. Produits alimentaires												
a) <i>Pain et céréales</i> .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
b) <i>Viande</i>												
Viande de boucherie	10 168	11 391	11 105	11 759	12 136	12 560	13 234	13 596	13 808	13 832	14 450	14 785
Préparations et conserves	7 424	9 144	9 837	9 482	10 615	10 721	11 103	11 148	11 736	12 021	11 690	11 998
Volaille, animaux de basse-cour et gibier ..	1 622	1 804	1 992	2 421	2 707	2 773	2 826	2 890	2 970	3 357	3 651	3 791
Total b) :	19 214	22 339	22 934	23 662	25 458	26 054	27 163	27 634	28 514	29 210	29 791	30 574
c) <i>Poisson</i> .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
d) <i>Lait, fromage et œufs</i>												
Lait frais et conservé	4 016	4 071	4 502	4 472	4 532	4 636	4 718	4 980	5 145	5 244	5 267	5 425
Fromage	2 377	1 952	1 979	2 235	2 219	2 262	2 396	2 414	2 566	2 661	2 713	2 774
e) <i>Huiles et graisses</i>												
Beurre	8 274	8 535	8 267	8 255	8 902	8 961	8 700	8 633	8 477	8 310	8 425	7 949
Huile et margarine	2 191	2 158	2 176	2 040	2 232	2 295	2 718	2 925	3 132	2 939	3 389	3 467
Total e) :	10 465	10 693	10 443	10 295	11 134	11 256	11 418	11 558	11 609	11 249	11 814	11 416
f) <i>Pommes de terre, légumes, fruits</i>												
Pommes de terre	2 549	2 584	2 444	2 449	2 463	2 478	2 489	2 502	2 519	2 534	2 555	2 567
Fruits exotiques frais	2 092	2 066	2 132	2 418	2 416	2 563	2 518	2 723	2 548	2 846	2 817	2 955
Fruits frais autres qu'exotiques	1 578	3 577	3 333	3 123	3 842	3 845	3 435	3 223	3 031	2 132	3 045	3 586
Légumes et fruits conservés et secs	1 233	1 123	1 201	1 258	1 149	1 258	1 301	1 464	1 451	1 540	1 515	1 809
Légumes frais	3 514	3 733	4 506	4 712	4 871	5 268	5 206	7 212	5 984	6 762	7 057	8 700
Total f) :	10 966	13 083	13 616	13 960	14 741	15 412	14 949	17 124	15 533	15 814	16 989	19 617
g) <i>Café, thé, cacao</i> .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
h) <i>Sucre, confiture et confiseries</i>												
Sucre et confiture	2 005	2 021	2 043	2 048	2 055	2 085	2 138	2 156	2 083	2 191	2 180	2 133
i) <i>Autres denrées alimentaires</i> .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
II. Boissons												
a) <i>Non alcoolisées (eaux, limonades et jus de fruits)</i>	1 157	1 234	1 448	1 513	1 751	1 892	1 928	2 288	2 273	2 770	2 832	3 241
b) <i>Alcoolisées</i>												
Bières	10 635	9 823	9 490	9 340	9 544	9 584	9 081	9 329	9 096	9 463	9 540	9 960
Alcools	3 044	2 632	2 442	2 617	2 545	2 432	2 515	2 553	2 575	2 705	2 558	2 442
Vins et autres boissons alcoolisées	1 585	1 746	1 889	1 976	1 995	1 966	2 174	2 253	2 403	2 589	2 283	2 344
Total b) :	15 264	14 201	13 821	13 933	14 084	13 982	13 770	14 135	14 074	14 757	14 381	14 746
Total II :	16 421	15 435	15 269	15 446	15 835	15 874	15 698	16 423	16 347	17 527	17 213	17 987

Tableau 2 (suite).

	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
III. Tabac												
Cigares et cigarillos	823	816	808	906	1 187	1 322	1 508	1 598	1 726	1 847	1 808	1 973
Cigarettes	3 204	3 029	3 056	3 075	2 950	2 956	2 972	3 111	3 195	3 549	3 773	3 711
Tabac à fumer et divers	1 655	1 690	1 692	1 713	1 837	1 753	1 731	1 650	1 601	1 554	1 499	1 493
Total III :	5 682	5 535	5 556	5 694	5 974	6 031	6 211	6 359	6 522	6 950	7 080	7 177
IV. Vêtements et autres effets personnels												
a) Chaussures	3 981	3 872	4 347	4 096	3 787	3 873	3 895	4 025	4 218	4 271	4 401	4 829
b) Articles d'habillement textiles .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
c) Autres effets personnels												
Fourrure, ganterie et maroquinerie	1 248	984	1 210	1 214	1 291	1 201	1 390	1 467	1 409	1 544	1 460	1 436
Horlogerie, bijouterie, orfèvrerie, lunetterie	2 639	2 715	2 347	2 447	2 531	2 468	2 555	2 707	2 759	2 865	2 965	3 042
Total c) :	3 887	3 699	3 557	3 661	3 822	3 669	3 945	4 174	4 168	4 409	4 425	4 478
V. Loyers, taxes, eau .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
VI. Chauffage et éclairage												
Charbon (y compris agglomérés, coke et lignite)	9 077	8 122	9 116	10 598	8 818	8 985	9 231	9 488	9 905	9 739	7 707	7 642
Gaz de ville	1 137	1 280	1 315	1 354	1 358	1 502	1 547	1 573	1 612	1 617	1 691	1 664
Electricité	2 067	2 117	2 155	2 265	2 349	2 454	2 608	2 817	3 084	3 273	3 583	3 808
Mazout, gaz butane et bois	412	487	655	815	1 059	1 276	1 473	1 859	2 104	2 051	2 430	2 555
Total VI :	12 693	12 006	13 241	15 032	13 584	14 217	14 859	15 737	16 705	16 680	15 411	15 669
VII. Articles ménagers durables .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
VIII. Dépenses d'entretien courant de la maison												
a) Gens de maison .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
b) Articles ménagers non durables .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
c) Services d'entretien .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
IX. Soins personnels et hygiène												
a) Soins personnels .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
b) Hygiène .....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
X. Services de transport												
a) Achat de matériel de transport												
Autos .....	..	..	..	..	..	..	..	..	2 973	2 993	2 939	3 252
Motos, scooters, vélomoteurs .....	..	..	..	..	..	..	..	..	1 404	1 574	943	961
Vélos .....	..	..	..	..	..	..	..	..	973	908	896	967
Total a) :	..	..	..	..	..	..	..	..	5 350	5 475	4 778	5 180

Les dépenses des ménages en combustibles solides de 1948 à 1959

Sommaire.

I. Charbon et agglomérés de houille.

1. Quantités consommées.
2. Prix de détail.
3. Valeur de la consommation.
 - a) Correction pour tenir compte des livraisons en vrac;
 - b) Valeur de la consommation, à prix courants;
 - c) Valeur de la consommation, à prix constants.

4. Charbon fourni gratuitement aux mineurs.

5. Bons de charbons distribués aux pensionnés.

6. Résumé.

II. Coke.

1. Achats des particuliers.
2. Livraisons gratuites au personnel des cokeries.
3. Résumé.

III. Briquettes de lignite.

IV. Bois à brûler.

V. Résumé général.

La présente note prend place dans une série d'études consacrées aux dépenses de consommation des ménages, études entreprises en vue de l'établissement des comptes nationaux.

Elle a pour objet de fournir une estimation des dépenses des ménages en charbon, agglomérés de houille, coke, briquettes de lignite et bois à brûler.

I. — Charbon et agglomérés de houille.

1. Quantités consommées.

Les livraisons de charbon destiné à la consommation domestique et artisanale ont été communiquées par le Comptoir belge des Charbons (Cobechar) en ce qui concerne le charbon belge et par l'Administration des Mines en ce qui concerne le charbon importé. L'importance des consommations domestique et artisanale ressort du tableau ci-après donnant un aperçu général du marché du charbon (agglomérés de houille exclus). Les chiffres relatifs à 1959 sont provisoires.

Tableau 1. — APERÇU GÉNÉRAL DU MARCHÉ DU CHARBON (× 1 000 tonnes).

ANNÉES	Production	Importations	Stocks au 1 ^{er} janvier (1)	Disponible	Consommation industrielle et à d'autres fins professionnelles	Consommations domestique et artisanale	Livraisons aux mineurs en activité et pensionnés	Exportations	Livraison	Stocks au 31 décembre (1)
	1	2	3	4 = 1 + 2 + 3	5	6	7	8	9 = 5 + 6 + 7 + 8	10
1948	26 691	2 602	417	29 710	21 478	6 101	702	596	28 877	833
1949	27 850	929	833	29 612	20 137	5 411	704	1 547	27 799	1 813
1950	27 321	648	1 805	29 774	19 254	6 080	698	2 700	28 732	1 042
1951	29 683	2 194	1 031	32 908	23 315	6 942	698	1 728	32 683	225
1952	30 384	1 615	221	32 220	21 613	5 694	698	2 537	30 542	1 678
1953	30 060	2 179	1 678	33 917	20 162	5 823	689	4 165	30 839	3 078
1954	29 249	3 725	3 074	36 048	20 913	5 909	732	5 681	33 235	2 813
1955	29 979	3 634	2 823	36 436	22 184	6 038	716	7 051	35 989	447
1956	29 555	4 787	445	34 787	23 137	6 213	725	4 463	34 538	249
1957	29 202	5 102	249	34 553	22 312	6 026	706	3 962	33 006	1 547
1958	27 065	5 250	1 547	33 862	18 739	4 632	709	2 771	26 851	7 011
1959	22 757	4 875	7 011	34 643	19 640	4 578	684	2 171	27 073	7 570

(1) Le montant des stocks au 1^{er} janvier ne correspond pas toujours au montant des stocks au 31 décembre de l'année précédente en raison des corrections apportées aux chiffres. Les charbons importés, en stock chez les importateurs, sont compris dans ces chiffres.

La consommation des particuliers est couverte par les rubriques « Consommations domestique et artisanale » et « Livraisons aux mineurs en activité et pensionnés ». Il faudrait apporter aux chiffres repris sous la rubrique « Consommations domestique et artisanale », les corrections nécessaires pour tenir compte des fluctuations des stocks constitués dans le commerce. Faute de données, il n'est toutefois pas possible d'envisager une telle correction. Il importe de remarquer en outre que le poste « Consommations domestique et artisanale », tel qu'il apparaît dans les statistiques de « Cobechar » et de l'Administration des Mines, ne comprend pas uniquement la consommation des ménages mais également celle des artisans, commerçants, agriculteurs, personnes exerçant une profession libérale, services publics autres que l'Etat, etc... Il est extrêmement difficile de déterminer la part de ces consommateurs qui ne peuvent être considérés comme des particuliers dans les achats de charbon. Un tel problème ne peut être résolu que dans le cadre d'une enquête générale sur les budgets des ménages, enquête organisée de manière telle qu'elle soit représentative pour l'ensemble de la population. Les résultats de l'enquête budgétaire de la C.E.C.A. sont fort sujets à caution à cet égard vu le régime spécial dont les mineurs jouissent en matière de charbon.

Dans ces circonstances et faute de données meilleures, on s'est appuyé sur l'enquête budgétaire Jacquemijns de 1948-49 pour estimer la consommation privée. En ce qui concerne les ouvriers, l'enquête budgétaire Jacquemijns permet de répartir la consommation de charbon suivant l'importance du ménage, c'est-à-dire suivant qu'il s'agit de ménages composés de 2, 3, 4, 5, 6 ou 7 personnes et plus. Le regroupement des ménages plus importants est nécessaire pour obtenir un nombre raisonnable de ménages dans chaque sous-groupe.

La consommation des ménages ouvriers ne comportant qu'une seule personne (et qui ne sont pas repris dans l'enquête Jacquemijns) a été estimée en établissant une ligne de régression sur la base de la consommation des autres ménages. En ce qui concerne les employés, une subdivision aussi poussée n'a pas été possible et il a fallu se contenter d'une moins bonne approximation.

La consommation moyenne obtenue pour un ménage d'une taille déterminée a été appliquée au nombre de ménages de cette taille tel qu'il résulte du recensement général de la population au 31 décembre 1947. Pour ce faire, on a considéré la consommation des ouvriers comme représentative pour l'ensemble des ménages dont le chef a été recensé comme ouvrier, aidant, per-

sonne sans activité ou patron dans l'agriculture, la sylviculture et la pisciculture. La consommation moyenne des employés a été considérée comme représentative pour l'ensemble des ménages, dont le chef a été recensé comme patron (à l'exception des patrons dans l'agriculture, la sylviculture et la pisciculture) ou employé. Une correction a été apportée ensuite pour tenir compte de l'accroissement de la population de 1947 à 1949. La consommation ainsi obtenue a été diminuée du montant des combustibles fournis à titre gratuit aux mineurs en activité ou pensionnés.

Si l'on compare le chiffre auquel on arrive finalement à celui des livraisons au secteur domestique et artisanal de charbon, agglomérés, coke et briquettes de lignite émanant de Cobechar et de l'Administration des Mines et si l'on admet, en outre, que les briquettes de lignite sont toutes consommées par des particuliers, on aboutit à une proportion de 88 % pour la consommation purement privée et de 12 % pour la consommation à des fins professionnelles.

Il faut reconnaître que la méthode suivie ne donne pas entière satisfaction. Le nombre de ménages soumis à l'enquête budgétaire 1948-49 est minime (277 ménages d'ouvriers et 110 ménages d'employés seulement). Pour les ouvriers, on a admis une augmentation de la consommation en fonction de l'importance des ménages. En ce qui concerne l'extrapolation aux autres classes sociales de la population et notamment l'extrapolation de la consommation des employés aux travailleurs indépendants, il conviendrait également de tenir compte des différences de revenus. Par ailleurs, il importe de signaler que le revenu moyen des employés dans l'enquête Jacquemijns semble relativement élevé (100 215 F par ménage en 1949); certains pensent que ce revenu était supérieur au revenu moyen réel des employés.

Quoi qu'il en soit, il paraît souhaitable de tenter par d'autres moyens une estimation de la part de la consommation privée. Pour ce faire, on peut remonter à l'année 1947 pendant laquelle les combustibles minéraux solides étaient encore soumis au rationnement. Si l'on effectue pour cette année un calcul théorique sur la base des rations de charbon octroyées et du nombre de ménages, on arrive à 90 % environ pour la consommation des particuliers.

En s'appuyant sur les résultats du recensement général au 31 décembre 1947, on a examiné aussi quels sont les établissements commerciaux, les entreprises artisanales et les personnes exerçant une profession libérale susceptibles de consommer des combustibles à des fins profession-

nelles. Cette consommation à des fins professionnelles a été supposée égale à la consommation d'un nombre équivalent de ménages. Le pourcentage obtenu de la sorte se situe entre 9 et 10 %.

Enfin on s'est efforcé de comparer le volume des locaux professionnels au volume des pièces d'habitation. La statistique des autorisations de bâtir fournit pour les nouvelles constructions et les transformations, le volume prévu des maisons d'habitation et autres bâtiments. Il n'existe toutefois pas de données en ce qui concerne le volume des constructions existantes et l'on a donc dû essayer de le calculer. Dans ce but, on a procédé comme suit :

a) On a multiplié le nombre de maisons d'habitation par le volume moyen d'une maison d'habitation, tel qu'il résulte de la statistique des autorisations de bâtir pour la période 1952-56. Une correction a été apportée pour tenir compte du volume destiné à des fins professionnelles.

b) On a multiplié le nombre de bâtiments à usage professionnel par le volume moyen d'un bâtiment à usage professionnel déduit également de la statistique des autorisations de bâtir pour la période 1952-56. Une première correction a été apportée pour tenir compte du volume des pièces destinées à l'habitation dans les bâtiments à usage professionnel; par une deuxième correction, on a tenu compte du fait que les bâtiments industriels ainsi que les bâtiments de l'Etat ne doivent pas entrer en ligne de compte ici.

La proportion de la consommation professionnelle calculée de cette manière oscille autour de 11 %. Il va de soi que cette méthode de calcul, prête le flanc à de sérieuses critiques, notamment parce que la structure des bâtiments construits il y a 20 ans, 30 ans et plus n'est pas la même que celle des nouvelles constructions.

Aucune des méthodes exposées ci-dessus ne donne entière satisfaction puisque chacune s'appuie sur des hypothèses assez arbitraires. Elles conduisent néanmoins toutes à une consommation professionnelle de l'ordre de 10 %. Il est donc proposé, pour cette raison, d'accepter ce pourcentage en attendant qu'une vaste enquête par sondage fournisse éventuellement des renseignements plus précis.

Il est logique d'admettre que les espèces de charbon suivantes ne sont pas consommées par les particuliers : schlamms, poussières, charbons mixtes, fines, menus. Nous avons supposé que le calibre 4/6, fourni en très petites quantités comme charbon domestique au cours de certaines années, est également destiné exclusivement à des fins professionnelles. Ces catégories de char-

bon ne sont achetées que par des établissements disposant d'une installation spéciale leur permettant d'utiliser les fines. En temps de pénurie généralisée, il se peut que des schlamms et charbons assimilés alimentent dans une certaine mesure les foyers domestiques. Actuellement, il y a peut-être encore de-ci, de-là dans la classe pauvre quelques consommateurs de schlamms, mais il s'agit de quantités tout à fait négligeables. Il n'y a donc pas lieu de tenir compte de ces qualités de charbon dans la consommation privée : elles ont été comptabilisées intégralement comme consommation professionnelle. Après épuisement des qualités en question, le reste de la consommation professionnelle (c'est-à-dire 10 % des livraisons globales moins les quantités de schlamms, poussières, charbons mixtes, fines, menus et 4/6) a été réparti sur les qualités de charbons restantes, à savoir : les charbons classés, criblés, gailleteries, tout-venant et agglomérés.

Les quantités de charbons et agglomérés de houille belges et importés destinées à la consommation privée que l'on a finalement prise en considération sont mentionnées au tableau 2. En ce qui concerne la répartition en catégories, il y a lieu de faire remarquer que certaines de ces catégories ne sont pas toujours comparables dans le temps, la classification des charbons ayant subi les modifications suivantes en novembre 1957 :

- tous les charbons contenant 10 % ou moins de matières volatiles et qui étaient antérieurement dénommés charbons maigres, sont considérés à partir de ce moment comme *anthracites* (≤ 10 % de matières volatiles) ;
- les charbons 1/4 gras et une partie des charbons classés jusque-là sous la rubrique 1/2 gras deviennent charbons *maigres* (% de matières volatiles > 10 et ≤ 14) ;
- les charbons 3/4 gras contenant de 16 à 18 % de matières volatiles sont désormais classés parmi les *charbons 1/2 gras* (% de matières volatiles > 14 et ≤ 18) ;
- la catégorie des *charbons 3/4 gras* se trouve dès lors réduite et ne comprend plus que les charbons contenant un % de matières volatiles > 18 et ≤ 20 .

Les modifications apportées à la classification des charbons gras A et B n'ont pas de conséquences pratiques.

Les quantités de charbon et d'agglomérés de houille destinées à la consommation des particuliers (non compris les livraisons au personnel des mines et aux mineurs pensionnés), sont présentées graphiquement ci-après (graphique 1) ; ce graphique montre l'évolution de la consumma-

Tableau 2. — CHARBONS ET AGGLOMÉRÉS DE HOUILLE BELGES ET IMPORTÉS DESTINÉS À LA CONSOMMATION DES PARTICULIERS (× 1 000 tonnes).

CATÉGORIES ANNÉES	Charbons								Agglomérés			Charbons et agglomérés	
	Gras B	Gras Gras A à partir de 1953	3/4 Gras	1/2 Gras	1/4 Gras	Maigre	Anthracite	Total	Briquettes	Boulets	Total	Total	Dont livraison en vrac 30 %
1948	—	1 601	344	1 401	289	1 850	—	5 486	42	184	226	5 712	1 714
1949	—	1 405	238	1 312	169	1 742	—	4 866	37	130	167	5 033	1 510
1950	—	1 711	269	1 385	167	1 927	—	5 459	55	300	355	5 814	1 744
1951	—	1 921	299	1 529	273	2 204	—	6 226	73	572	645	6 871	2 061
1952	—	1 345	190	1 284	226	2 069	—	5 114	42	401	443	5 557	1 667
1953	501	836	188	1 299	260	2 145	—	5 229	42	385	427	5 656	1 697
1954	457	825	205	1 300	325	2 194	—	5 306	27	431	458	5 764	1 729
1955	439	778	208	1 303	324	2 372	—	5 424	19	466	485	5 909	1 773
1956	565	783	220	1 175	338	2 498	—	5 579	30	575	605	6 184	1 855
1957	494	764	190	1 024	456	2 221	264	5 413	21	630	651	6 064	1 819
1958	284	532	118	582	—	600	2 043	4 159	15	470	485	4 644	1 393
1959	308	457	112	575	—	571	2 084	4 107	12	512	524	4 631	1 389

tion des particuliers répartie entre les catégories suivantes : a) 1/4 gras, maigre et anthracite; b) charbons 1/2 gras et 3/4 gras; c) charbons gras; d) agglomérés de houille.

En appréciant la part de chaque groupe, il faut évidemment tenir compte du fait que la classification des charbons a été modifiée en 1957. On constatera néanmoins que la structure des achats s'est modifiée : l'importance relative des bonnes qualités de charbons domestiques a sensiblement augmenté.

On peut se demander si les fluctuations des quantités de charbons et agglomérés de houille achetées par les particuliers (première ligne du graphique) sont le fait du hasard ou présentent, au contraire, un caractère systématique. On peut s'en rendre compte en comparant le nombre d'extrêmes (maxima et minima) de la série avec le nombre auquel on pourrait s'attendre compte tenu de l'effet du hasard. On sait que dans une série n de termes pris au hasard, la moyenne $E(p)$ et la variance du nombre d'extrêmes, $\text{var } p$, s'obtiennent par la formule :

$$E(p) = \frac{2}{3}(n - 2)$$

$$\text{var } p = \frac{16n - 29}{90}$$

Si $n = 12$, l'application de ces formules donne :

$$E(p) = \frac{2}{3}(12 - 2) = 6,67$$

$$\text{var } p = \frac{16 \times 12 - 29}{90} = \frac{163}{90} = 1,81$$

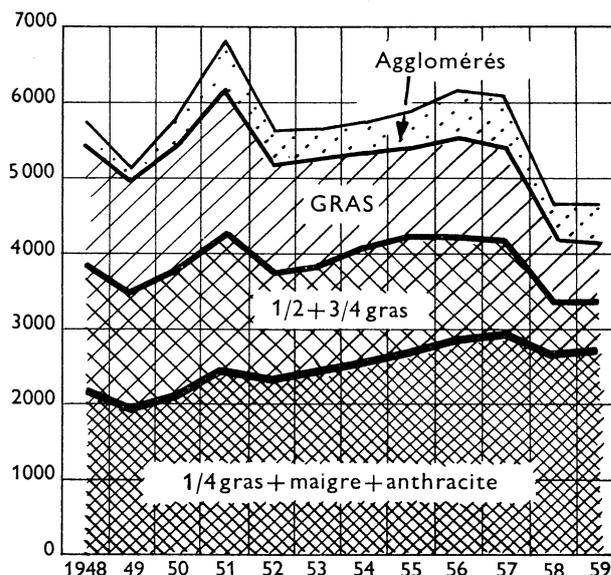
$$\text{et } \sigma(p) = \sqrt{1,81} = 1,34$$

Dans la série considérée, nous observons 4 extrêmes, de sorte que l'écart au nombre prévu exprimé en unités d'écart type est égal à

$$\frac{p - E(p)}{\sigma(p)} = \frac{4 - 6,67}{1,34} = \frac{-2,67}{1,34} \approx -2,00$$

Graphique 1.

CONSOMMATION DE CHARBON PAR LES PARTICULIERS, DE 1948 À 1959 (1 000 t).



La probabilité d'obtenir par hasard un écart qui, exprimé en valeur absolue, soit égal ou supérieur à cette quantité, est environ de 5 %. La diminution des achats de charbon, que ce résultat suggère, est d'ailleurs vraisemblable compte tenu de la consommation croissante des huiles combustibles pour le chauffage des habitations.

2. Prix de détail.

Le calcul des prix de détail a été fait soit à l'aide des prix officiels, soit à partir des prix courants publiés par les groupements professionnels de détaillants en charbon. En outre, il a été tenu compte des relevés de prix du service de l'index. On a procédé de la manière décrite ci-après.

a) Pour toutes les qualités et pour toutes les années, on a calculé un prix moyen annuel pour la province de Brabant. Ce calcul a été effectué en utilisant des prix courants. Le prix moyen a été obtenu en pondérant les prix relatifs à l'agglomération bruxelloise, aux arrondissements de Bruxelles (sans l'agglomération bruxelloise), de Louvain et de Nivelles, par le chiffre de la population au 31 décembre 1953.

En cas de modification des prix de détail au cours d'une même année, on a pris comme base de calcul, la moyenne pondérée en utilisant comme coefficients de pondération le temps pendant lequel les prix ont été appliqués.

Les prix ainsi obtenus ne traduisent pas exactement la réalité, étant donné que, d'une part, les prix pratiqués dans la province de Brabant ne sont pas toujours représentatifs de l'ensemble du pays et que, d'autre part, les prix figurant aux prix courants ne correspondent pas nécessairement aux prix réellement pratiqués.

b) Le service de l'index dispose des données suivantes en matière de prix :

- charbon 1/2 gras 20/30 pour toute la période;
- charbon maigre 20/30 à partir de 1951;
- anthracite 20/30 à partir de 1958.

Les prix relevés par le service de l'index ont été comparés chaque année aux prix calculés pour des qualités correspondantes dans la province de Brabant. Tous les prix calculés pour la province de Brabant ont été ensuite adaptés compte tenu des rapports de prix établis en ce qui concerne les qualités relevées par le service de l'index.

c) Le prix du tout-venant ne figure pas aux prix courants. Cette catégorie comprend tous les

calibres possibles, depuis les fines jusqu'aux gailleteries et le prix est établi, dans chaque cas, compte tenu des qualités qui interviennent dans sa composition. Comme prix de détail approximatif, on a adopté la moyenne des prix des charbons classés 5/10 et des gailleteries.

d) Tous les prix calculés ont trait aux livraisons à domicile en sacs de 50 kg. Pour les charbons livrés en vrac, on a calculé le montant de la remise qui a été accordée en moyenne chaque année; cette moyenne a été appliquée aux quantités globales livrées en vrac (voir plus loin).

e) On n'a pas pu tenir compte des différences de prix correspondant aux ventes de charbon en sacs de papier et ventes départ-magasin. Comme ces ventes sont probablement peu importantes et que les erreurs commises agissent en sens inverse, l'erreur globale ne peut être grande.

Les prix moyens de chaque catégorie sont mentionnés au tableau 3. Ils ont été obtenus en pondérant, dans chaque catégorie, le prix de chaque calibre par la quantité correspondante fournie à la consommation domestique.

3. Valeur de la consommation.

a) *Correction pour tenir compte des livraisons en vrac.*

Dans ce domaine également, la documentation disponible est très réduite. La Fédération des négociants estime que 30 % des charbons domestiques sont livrés en vrac. Elle ne dispose d'aucune indication prouvant que ce pourcentage est resté inchangé au cours de la période sous revue. Par ailleurs, ces 30 % constituent une moyenne pour l'ensemble du pays : dans l'agglomération anversoise, par exemple, il est interdit de livrer du charbon en vrac; à Bruxelles, les livraisons en vrac sont également peu importantes, du moins en ce qui concerne les ventes destinées à la consommation des particuliers; dans les communes rurales, par contre, le pourcentage serait sensiblement supérieur au chiffre cité.

b) *Valeur de la consommation à prix courants.*

Les dépenses globales, à prix courants, sont obtenues en multipliant les quantités de chaque sorte et calibre par les prix moyens correspondants. Les résultats sont mentionnés au tableau 4.

c) *Valeur de la consommation à prix constants.*

Le calcul à prix constants ne va pas sans difficultés, la classification des charbons ayant subi

des modifications en novembre 1957. Pour tenir compte de ces modifications des qualités dans l'estimation des dépenses à prix constants, on a établi comme suit les prix en 1953 des catégories dont la teneur en matières volatiles a été modifiée fin 1957.

En ce qui concerne les *anthracites*, on a évidemment retenu le prix des charbons maigres pour 1953. Dans le cas des *charbons maigres*, on a calculé la moyenne pondérée des prix pratiqués en 1953 pour les charbons 1/4 gras et 1/2 gras, en utilisant respectivement comme coefficients de pondération les quantités de charbons 1/4 gras achetées et la moitié des quantités de charbons 1/2 gras achetées, selon la formule :

$$\frac{p_1 q_1 + p_2 \frac{q_2}{2}}{q_1 + \frac{q_2}{2}}$$

- où p_1 = prix des charbons 1/4 gras en 1953;
 q_1 = quantité de charbons 1/4 gras en 1953;
 p_2 = prix des charbons 1/2 gras en 1953;
 q_2 = quantité de charbons 1/2 gras en 1953.

La formule pour les *charbons 1/2 gras* est :

$$\frac{p_2 \frac{q_2}{2} + p_3 \frac{q_3}{2}}{\frac{q_2}{2} + \frac{q_3}{2}} = \frac{p_2 q_2 + p_3 q_3}{q_2 + q_3}$$

où p_3 = prix des charbons 3/4 gras en 1953;

q_3 = quantité de charbons 3/4 gras en 1953.

Aucune correction n'étant nécessaire en ce qui concerne les *charbons 3/4 gras*, on a retenu par conséquent le prix des charbons 3/4 gras en 1953.

Etant donné que la modification de la liste des qualités est intervenue seulement fin 1957 et que son incidence sur l'année en cours peut être par conséquent considérée comme minime, aucune correction n'est apportée pour cette année.

En ce qui concerne les *charbons gras*, on a pris, pour les années 1948 à 1952 inclusivement la moyenne pondérée des prix en 1953 des charbons gras A et B.

Les dépenses totales en prix constants sont mentionnées au tableau 5. Les indices de valeur, de quantité et de prix figurent au tableau 6. Dans cette étude, on a obtenu les indices de valeur, I_v , en divisant la valeur à prix courants relative à l'année considérée par la valeur à prix courants relative à l'année de base. Les indices de quantité, I_q , ont été calculés en divisant la valeur à prix constants pour l'année sous revue par la valeur à prix constants pour l'année de base. Ce sont donc des indices de Laspeyres. Pour les indices de prix, I_p , la valeur à prix courants pendant l'année examinée a été divisée par la valeur à prix constants pendant la même année; ce sont donc des indices de Paasche.

**Tableau 3. — PRIX DE DÉTAIL MOYENS ANNUELS
DES CHARBONS ET AGGLOMÉRÉS DE HOUILLE (en F/t).**

CATÉGORIES ANNÉES	Gras B	Gras Gras A à partir de 1953	3/4 gras	1/2 gras	1/4 gras	Maigre	Anthra- cite	Agglomérés		Remise pour charbons livrés en vrac
								Bri- quettes	Bou- lets	
1948	—	1 203	1 273	1 425	1 436	1 495	—	1 277	1 264	93
1949	—	1 214	1 298	1 456	1 473	1 539	—	1 276	1 222	94
1950	—	1 224	1 364	1 495	1 557	1 588	—	1 252	1 216	97
1951	—	1 259	1 408	1 546	1 604	1 640	—	1 296	1 250	97
1952	—	1 308	1 458	1 599	1 646	1 700	—	1 352	1 307	97
1953	1 351	1 361	1 543	1 645	1 712	1 735	—	1 430	1 380	89
1954	1 363	1 379	1 551	1 657	1 726	1 784	—	1 451	1 399	87
1955	1 303	1 319	1 486	1 662	1 775	1 859	—	1 429	1 364	87
1956	1 296	1 318	1 473	1 739	1 911	1 977	—	1 494	1 495	87
1957	1 423	1 441	1 621	1 921	2 092	2 160	2 295	1 670	1 699	87
1958	1 489	1 508	1 712	1 969	—	2 150	2 237	1 750	1 787	60
1959	1 383	1 420	1 643	1 934	—	2 054	2 202	1 603	1 616	60

**Tableau 4. — DÉPENSES, À PRIX COURANTS, EN CHARBONS ET AGGLOMÉRÉS DE HOUILLE
(× 1 000 000 F).**

SORTES ET CALIBRES	Catégo- ries	Charbons								Agglomérés			Remise pour livrai- sons en vrac	Total char- bons et agglo- mérés	
		Gras B	Gras A à partir de 1953	3/4 gras	1/2 gras	1/4 gras	Maigre	Anthra- cite	Total	Bri- quettes	Bou- lets	Total			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			12	13
Charbons classés	5/10	1948	—	—	3	32	11	158	—	204					
		1949	—	—	2	32	6	157	—	197					
		1950	—	1	5	52	7	230	—	295					
		1951	—	3	7	56	12	286	—	364					
		1952	—	7	7	49	11	292	—	366					
		1953	5	—	8	66	12	314	—	405					
		1954	3	—	6	58	14	325	—	406					
		1955	1	—	5	52	12	351	—	421					
		1956	2	—	8	71	18	431	—	530					
		1957	3	—	7	62	18	78	2	170					
		1958	1	—	4	46	—	33	246	330					
		1959	6	1	5	33	—	20	230	295					
	6/12	1948	—	—	—	—	—	—	—	—					
		1949	—	—	—	—	—	—	—	—					
		1950	—	—	—	—	—	—	—	—					
		1951	—	—	—	—	—	—	—	—					
		1952	—	—	—	—	—	—	—	—					
		1953	—	—	—	—	—	—	—	—					
		1954	—	—	—	—	—	—	—	—					
		1955	—	—	—	—	—	—	—	—					
		1956	—	—	—	—	—	—	—	—					
		1957	—	—	—	—	22	368	59	449					
		1958	—	—	—	—	—	5	223	228					
		1959	—	—	—	—	—	9	194	203					
	10/18-10/20	1948	—	25	18	280	90	231	—	644					
		1949	—	21	13	276	60	224	—	594					
		1950	—	44	22	383	53	281	—	783					
		1951	—	75	39	451	85	318	—	968					
		1952	—	46	18	393	69	236	—	762					
		1953	13	20	15	428	70	224	—	770					
		1954	15	22	18	467	83	269	—	874					
		1955	14	25	21	507	68	316	—	951					
		1956	24	41	38	442	113	338	—	996					
		1957	10	31	37	312	121	307	2	820					
		1958	9	15	17	183	—	307	347	878					
		1959	9	15	13	194	—	372	427	1 030					
12/22	1948	—	—	—	—	—	475	—	475						
	1949	—	—	—	—	—	489	—	489						
	1950	—	—	—	—	—	558	—	558						
	1951	—	—	—	—	—	669	—	669						
	1952	—	—	—	—	—	794	—	794						
	1953	—	—	—	9	9	786	—	804						
	1954	—	—	—	11	17	797	—	825						
	1955	—	—	—	17	12	858	—	887						
	1956	—	—	—	57	6	988	—	1 051						
	1957	—	—	—	164	96	1 026	181	1 467						
	1958	—	—	—	19	—	85	952	1 056						
	1959	—	—	—	7	—	33	780	820						

Tableau 4 (suite).

SORTES ET CALIBRES	Catégo- ries	Charbons								Agglomérés			Remise pour livrai- sons en vrac	Total char- bons et agglô- mérés
		Gras B	Gras A à partir de 1953	3/4 gras	1/2 gras	1/4 gras	Maigre	Anthra- cite	Total	Bri- quettes	Bou- lets	Total		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			12	13
Charbons classés 18/30-20/30	1948	—	415	97	486	132	908	—	2 038					
	1949	—	364	69	471	778	898	—	1 880					
	1950	—	565	110	535	87	998	—	2 295					
	1951	—	605	102	631	137	1 150	—	2 625					
	1952	—	473	90	561	115	1 154	—	2 393					
	1953	174	320	95	591	150	1 263	—	2 593					
	1954	170	318	106	612	194	1 317	—	2 717					
	1955	156	281	102	633	205	1 567	—	2 944					
	1956	195	267	96	578	236	1 774	—	3 146					
	1957	183	312	93	530	347	1 765	231	3 461					
	1958	100	230	67	313	—	462	1 670	2 842					
	1959	102	171	59	334	—	374	1 842	2 882					
30/50	1948	—	947	121	477	85	499	—	2 129					
	1949	—	844	86	464	52	484	—	1 930					
	1950	—	825	83	433	46	453	—	1 840					
	1951	—	999	112	476	79	551	—	2 217					
	1952	—	727	67	396	64	481	—	1 735					
	1953	318	427	80	374	81	474	—	1 754					
	1954	290	426	86	353	105	443	—	1 703					
	1955	275	388	80	352	114	519	—	1 728					
	1956	345	420	90	335	132	651	—	1 973					
	1957	354	473	82	356	172	574	62	2 073					
	1958	237	347	57	193	—	176	444	1 454					
	1959	237	284	52	179	—	151	432	1 335					
50/80	1948	—	78	40	192	47	284	—	641					
	1949	—	66	25	168	27	270	—	556					
	1950	—	72	30	161	30	318	—	611					
	1951	—	92	30	194	49	361	—	726					
	1952	—	40	22	155	36	333	—	586					
	1953	10	41	28	168	50	378	—	675					
	1954	8	42	40	195	62	426	—	773					
	1955	7	48	40	195	78	480	—	848					
	1956	16	59	38	207	90	479	—	889					
	1957	10	61	26	272	137	456	57	1 018					
	1958	9	24	27	211	—	136	437	844					
	1959	10	17	36	194	—	125	421	803					
80/120	1948	—	—	1	58	14	84	—	157					
	1949	—	—	—	48	8	81	—	137					
	1950	—	—	1	52	10	103	—	166					
	1951	—	—	1	80	15	153	—	249					
	1952	—	—	1	59	15	144	—	219					
	1953	—	—	2	66	13	135	—	216					
	1954	—	—	3	77	15	114	—	209					
	1955	1	11	4	84	18	97	—	215					
	1956	1	—	1	85	12	116	—	215					
	1957	3	3	—	126	11	71	12	226					
	1958	6	12	7	100	—	13	80	218					
	1959	4	9	8	89	—	11	69	190					

Tableau 4 (suite).

SORTES ET CALIBRES	Catégo- ries	Charbons								Agglomérés			Remise pour livrai- sons en vrac	Total char- bons et agglo- mérés
		Gras B	Gras Gras A à partir de 1953	3/4 gras	1/2 gras	1/4 gras	Maigre	Anthra- cite	Total	Bri- quettes	Bou- lets	Total		
	Années	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Gailleries	1948	—	—	—	307	29	98	—	434					
	1949	—	—	—	295	16	64	—	375					
	1950	—	—	—	276	22	77	—	375					
	1951	—	—	—	281	52	87	—	420					
	1952	—	—	—	240	57	67	—	364					
	1953	—	—	—	251	49	124	—	424					
	1954	—	—	—	217	51	174	—	442					
	1955	—	—	—	171	37	163	—	371					
	1956	—	—	—	116	20	113	—	249					
	1957	—	—	—	55	22	29	—	106					
	1958	—	—	—	42	—	26	73	141					
	1959	—	—	—	—	—	—	—	—					
Criblés	1948	—	461	158	164	—	19	—	802					
	1949	—	410	114	156	—	12	—	692					
	1950	—	587	116	178	—	37	—	918					
	1951	—	643	130	195	—	30	—	998					
	1952	—	465	72	200	—	9	—	746					
	1953	157	327	62	184	—	9	—	739					
	1954	137	326	59	163	—	23	—	708					
	1955	118	270	57	155	—	22	—	622					
	1956	113	235	52	149	—	—	—	549					
	1957	116	214	62	84	—	53	—	529					
	1958	61	174	23	39	—	37	36	370					
	1959	58	152	11	82	—	51	127	481					
Tout-Venant	1948	—	1	—	—	7	9	—	17					
	1949	—	—	—	—	2	2	—	4					
	1950	—	1	—	—	5	6	—	12					
	1951	—	1	—	—	9	9	—	19					
	1952	—	1	—	—	5	7	—	13					
	1953	—	3	—	—	11	14	—	28					
	1954	—	4	—	1	20	26	—	51					
	1955	—	3	—	—	31	37	—	71					
	1956	36	10	1	3	19	49	—	118					
	1957	24	7	1	6	8	72	—	118					
	1958	—	—	—	—	—	10	62	72					
	1959	—	—	—	—	—	27	67	94					
Total	1948	—	1 927	438	1 996	415	2 765	—	7 541	54	233	287	159	7 669
	1949	—	1 705	309	1 910	249	2 681	—	6 854	47	159	206	142	6 918
	1950	—	2 095	367	2 070	260	3 061	—	7 853	69	365	434	169	8 118
	1951	—	2 418	421	2 364	438	3 614	—	9 255	95	715	810	200	9 865
	1952	—	1 759	277	2 053	372	3 517	—	7 978	57	524	581	162	8 397
	1953	677	1 138	290	2 137	445	3 721	—	8 408	60	531	591	151	8 848
	1954	623	1 138	318	2 154	561	3 914	—	8 708	39	603	642	150	9 200
	1955	572	1 026	309	2 166	575	4 410	—	9 058	27	636	663	154	9 567
	1956	732	1 032	324	2 043	646	4 939	—	9 716	45	860	905	161	10 460
	1957	703	1 101	308	1 967	954	4 798	606	10 437	35	1 070	1 105	158	11 384
	1958	423	802	202	1 146	—	1 290	4 570	8 433	26	840	866	84	9 215
	1959	426	649	184	1 112	—	1 173	4 589	8 133	19	827	846	83	8 896

Tableau 5. — DÉPENSES EN CHARBONS ET AGGLOMÉRÉS DE HOUILLE AUX PRIX DE 1953
(× 1 000 000 F).

SORTES ET CALIBRES	Catégo-ries	Charbons								Agglomérés			Remise pour livrai-sons en vrac	Total char-bons et agglo-mérés	
		Gras B	Gras Gras A à partir de 1953	3/4 gras	1/2 gras	1/4 gras	Maigre	Anthra-cite	Total	Bri-quettes	Bou-lets	Total			
		Années	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			11	12	13
Charbons classés	5/10	1948	—	—	4	41	14	189	—	248					
		1949	—	—	3	40	8	183	—	234					
		1950	—	1	5	57	8	254	—	325					
		1951	—	4	8	59	13	305	—	389					
		1952	—	8	8	50	12	300	—	378					
		1953	5	—	8	66	12	314	—	405					
		1954	3	—	6	57	14	318	—	398					
		1955	1	—	5	52	12	347	—	417					
		1956	3	—	8	69	17	405	—	502					
		1957	3	—	6	54	15	66	1	145					
	1958	1	—	4	39	—	28	196	268						
	1959	6	1	5	32	—	18	203	265						
	6/12	1948	—	—	—	—	—	—	—	—					
		1949	—	—	—	—	—	—	—	—					
		1950	—	—	—	—	—	—	—	—					
		1951	—	—	—	—	—	—	—	—					
		1952	—	—	—	—	—	—	—	—					
		1953	—	—	—	—	—	—	—	—					
		1954	—	—	—	—	—	—	—	—					
		1955	—	—	—	—	—	—	—	—					
		1956	—	—	—	—	—	—	—	—					
		1957	—	—	—	—	—	18	296	45	359				
	1958	—	—	—	—	—	—	4	170	174					
	1959	—	—	—	—	—	—	8	164	172					
	10/18-10/20	1948	—	27	20	317	112	281	—	757					
		1949	—	23	15	305	72	263	—	678					
		1950	—	49	24	408	57	306	—	844					
		1951	—	80	42	464	89	335	—	1 010					
		1952	—	47	19	390	70	241	—	767					
		1953	13	20	15	428	70	224	—	770					
		1954	15	22	18	470	83	270	—	878					
		1955	14	26	22	519	67	306	—	954					
		1956	24	41	39	422	104	297	—	927					
1957		9	28	34	260	102	252	2	687						
1958	8	13	15	147	—	231	273	687							
1959	9	14	12	159	—	290	338	822							
12/22	1948	—	—	—	—	—	579	—	579						
	1949	—	—	—	—	—	573	—	573						
	1950	—	—	—	—	—	604	—	604						
	1951	—	—	—	—	—	697	—	697						
	1952	—	—	—	—	—	802	—	802						
	1953	—	—	—	9	9	786	—	804						
	1954	—	—	—	11	17	789	—	817						
	1955	—	—	—	17	12	800	—	829						
	1956	—	—	—	53	5	852	—	910						
	1957	—	—	—	137	79	815	137	1 168						
1958	—	—	—	15	—	64	725	804							
1959	—	—	—	6	—	26	599	631							

Tableau 5 (suite).

SORTES ET CALIBRES	Catégo- ries	Charbons								Agglomérés			Remise pour livrai- sons en vrac	Total char- bons et agglomé- rés	
		Gras B	Gras Gras A à partir de 1953	3/4 gras	1/2 gras	1/4 gras	Maigre	Anthra- cite	Total	Bri- quettes	Bou- lets	Total			
		Années	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			11	12	13
Charbons classés	18/30-20/30	1948	—	460	112	563	158	1 064	—	2 357					
		1949	—	403	80	534	90	1 018	—	2 125					
		1950	—	629	125	586	94	1 079	—	2 513					
		1951	—	656	112	670	143	1 207	—	2 788					
		1952	—	492	95	575	116	1 173	—	2 451					
		1953	174	320	95	591	150	1 263	—	2 593					
		1954	168	315	105	606	191	1 295	—	2 680					
		1955	162	292	105	604	191	1 434	—	2 788					
		1956	202	277	98	525	204	1 501	—	2 807					
		1957	174	296	86	452	278	1 377	174	2 837					
		1958	91	209	59	256	—	344	1 259	2 218					
		1959	99	165	55	279	—	287	1 398	2 283					
	30/50	1948	—	1 087	147	562	97	558	—	2 451					
		1949	—	952	101	531	58	533	—	2 175					
		1950	—	905	92	478	50	492	—	2 017					
		1951	—	1 067	119	507	83	578	—	2 354					
		1952	—	748	69	409	65	489	—	1 780					
		1953	318	427	80	374	81	474	—	1 754					
		1954	287	419	85	352	105	439	—	1 687					
		1955	286	401	83	343	110	487	—	1 710					
		1956	362	437	93	311	119	567	—	1 889					
		1957	341	454	78	308	142	463	48	1 834					
		1958	218	317	52	160	—	142	344	1 233					
		1959	235	276	49	151	—	126	335	1 172					
	50/80	1948	—	89	47	234	55	324	—	749					
		1949	—	75	29	200	31	304	—	639					
		1950	—	80	33	182	34	359	—	688					
		1951	—	99	32	213	53	394	—	791					
		1952	—	42	23	164	38	352	—	619					
		1953	10	41	28	168	50	378	—	675					
		1954	8	42	40	193	62	346	—	691					
		1955	7	50	41	195	77	406	—	776					
		1956	17	62	40	202	84	434	—	839					
1957		10	59	24	247	119	381	45	885						
1958		8	22	24	183	—	115	350	702						
1959		10	17	33	171	—	107	339	677						
80/120	1948	—	—	2	69	16	95	—	182						
	1949	—	—	—	56	10	90	—	156						
	1950	—	—	2	59	11	115	—	187						
	1951	—	—	2	89	16	166	—	273						
	1952	—	—	2	63	16	151	—	232						
	1953	—	—	2	66	13	135	—	216						
	1954	—	—	3	76	15	114	—	208						
	1955	1	12	5	84	18	99	—	219						
	1956	1	—	2	84	11	110	—	208						
	1957	3	3	—	115	10	61	10	202						
	1958	5	11	6	89	—	11	66	188						
	1959	4	8	7	81	—	10	58	169						

Tableau 5 (suite).

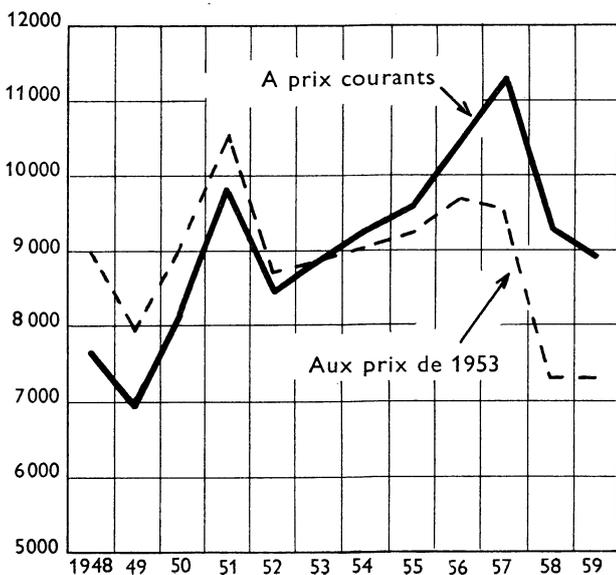
SORTES ET CALIBRES	Catégo- ries	Charbons								Agglomérés			Remise pour livrai- sons en vrac	Total char- bons et agglô- mérés
		Gras B	Gras Gras A à partir de 1953	3/4 gras	1/2 gras	1/4 gras	Maigre	Anthra- cite	Total	Bri- quettes	Bou- lets	Total		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			12	13
Gailleteries	1948	—	—	—	365	34	112	—	511					
	1949	—	—	—	345	18	72	—	435					
	1950	—	—	—	317	25	87	—	429					
	1951	—	—	—	312	57	95	—	464					
	1952	—	—	—	258	60	71	—	389					
	1953	—	—	—	251	49	124	—	424					
	1954	—	—	—	214	51	173	—	438					
	1955	—	—	—	172	38	167	—	377					
	1956	—	—	—	114	20	110	—	244					
	1957	—	—	—	50	20	26	—	96					
	1958	—	—	—	37	—	23	58	118					
1959	—	—	—	—	—	—	—	—						
Criblés	1948	—	519	194	192	—	21	—	926					
	1949	—	461	137	181	—	14	—	793					
	1950	—	657	129	204	—	41	—	1 031					
	1951	—	699	140	217	—	32	—	1 088					
	1952	—	486	75	214	—	9	—	784					
	1953	157	327	62	184	—	9	—	739					
	1954	135	322	59	161	—	23	—	700					
	1955	122	277	59	156	—	23	—	637					
	1956	117	241	54	147	—	—	—	559					
	1957	108	198	59	76	—	48	—	489					
	1958	54	154	21	34	—	33	29	325					
1959	55	142	10	72	—	44	103	426						
Tout-venant	1948	—	1	—	—	8	10	—	19					
	1949	—	—	—	—	3	3	—	6					
	1950	—	1	—	—	6	7	—	14					
	1951	—	1	—	—	10	10	—	22					
	1952	—	1	—	—	6	7	—	14					
	1953	—	3	—	—	11	14	—	28					
	1954	—	4	—	1	20	26	—	51					
	1955	—	3	—	—	31	37	—	71					
	1956	37	10	1	3	18	47	—	116					
	1957	22	6	1	6	7	63	—	105					
	1958	—	—	—	—	—	9	50	59					
1959	—	—	—	—	—	24	58	82						
Total	1948	—	2 183	526	2 343	494	3 233	—	8 779	60	254	314	153	8 940
	1949	—	1 914	365	2 192	290	3 053	—	7 814	53	179	232	134	7 912
	1950	—	2 322	410	2 291	285	3 344	—	8 652	79	414	493	155	8 990
	1951	—	2 606	455	2 531	464	3 819	—	9 825	104	789	893	183	10 585
	1952	—	1 824	291	2 123	383	3 595	—	8 216	60	553	613	148	8 681
	1953	677	1 138	290	2 137	445	3 721	—	8 408	60	531	591	151	8 848
	1954	616	1 124	316	2 141	558	3 793	—	8 548	39	595	634	154	9 028
	1955	593	1 071	320	2 142	556	4 106	—	8 778	27	643	670	158	9 290
	1956	763	1 068	335	1 930	582	4 323	—	9 001	43	794	837	165	9 673
	1957	670	1 044	288	1 075	790	3 848	462	8 807	30	869	899	162	9 544
	1958	385	726	181	960	—	1 004	3 520	6 776	21	649	670	124	7 322
1959	418	623	172	951	—	940	3 595	6 699	17	707	724	123	7 300	

Tableau 6. — INDICES CONCERNANT LES ACHATS DE CHARBONS ET D'AGGLOMÉRÉS DE HOUILLE (1953=100).

ANNÉES	Iv	Iq	Ip
	1	2	3
1948	87	101	86
1949	78	89	87
1950	92	102	90
1951	111	120	93
1952	95	98	97
1953	100	100	100
1954	104	102	102
1955	108	105	103
1956	118	109	108
1957	129	108	119
1958	104	83	126
1959	101	83	122

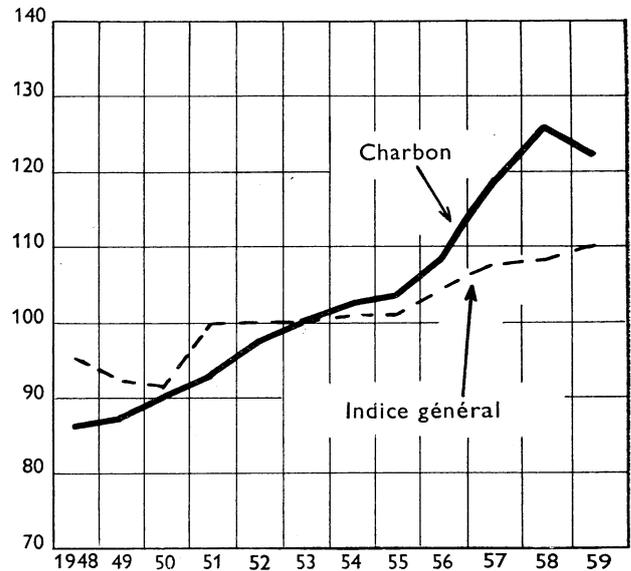
Les dépenses des particuliers, exprimées à prix courants et constants ainsi que l'indice des prix du charbon et l'indice général des prix de détail, sont représentés graphiquement ci-après. Jusqu'en 1957, la tendance à la hausse des dépenses à prix courants est due uniquement à la hausse continue des prix du charbon. Les dépenses à prix constants ne présentent pas la même évolution. A partir de 1958, la tendance se modifie et l'on constate une diminution des dépenses tant à prix courants qu'à prix constants.

Graphique 2.
DÉPENSES DES PARTICULIERS EN CHARBON
EXPRIMÉES EN PRIX COURANTS ET EN PRIX DE 1953
(1 000 000 F).



Il ressort du graphique 3 que, jusqu'en 1958, les prix du charbon ont monté davantage et plus rapidement que les prix de détail des autres produits.

Graphique 3.
COMPARAISON DE L'INDICE DU CHARBON
ET DE L'INDICE GÉNÉRAL DES PRIX DE DÉTAIL
(1953 = 100).



4. *Charbon et agglomérés de houille fournis gratuitement ou à tarif réduit aux mineurs et assimilés.*

Les estimations sont basées sur des données communiquées par Cobechar et par l'Administration des Mines. Il convient toutefois de majorer les valeurs des distributions gratuites des frais de transport incombant aux bénéficiaires. L'enquête budgétaire, effectuée en 1956-57 par la C.E.C.A., a permis de conclure que le coût du transport s'élève en moyenne à 150 F la tonne environ. Ce chiffre a été extrapolé aux années 1948-1959 sur la base d'un indice des coûts de transport du charbon, communiqué par la S.N.C.B.

5. *Bons de charbon distribués gratuitement aux pensionnés, veuves et orphelins.*

Les données de base à cet égard ont été fournies par le Fonds national de Retraite des Ouvriers-Mineurs et par Cobechar. Ici aussi il convient de majorer la valeur théorique du montant des frais de transport qui ont été supposés équivalents à ceux mentionnés au n° 4 (cfr. tableau 8).

6. Un résumé des dépenses en charbon et agglomérés de houille est donné au tableau 9 où l'on reprend également les indices de valeur, de quantité et de prix.

Tableau 7. — QUANTITÉS ET VALEURS DU CHARBON FOURNI AUX MINEURS GRATUITEMENT OU À PRIX RÉDUIT.

ANNÉES	Quantités (× 1 000 t)		Valeurs (× 1 000 000 F)		Frais de transport par tonne (F)	Frais de transport totaux (× 1 000 000 F)	
	Charbon	Agglomérés	Charbon	Agglomérés		charbon	Agglomérés
	1	2	3	4		6	7
1948	495	59	380	52	108	53	6
1949	500	63	396	56	110	55	7
1950	490	67	414	60	126	62	8
1951	489	69	420	62	132	65	9
1952	483	72	431	65	145	70	10
1953	474	74	413	67	147	70	11
1954	495	77	431	70	147	73	11
1955	486	74	424	66	138	67	10
1956	494	76	454	73	143	71	11
1957	482	73	518	82	149	72	11
1958	475	70	539	77	153	73	11
1959	442	57	452	61	150	66	9

Tableau 7 (suite).

ANNÉES	Valeur globale à prix courants (× 1 000 000 F)	Valeurs aux prix de 1953 (× 1 000 000 F)		Frais de transport aux prix de 1953 (× 1 000 000 F)	Valeur globale aux prix de 1953 (× 1 000 000 F)
		Charbon	Agglomérés		
		8	9			10	11	12
1948	491	431	54	82	567
1949	514	436	57	83	576
1950	544	427	61	82	570
1951	556	426	63	82	571
1952	576	421	66	82	569
1953	561	413	67	81	561
1954	585	431	70	84	585
1955	567	424	67	82	573
1956	609	431	69	84	584
1957	683	420	66	82	568
1958	700	414	64	80	558
1959	588	385	52	73	510

**Tableau 8. — QUANTITÉS ET VALEURS DU CHARBON DISTRIBUÉ GRATUITEMENT
AUX PENSIONNÉS, VEUVES ET ORPHELINS.**

ANNÉES	Quantités (× 1 000 t)	Valeurs (× 1 000 000 F)	Frais de transport par tonne (F)	Frais de transport totaux (× 1 000 000 F)
	1	2	3	4
1948	240	187	108	26
1949	231	192	110	25
1950	239	205	126	30
1951	248	217	132	33
1952	256	232	145	37
1953	258	231	147	38
1954	288	229	147	42
1955	292	265	138	40
1956	303	290	143	43
1957	298	336	149	44
1958	315	372	153	48
1959	330	370	150	50

Tableau 8 (suite).

ANNÉES	Valeur globale à prix courants (× 1 000 000 F)	Valeurs aux prix de 1953 (× 1 000 000 F)	Frais de transport aux prix de 1953 (× 1 000 000 F)	Valeur globale aux prix de 1953 (× 1 000 000 F)
	5	6	7	8
1948	213	215	35	250
1949	217	207	34	241
1950	235	214	35	249
1951	250	222	36	258
1952	269	229	38	267
1953	269	231	38	269
1954	271	258	42	300
1955	305	261	43	304
1956	333	271	45	316
1957	380	267	44	311
1958	420	282	46	328
1959	420	295	49	344

**Tableau 9. — CONSOMMATION DES PARTICULIERS
EN CHARBON ET AGGLOMÉRÉS DE HOUILLE.**

ANNÉES	Quantités (× 1 000 t)	Dépenses (× 1 000 000 F)		Indices		
		A prix courants	Aux prix de 1953	Iv	Iq	Ip
	1	2	3	4	5	6
1948	6 506	8 373	9 757	87	101	86
1949	5 827	7 649	8 729	79	90	88
1950	6 610	8 897	9 809	92	101	91
1951	7 677	10 671	11 414	110	118	93
1952	6 368	9 242	9 517	95	98	97
1953	6 462	9 678	9 678	100	100	100
1954	6 624	10 056	9 913	104	102	101
1955	6 761	10 439	10 167	108	105	103
1956	7 057	11 402	10 573	118	109	108
1957	6 917	12 447	10 423	129	108	119
1958	5 504	10 335	8 208	107	85	126
1959	5 460	9 904	8 154	102	84	121

II. — Coke.

1. Achats des particuliers.

Les quantités fournies pour les consommations artisanale et domestique ont été communiquées par l'Administration des Mines. On peut admettre que pour le coke, la consommation professionnelle est relativement plus importante que pour le charbon (forges, installateurs de chauffage central...).

On a admis par conséquent que les quantités fournies étaient destinées à la consommation privée à concurrence de 75 % seulement.

Les prix de détail ne sont généralement pas

mentionnés sur les prix courants distribués par les groupements professionnels. Les prix mentionnés ci-après sont basés sur le prix d'achat moyen déduit de l'enquête budgétaire de la C.E.C.A. Nous avons supposé que ce prix évoluait de la même manière que les prix départ-fabrique du coke de 10 à 80 mm. (Source : Administration des Mines.)

Les quantités de coke livrées comme combustible aux particuliers, les prix moyens pris en considération ainsi que les dépenses des particuliers à prix courants et constants sont indiqués au tableau 10.

Tableau 10. — QUANTITÉS ET VALEURS DU COKE ACHETÉ PAR LES PARTICULIERS.

ANNÉES	Quantités correspondant aux consommations domestique et artisanale (× 1 000 t)	Consommation des particuliers proprement dite 75 % (× 1 000 t)	Prix d'achat moyen enquête C.E.C.A. (F/t)	Indices des prix moyens départ fabrique (10 à 80 mm) 1956-57 = 100	Prix moyen au consommateur (F/t)	Dépenses (× 1 000 000 F)	
						A prix courants	Aux prix de 1953
	1	2	3	4	5 = 3 × 4	6 = 2 × 5	7
1948	169	127		75	908	115	123
1949	138	104		72	872	91	101
1950	192	144		65	787	113	140
1951	196	147		89	1 078	158	142
1952	147	110		94	1 138	125	107
1953	139	104		80	969	101	101
1954	195	146		75	908	133	141
1955	201	151		79	957	145	146
1956	221	166	} 1 211	96	1 163	193	161
1957	156	117		104	1 259	147	113
1958	145	109		87	1 054	115	106
1959	140	105		..	1 010 (1)	106	102

(1) Estimation provisoire.

2. *Livraisons gratuites au personnel des cokeries.*

Les données de base (quantités et valeurs départ usine) sont communiquées par l'Administration des Mines. Il résulte de l'enquête de la C.E.C.A. que les frais de transport du coke livré gratuitement sont insignifiants.

Tableau 11. — QUANTITÉS ET VALEURS DU COKE FOURNI GRATUITEMENT AU PERSONNEL DES COKERIES.

ANNÉES	Quantités (× 1 000 t)	Valeurs à prix courants (× 1 000 000 F)	Valeurs aux prix de 1953 (× 1 000 000 F)
	1	2	3
1948	45	40	40
1949	50	45	45
1950	40	36	36
1951	42	38	38
1952	39	35	35
1953	38	34	34
1954	25	23	22
1955	46	43	41
1956	62	67	55
1957	66	78	59
1958	65	64	58
1959	62	57	55

3. Un résumé des dépenses afférentes au coke est donné dans le tableau ci-après qui fournit également les indices de valeur, de quantité et de prix.

Tableau 12. — QUANTITÉS ET VALEURS DU COKE ACHETÉ OU REÇU GRATUITEMENT PAR LES PARTICULIERS.

ANNÉES	Quantités (× 1 000 t)	Valeurs à prix courants (× 1 000 000 F)	Valeurs aux prix de 1953 (× 1 000 000 F)	Indices		
				Iv	Iq	Ip
	1	2	3	4	5	6
1948	172	155	163	115	121	95
1949	154	136	146	101	108	93
1950	184	149	176	110	130	85
1951	189	196	180	145	133	109
1952	149	160	142	119	105	113
1953	142	135	135	100	100	100
1954	171	156	163	116	121	96
1955	197	188	187	139	139	101
1956	228	260	216	193	160	120
1957	183	225	172	167	127	131
1958	174	179	164	133	121	109
1959	167	163	157	121	116	104

III. — Briquettes de lignite.

On a supposé que toutes les briquettes de lignite relevées dans les statistiques de l'Administration des Mines, à la rubrique consommations domestique et artisanale, sont destinées à la consommation privée.

En matière de prix, on dispose, pour 1948, des prix réglementés pour l'ensemble du pays. Pour la période 1949-1953, on peut se servir des prix courants établis par le groupement professionnel des détaillants en charbon, pour l'agglomération

bruxelloise. Depuis 1954, on a dû se contenter d'estimations sur la base de données recueillies auprès des milieux professionnels. Sur la base de ces éléments, les prix de détail moyens ont été calculés comme suit :

- a) pour 1948, on a cherché le rapport entre le prix moyen du pays et le prix moyen dans l'agglomération bruxelloise;
- b) pour les autres années, les prix de l'agglomération bruxelloise ont été multipliés par le rapport dont il est question au a).

Tableau 13. — QUANTITÉS ET VALEURS DES BRIQUETTES DE LIGNITE CONSOMMÉES PAR LES PARTICULIERS.

ANNÉES	Quantités (× 1 000 t)	Quantités livrées en vrac (× 1 000 t)	Prix de détail	Valeurs aux prix de détail (× 1 000 000 F)	Remise pour livraisons en vrac (F/t)	Remise totale (× 1 000 000 F)	Dépenses
	1	2	3	4 = 2 × 3	5	6 = 2 × 5	7 = 4 — 6
1948	76	23	1 147	87	93	2	85
1949	55	17	1 145	63	94	2	61
1950	63	19	1 143	72	97	2	70
1951	89	27	1 170	104	97	3	101
1952	54	16	1 186	64	97	2	62
1953	68	20	1 158	79	89	2	77
1954	80	24	1 152	92	87	2	90
1955	78	23	1 156	90	87	2	88
1956	90	27	1 164	105	87	2	103
1957	96	29	1 298	125	87	3	122
1958	92	28	1 334	123	60	2	121
1959	85	26	1 314	112	60	2	110

Tableau 13 (suite).

ANNÉES	Valeurs aux prix de détail de 1953 (× 1 000 000 F)	Remise pour livraisons en vrac aux prix de 1953 (× 1 000 000 F)	Dépenses aux prix de 1953 (× 1 000 000 F)	Indices (1953 = 100)		
				Iv	Iq	Ip
	8	9	10 = 8 — 9	11	12	13
1948	88	2	86	110	112	99
1949	64	2	62	79	81	98
1950	73	2	71	91	92	99
1951	103	2	101	131	131	100
1952	63	1	62	81	81	100
1953	79	2	77	100	100	100
1954	93	2	91	117	118	99
1955	90	2	88	114	114	100
1956	104	2	102	134	132	101
1957	111	3	108	158	140	113
1958	107	2	105	157	136	115
1959	98	2	96	143	125	115

IV. — Bois à brûler.

Peu de données sont disponibles. L'Administration des eaux et forêts estime que l'exploitation forestière fournit annuellement ± 400 000 m³ de bois à brûler. Il faut y ajouter ± 100 000 m³ de déchets (déchets de bois de mine et de bois destiné à la fabrication de la pâte à papier, déchets de scieries) de sorte que la production globale s'élèverait à ± 500 000 m³ ou ± 317 000 tonnes. En tenant compte des importations et exportations (T.D. 380), les quantités disponibles atteignent les tonnages mentionnés au tableau 14. En raison de la faible importance du

commerce extérieur, on n'a apporté aucune correction pour éliminer le Grand-Duché de Luxembourg. On admet que les quantités disponibles sont destinées à concurrence de 10 % à la consommation professionnelle (cfr. Charbon). On n'a pas pu recueillir de données plus précises à ce sujet.

En ce qui regarde les prix, on a pris en considération le prix moyen résultant de l'enquête budgétaire de la C.E.C.A. et l'évolution de ce prix selon les données recueillies par le service de l'Index pour le bois à brûler vendu dans le commerce de détail. Les calculs figurent au tableau 14.

Tableau 14. — QUANTITÉS ET VALEURS DU BOIS À BRÛLER
CONSOMMÉ PAR LES PARTICULIERS.

ANNÉES	Production (× 1 000 t)	Importations (× 1 000 t)	Exportations (× 1 000 t)	Disponible (× 1 000 t)	Consommation privée (× 1 000 t)	Prix moyen enquête C.E.C.A. (F/t)	Indices des prix du bois à brûler (1956-57 = 100)
	1	2	3	4	5 = 90 % × 4	6	7
1948	317	9	1	325	293	} 737	88
1949	317	9	1	325	293		87
1950	317	26	3	340	306		82
1951	317	31	6	342	308		84
1952	317	15	5	327	294		88
1953	317	22	12	327	294		89
1954	317	22	7	332	299		96
1955	317	16	18	315	284		97
1956	317	14	36	295	266		98
1957	317	22	32	307	276		102
1958	317	21	21	317	285		104
1959	317	21	8	330	297		106

Tableau 14 (suite).

ANNÉES	Prix au consommateur	Dépenses à prix courants	Dépenses aux prix de 1953	Indices (1953 = 100)		
	(F/t)	(× 1 000 000 F)	(× 1 000 000 F)	Iv	Iq	Ip
	8 = 6 × 7	9 = 5 × 8	10	11	12	13
1948	649	190	192	98	99	99
1949	641	188	192	97	99	98
1950	604	185	201	96	104	92
1951	619	191	202	99	105	95
1952	649	191	193	99	100	99
1953	656	193	193	100	100	100
1954	708	212	196	110	102	108
1955	715	203	186	105	96	109
1956	722	192	174	99	90	110
1957	752	208	181	108	94	115
1958	766	218	187	113	97	117
1959	781	232	195	120	101	119

V. — Résumé général.

Un résumé général des dépenses des particuliers en combustibles solides est donné au tableau 15.

Tableau 15. — DÉPENSES DES PARTICULIERS EN COMBUSTIBLES SOLIDES (× 1 000 000 F).

A. — Prix courants.

ANNÉES	Charbons plus agglomérés de houille	Coke	Briquettes de lignite	Bois à brûler	Total
1948	8 373	155	85	190	8 803
1949	7 649	136	61	188	8 034
1950	8 897	149	70	185	9 301
1951	10 671	196	101	191	11 159
1952	9 242	160	62	191	9 655
1953	9 678	135	77	193	10 083
1954	10 056	156	90	212	10 514
1955	10 439	188	88	203	10 918
1956	11 402	260	103	192	11 957
1957	12 447	225	122	208	13 002
1958	10 335	179	121	218	10 853
1959	9 904	163	110	232	10 409

B. — Aux prix de 1953.

ANNÉES	Charbons plus agglomérés de houille	Coke	Briquettes de lignite	Bois à brûler	Total
1948	9 757	165	86	192	10 198
1949	8 729	146	62	192	9 129
1950	9 809	176	71	201	10 257
1951	11 414	180	101	202	11 897
1952	9 517	142	62	193	9 914
1953	9 678	135	77	193	10 083
1954	9 913	163	91	196	10 363
1955	10 167	187	88	186	10 628
1956	10 573	216	102	174	11 065
1957	10 423	172	108	181	10 884
1958	8 208	164	105	187	8 664
1959	8 154	157	96	195	8 602

Tableau 16. — INDICES CONCERNANT LES DÉPENSES DES PARTICULIERS EN COMBUSTIBLES SOLIDES (1953 = 100).

ANNÉES	Iv	Iq	Ip
1948	87	101	86
1949	80	91	88
1950	92	102	91
1951	111	118	94
1952	96	98	97
1953	100	100	100
1954	104	103	101
1955	108	105	103
1956	119	110	108
1957	129	108	119
1958	108	86	125
1959	103	85	121

Les dépenses des ménages en électricité de 1948 à 1959

1. — Documentation disponible.

Depuis 1954, l'Institut national de Statistique, en collaboration avec la Fédération professionnelle des producteurs et distributeurs d'électricité de Belgique, élabore une statistique annuelle de la production et de la distribution d'électricité. Des données statistiques ont été publiées par l'Administration de l'Industrie du Ministère des Affaires économiques pour les années antérieures.

Les statistiques établies en matière de consommation ont trait aux quantités d'énergie fournie par les entreprises de distribution, soit en basse, soit en haute tension ainsi qu'aux recettes y afférentes. Ces recettes, découlant de la vente d'énergie électrique, sont subdivisées comme suit :

Ventes de courant « basse tension » :

- 1) Tarif plein;
- 2) Tarifs spéciaux;
- 3) Petite force motrice;
- 4) Services publics.

Ventes de courant « haute tension » :

- 1) Traction;
- 2) Eclairage;
- 3) Consommation industrielle.

Redevances spéciales :

- 1) Redevances d'abonnement pour le « tarif plein » et les « tarifs spéciaux » basse tension;
- 2) Location de compteurs et d'appareils spéciaux en basse tension;
- 3) Location de compteurs et d'appareils spéciaux en haute tension.

La consommation des ménages est enregistrée presque exclusivement en basse tension : elle figure sous les rubriques « tarif plein », « tarifs spéciaux » et « redevances d'abonnement ». Par « tarifs spéciaux », il faut entendre une série de tarifs réduits tels, par exemple, le tarif national, le tarif national automatique, le tarif de nuit et d'autres encore dont la dénomination et les modalités d'application ont subi des modifications au cours des années.

Parmi les ventes de courant « haute tension », la rubrique éclairage ne comporte pour ainsi dire que des utilisations professionnelles (grands magasins, grandes administrations, etc...). Les milieux professionnels estiment que la part de

consommation privée intervenant dans ce poste est absolument négligeable.

Les rubriques « tarif plein », « tarifs spéciaux » et « redevances d'abonnement » ne peuvent toutefois pas être considérées comme se rapportant entièrement à la consommation des ménages. Une partie de l'énergie considérée sous ces rubriques est en effet consommée à des fins non domestiques; c'est le cas, par exemple, des quantités consacrées à l'éclairage de bureaux, de magasins, d'ateliers, d'étalages, de locaux servant à l'exercice d'une profession libérale, à la consommation professionnelle des agriculteurs, etc...

Il n'est pas possible de relever séparément cette partie de la consommation destinée à des fins professionnelles, étant donné qu'un commerçant, par exemple, ne dispose généralement que d'un compteur qui enregistre tant sa consommation domestique que sa consommation professionnelle. De plus, une partie de l'énergie qui était autrefois distribuée sous la rubrique « tarif plein force motrice », se voit appliquer depuis 1957 le tarif national automatique et se trouve donc désormais englobée dans cette dernière rubrique.

A partir de 1958, cependant, une distinction a été faite, dans le tarif national automatique, entre :

- a) la consommation résidentielle et
- b) la consommation non résidentielle.

La première couvre uniquement la consommation des « particuliers proprement dits », tandis que la seconde se rapporte à la consommation globale des commerçants, artisans, agriculteurs, etc..., c'est-à-dire donc à un mélange de consommation privée et de consommation professionnelle.

Il faut donc essayer d'évaluer la consommation privée correspondant aux abonnements du type mixte, calculer ensuite le rapport entre la consommation privée et la consommation totale et admettre qu'il est applicable également aux autres années de la période considérée.

On a repris dans le tableau 1 ci-après les données relatives à la distribution de courant électrique « basse tension » en 1959.

Tableau 1. — DISTRIBUTION DE COURANT ÉLECTRIQUE EN BASSE TENSION — ANNÉE 1959.

CATÉGORIES	Energie vendue en MWh	Recettes en 1 000 F (1)	Nombre d'abonnements		
			au 31.12.58.	au 31.12.59	moyen
1. Tarif plein	157 309	490 371	399 189	374 492	386 841
2. Tarif national automatique :					
a) Usages résidentiels	610 635	1 714 680	1 821 218	1 926 311	1 873 765
b) Usages non résidentiels :					
1 ^{re} tranche : éclairage	161 844	586 185	} 501 884	} 476 204	} 489 044
force motrice	90 012	242 974			
tranches suivantes	243 897	480 049			
3. Tarif de nuit	50 740	40 616	28 057	33 654	30 856
4. Autres tarifs réduits	305 393	647 412	267 222	226 461	246 842
5. (1) + (2) + (3) + (4)	1 619 830	4 202 287	3 017 570	3 037 122	3 027 346
6. Redevances d'abonnement et location de compteur	—	443 900	—	—	—
7. (5) + (6) Recettes globales relatives à la consommation privée et mixte	—	4 646 187	—	—	—
8. Tarif plein force motrice	78 632	197 237	72 747	62 571	67 659
9. Location de compteurs pour courant « force motrice »	—	24 406	—	—	—
10. Services publics	204 354	350 416 (2)	22 463	23 067	22 765
11. (7) + (8) + (9) + (10) <i>Total</i> :	1 902 816	5 218 246	3 112 780	3 122 760	3 117 770

(1) Taxe de transmission de 5 % non comprise.
 (2) Redevances d'abonnement et location de compteurs comprises.

2. — Estimation de la consommation privée en 1959.

En ce qui concerne les rubriques précitées, on a admis que les montants indiqués en « consommation résidentielle » du tarif national automatique et en « tarif de nuit » ne comportent que des éléments de consommation privée. Par contre, on a supposé que les rubriques « tarif plein », « consommation non résidentielle » du tarif national automatique et « autres tarifs réduits » couvraient à la fois des éléments de consommation privée et de consommation professionnelle. Quant aux rubriques « force motrice » et « services publics », elles ne concernent pas la consommation privée.

Il est extrêmement difficile de déterminer la consommation privée moyenne dans le cas des abonnements mixtes, étant donné que les consommations privées et professionnelles sont enregistrées par un même compteur.

On est donc bien forcé de faire au départ certaines hypothèses. Pour estimer la consommation

privée moyenne des « consommateurs mixtes », il convient de tenir compte des considérations suivantes :

- a) Le revenu des « consommateurs mixtes », c'est-à-dire des commerçants, des artisans, des agriculteurs, des professions libérales..., est supérieur à celui des consommateurs résidentiels purs, parmi lesquels les ouvriers et les petits employés sont en majorité;
- b) Parmi les abonnés résidentiels purs par contre, on compte un nombre de ménages dont le revenu est élevé, comme, par exemple, les administrateurs de sociétés, les industriels et les hauts fonctionnaires. La consommation de ces ménages influence la moyenne des résidentiels purs;
- c) La majorité des consommateurs non-résidentiels sont des indépendants de condition modeste comme les agriculteurs, les détaillants, les artisans, les cafetiers... qui habitent la maison où ils exercent en même temps

leur activité professionnelle. Par ce fait, la superficie des pièces d'habitation proprement dite est souvent réduite;

d) Les considérations qui précèdent nous portent à admettre les hypothèses suivantes :

i) Pour les abonnements repris sous la rubrique « tarif plein », la moyenne de la consommation à des fins privées est, en quantité, équivalente à la moyenne de la consommation des abonnements au tarif national automatique — usages résidentiels. En effet, dans les deux cas, il s'agit, en grande majorité, de salariés et appointés;

ii) La consommation moyenne à des fins privées dans le cas d'abonnements repris sous les rubriques « tarif national automatique — usages non résidentiels » et « autres tarifs réduits » (abstraction faite du tarif de nuit) est en quantité de 50 % plus élevée que la consommation moyenne des résidentiels purs.

On obtient le montant des dépenses de caractère privé en appliquant aux dépenses totales relatives à chaque rubrique la proportion constatée entre la quantité estimée d'énergie consommée à des fins privées et la consommation totale d'énergie. Toutefois, en ce qui concerne la rubrique « t.n.a. — usages non résidentiels », le calcul est plus compliqué.

Le calcul de la consommation privée a été fait comme suit :

1) Consommation moyenne d'énergie électrique, par abonnement, sous la rubrique « t.n.a. — usages résidentiels » :

$$\frac{610\ 635\ \text{MWh}}{1\ 873\ 765} = 0,326\ \text{MWh ou } 326\ \text{kWh}$$

2) Consommation privée comprise dans la rubrique « tarif plein » :

$$0,326\ \text{MWh} \times 386\ 841 = 126\ 110\ \text{MWh}$$

3) Consommation privée comprise dans la rubrique « t.n.a. — usages non résidentiels ». (La consommation moyenne à des fins privées est supposée de 50 % plus élevée que la moyenne de la consommation résidentielle, donc $326\ \text{kWh} \times 1,5 = 489\ \text{kWh}$).

$$0,489\ \text{MWh} \times 489\ 044 = 239\ 143\ \text{MWh}$$

4) Consommation privée comprise dans la rubrique « autres tarifs réduits » (abstraction faite du tarif de nuit) :

$$0,489\ \text{MWh} \times 246\ 842 = 120\ 706\ \text{MWh}$$

5) Dépenses de consommation privée sous la rubrique « tarif plein » ($\times 1\ 000\ \text{F}$) :

$$490\ 371 \times \frac{126\ 110}{157\ 309} = 393\ 116$$

6) Pour estimer les dépenses de consommation privée reprises sous la rubrique « t.n.a. — usages non résidentiels », il y a lieu de faire un calcul spécial. En effet, une part d'énergie facturée précédemment au tarif plein force motrice bénéficie depuis 1957 du tarif national automatique. En 1956, la consommation de force motrice était de $275 \times 10^3\ \text{MWh}$. On peut admettre que depuis lors cette consommation est restée à peu près constante. En 1959, la part de la force motrice comprise dans la rubrique « t.n.a. — usages non résidentiels » est donc de l'ordre de $275\ 000\ \text{MWh} - 78\ 632\ \text{MWh} = 196\ 368\ \text{MWh}$

Tableau 2. — CONSOMMATION PRIVÉE D'ÉLECTRICITÉ EN 1959.

CATÉGORIES	Energie consommée en MWh	Dépenses en 1 000 F
1. Tarif plein	126 110	393 116
2. Tarif national automatique :		
a) Usages résidentiels	610 635	1 714 680
b) Usages non résidentiels . . .	239 143	684 474
3. Tarif de nuit	50 740	40 616
4. Autres tarifs réduits	120 706	255 888
5. Redevances d'abonnement . .	—	314 417
6. Consommation privée totale (sans taxe)	1 147 334	3 403 191
7. Consommation privée totale y compris la taxe de transmission de 5 %	—	3 573 351
8. Consommation totale en basse tension, sans les services publics ni la force motrice, sans taxe de transmission et sans redevance d'abonnement ou location de compteurs	1 423 462	3 749 978
9. = ——— vée en % de la consommation (6)—(5) privée en % de la consommation totale visée sous (8)	80,60	82,37
10. Prix moyen de la consommation privée sans redevance d'abonnement ni taxe (F/kWh)	—	2,692
11. Prix moyen de la consommation privée y compris redevances d'abonnement et taxe (F/kWh)	—	3,114

De cette quantité, 90 012 MWh, sont facturés au tarif « force motrice » de la première tranche du tarif national automatique. La différence, soit 196 368 MWh — 90 012 MWh = 106 356 MWh est comprise dans les tranches suivantes. Les dépenses correspondant à cette dernière quantité peuvent être estimées à (× 1 000 F) :

$$480\,049 \times \frac{106\,356}{243\,897} = 209\,335$$

Dans le « t.n.a. — usages non résidentiels » il reste donc pour les consommations privées et professionnelles autres que la force motrice 299 385 MWh pour une valeur de (× 1 000 F) : 856 899. Les dépenses de consommation privée peuvent être évaluées à (× 1 000 F) :

$$856\,899 \times \frac{239\,143}{299\,385} = 684\,474$$

7) Dépenses de consommation privée sous la rubrique « autres tarifs réduits » (abstraction faite du tarif de nuit) (× 1 000 F) :

$$647\,412 \times \frac{120\,706}{305\,393} = 255\,888$$

8) Redevances d'abonnement correspondant à la consommation privée (répartition d'après le nombre de kWh consommés respectivement à des fins privées et à des fins professionnelles) (× 1 000 F) :

$$443\,900 \times \frac{1\,147\,334}{1\,619\,830} = 314\,417$$

9) La consommation privée totale d'électricité comporte donc les montants repris au tableau 2, toujours, bien entendu, dans l'hypothèse où la moyenne de la consommation privée correspondant aux abonnements repris sous les rubriques « t.n.a. — usages non résidentiels » et « autres tarifs réduits » (abstraction faite des tarifs de nuit) serait supérieure de moitié à la moyenne de consommation calculée pour les usages résidentiels purs.

10) La première moyenne aurait pu être supposée supérieure d'un tiers ou d'un quart à la seconde, ou équivalente à celle-ci : le tableau 3 donne, à titre indicatif, les chiffres de la consommation privée dans ces différentes hypothèses et dans celle qui a été retenue (augmentation de 50 %).

Tableau 3. — CONSOMMATION PRIVÉE DE COURANT ÉLECTRIQUE EN 1959 dans l'hypothèse où la consommation moyenne à des fins privées correspondant aux abonnements repris sous les rubriques « t.n.a. — usages non résidentiels » et « autres tarifs réduits » serait supérieure de moitié, d'un tiers ou d'un quart à la consommation privée des résidentiels purs ou égale à celle-ci.

SPÉCIFICATION	Augmentation de			
	1/2	1/3	1/4	0
1. Quantité (en millions de kWh)	1 147	1 108	1 088	1 027
2. Dépenses, y compris les redevances d'abonnement et la taxe de transmission (en millions de F)	3 573	3 453	3 393	3 210
3. Rapport en % entre les quantités consommées à des fins privées et les quantités totales consommées en basse tension sans les services publics ni la force motrice, sans taxe de transmission et sans redevance d'abonnement ni location de compteur	80,6	77,8	76,4	72,2

3. — Estimation de la consommation privée pour les années 1948-1958.

a) Pour déterminer les quantités consommées à des fins privées pendant les années 1948 à 1958, on a calculé pour l'année 1959, le rapport entre les quantités consommées à des fins privées et la consommation totale de courant électrique en basse tension, services publics et force motrice exclus.

Le pourcentage ainsi trouvé est indiqué au tableau 2 ci-dessus. La consommation privée d'énergie électrique pour les années 1948 à 1958 a été obtenue en appliquant ce pourcentage aux quantités totales d'énergie consommées en basse tension, abstraction faite des services publics et de la force motrice. Ces calculs font l'objet du tableau 4.

Tableau 4. — CONSOMMATION PRIVÉE D'ÉLECTRICITÉ, EN QUANTITÉ ET EN VALEUR.

ANNÉE	Energie consommée (× 1 000 000 kWh)				
	Tarif plein	Tarifs spéciaux	Estimation de la force motrice comprise dans la col. (2)	Consommation totale en basse tension abstraction faite de la force motrice et des services publics	Consommation privée
	(1)	(2)	(3)	(4) = (1) + (2) - (3)	(5) = 80,6 % de (4)
1948	467,2	268,4	—	735,6	592,9
1949	481,1	271,4	—	752,5	606,5
1950	508,0	257,2	—	765,2	616,8
1951	537,3	269,3	—	806,6	650,1
1952	557,7	280,6	—	838,3	675,7
1953	553,6	326,9	—	880,5	709,7
1954	550,2	390,0	—	940,2	757,8
1955	530,0	489,6	—	1 019,6	821,8
1956	503,2	622,0	—	1 125,2	906,9
1957	240,2	1 132,6	160,2	1 212,6	977,4
1958	152,8	1 370,5	188,5	1 334,8	1 075,8
1959 (1)	157,3	1 462,5	196,4	1 423,5	1 147,3

Tableau 4 (suite).

ANNÉE	Dépenses en énergie (sans redevance d'abonnement et sans taxe) (× 1 000 000 F)				
	Tarif plein	Tarifs spéciaux	Estimation de la force motrice comprise dans la col. (7)	Dépenses en basse tension abstraction faite de la force motrice et des services publics	Dépenses privées
	(6)	(7)	(8)	(9) = (6) + (7) - (8)	(10) = 82,4 % de (9)
1948	1 487,2	556,6	—	2 043,8	1 684,1
1949	1 542,8	572,0	—	2 114,8	1 742,6
1950	1 645,8	551,0	—	2 196,8	1 810,2
1951	1 791,0	589,4	—	2 380,4	1 961,4
1952	1 942,5	640,3	—	2 582,8	2 128,2
1953	1 874,8	757,9	—	2 632,7	2 169,3
1954	1 877,2	908,9	—	2 786,1	2 295,7
1955	1 793,6	1 156,3	—	2 949,9	2 430,7
1956	1 725,4	1 497,8	—	3 223,2	2 655,9
1957	819,7	2 962,2	406,8	3 375,1	2 781,1
1958	507,9	3 596,9	452,8	3 652,0	3 009,2
1959(1)	490,4	3 711,9	452,3	3 750,0	3 088,8

(1) Pour 1959, un calcul spécial a été fait.

Tableau 4 (suite).

ANNÉE	Redevances d'abonnement et location de compteurs se rapportant à la consommation privée, sans taxe (× 1 000 000 F)	Dépenses globales de consommation privée à prix courants (× 1 000 000 F)		Prix moyen sans redevance, location de compteurs ni taxe (F/kWh)	Prix moyen avec redevance, location de compteurs et taxe (F/kWh)
		sans taxe	avec taxe (2)		
		(11)	(12)			(13)	(14)	(15)
1948	—	1 684,1	1 759,9	2,840	2,968
1949	207,3	1 949,9	2 037,6	2,873	3,360
1950	251,8	2 062,0	2 154,8	2,935	3,494
1951	255,7	2 217,1	2 316,9	3,017	3,564
1952	274,1	2 402,3	2 510,4	3,150	3,715
1953	288,7	2 458,0	2 568,6	3,057	3,619
1954	305,5	2 601,2	2 718,3	3,029	3 587
1955	306,3	2 737,0	2 865,6	2,958	3,487
1956	315,1	2 971,0	3 119,6	2,929	3,440
1957	322,6	3 103,7	3 258,9	2,845	3,334
1958	325,7	3 334,9	3 501,6	2,797	3,255
1959 (1).....	314,4	3 403,2	3 573,4	2,692	3,114

Tableau 4 (suite).

ANNÉE	Dépenses privées aux prix de 1953 (sans redevance ni taxe) (× 1 000 000 F)	Redevances d'abonnement se rapportant à la consommation privée aux prix de 1953, sans taxe (× 1 000 000 F)	Dépenses globales de consommation privée, aux prix de 1953 (× 1 000 000 F)	
			sans taxe	avec taxe (3)
			(16)	(17)	(18)	(19)
1948	1 812,5	258,6	2 071,1	2 164,3
1949	1 854,1	266,9	2 121,0	2 216,4
1950	1 885,6	273,7	2 159,3	2 256,5
1951	1 987,4	281,4	2 268,8	2 370,9
1952	2 065,6	287,9	2 353,5	2 459,4
1953	2 169,3	288,7	2 458,0	2 568,6
1954	2 316,6	295,1	2 611,7	2 729,2
1955	2 512,2	308,1	2 820,3	2 947,2
1956	2 772,4	314,0	3 086,4	3 225,3
1957	2 987,9	286,4	3 274,3	3 421,6
1958	3 288,7	294,7	3 583,4	3 744,7
1959 (1).....	3 507,3	300,6	3 807,9	3 979,3

(1) Pour 1959, un calcul spécial a été fait.

(2) Ces montants sont obtenus en majorant les montants mentionnés au (12) de 4,5 % pour les années 1948 à 1954, de 4,7 % pour 1955 et de 5 % pour les années 1956 et suivantes.

(3) Ces montants sont obtenus en majorant de 4,5 % les montants mentionnés au (18).

- b) La valeur de la consommation privée pour les années 1948 à 1958 a été obtenue de la même façon. Le détail des calculs figure au tableau 4.
- c) Les redevances d'abonnement correspondant à la consommation privée ont été obtenues, pour les années 1948-1958, en répartissant le montant global des redevances d'abonnement

et des locations de compteurs relatives aux rubriques « tarif plein » et « tarifs spéciaux » (à l'exclusion donc des rubriques « petite force motrice » et « services publics ») compte tenu de l'importance relative de la consommation privée par rapport à la consommation totale d'énergie pour les postes en question (voir tableau 5).

**Tableau 5. — CALCUL DES REDEVANCES D'ABONNEMENT
CORRESPONDANT À LA CONSOMMATION PRIVÉE D'ÉLECTRICITÉ.**

ANNÉE	Nombre d'abonnements tarif plein et tarifs spéciaux (× 1 000)		Redevances d'abonnement sans taxe (× 1 000 000 F)	Consommation privée d'énergie électrique (× 1 000 000 kWh)	Consommation globale d'énergie sous les rubriques « tarif plein » et « tarifs spé- ciaux » (× 1 000 000 kWh)	Redevances d'abonnement correspondant à la consom- mation privée sans taxe (× 1 000 000 F)
	au 31.12	moyenne				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6) = (3) × (4)/(5)
1947	2 257,9	—	—	—	—	—
1948	2 318,7	2 288,3	—	592,9	735,6	—
1949	2 405,0	2 361,9	257,2	606,5	752,5	207,3
1950	2 440,1	2 422,6	312,4	616,8	765,2	251,8
1951	2 541,4	2 490,8	317,3	650,1	806,6	255,7
1952	2 554,3	2 547,9	340,0	675,7	838,3	274,1
1953	2 554,4	2 554,4	358,2	709,7	880,5	288,7
1954	2 697,0	2 625,7	381,0	757,8	945,2	305,5
1955	2 754,7	2 725,9	380,0	821,8	1 019,6	306,3
1956	2 802,8	2 778,8	391,0	906,9	1 125,2	315,1
1957	2 935,9	2 869,4	453,1	977,4	1 372,8	322,6
1958	3 017,6	2 976,8	461,2	1 075,8	1 523,3	325,7
1959 (1)	3 037,1	3 027,4	443,9	1 147,3	1 619,8	314,4

Tableau 5 (suite).

ANNÉE	Redevances d'abonnement correspondant à la consommation privée avec taxe (2) (× 1 000 000 F)	Redevance moyenne d'abonnement sans taxe (F) (8) = (3)/(2)	Redevances d'abonnement aux prix de 1953, sans taxe (9)	Redevances d'abonnement correspondant à la consommation privée aux prix de 1953 (× 1 000 000 F)	
				sans taxe (10) = (9) × (4)/(5)	avec taxe (3) (11)
	(7)	(8) = (3)/(2)	(9)	(10) = (9) × (4)/(5)	(11)
1947	—	—	—	—	—
1948	—	—	320,8	258,6	270,2
1949	216,6	108,9	331,1	266,9	278,9
1950	263,1	129,0	339,6	273,7	286,0
1951	267,2	127,4	349,2	281,4	294,1
1952	286,4	133,4	357,2	287,9	300,9
1953	301,7	140,2	358,2	288,7	301,7
1954	319,2	145,1	368,1	295,1	308,4
1955	320,7	139,4	382,2	308,1	322,0
1956	330,9	140,7	389,6	314,0	328,1
1957	338,7	157,9	402,3	286,4	299,3
1958	342,0	154,9	417,3	294,7	308,0
1959 (1)	330,1	146,6	424,4	300,6	314,1

(1) Pour 1959, un calcul spécial a été effectué.

(2) Ces montants s'obtiennent en majorant les montants mentionnés à la colonne (6) de 4,5 % pour les années de 1948 à 1954, de 4,7 % pour 1955 et de 5 % pour les années 1956 et suivantes.

(3) Ces montants s'obtiennent en majorant de 4,5 % les montants mentionnés à la colonne (10).

4. — Indices et représentation graphique des principaux résultats.

Les indices de valeur, de quantité et de prix, figurant au tableau 6, indiquent clairement l'évolution des quantités consommées, des dépenses et des prix pendant la période étudiée. On a obtenu les indices de valeur en divisant la valeur à prix courants relative à l'année considérée par la valeur à prix courants relative à l'année de base. Les indices de quantité ont été calculés en divisant la valeur à prix constants pour l'année envisagée par la valeur correspondante relative à l'année de base. Ce sont donc des indices de Laspeyres. Pour les indices de prix, la valeur à prix courants pendant l'année examinée a été divisée par la valeur à prix constants pendant la même année. Ce sont donc des indices de Paasche.

Tableau 6. — INDICES RELATIFS À LA CONSOMMATION PRIVÉE D'ÉLECTRICITÉ (1953 = 100).

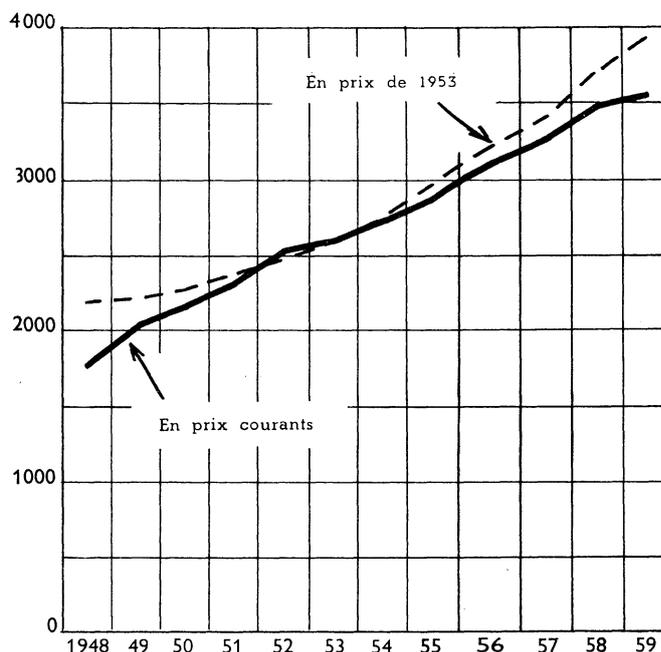
ANNÉE	Iv	Iq	Ip
1948	69	84	81
1949	79	86	92
1950	84	88	95
1951	90	92	98
1952	98	96	102
1953	100	100	100
1954	106	106	100
1955	112	115	97
1956	121	126	97
1957	127	133	95
1958	136	146	94
1959	139	155	90

Les dépenses des particuliers exprimées à prix courants et constants, ainsi que l'indice des prix de l'électricité et l'indice général des prix de détail sont représentés graphiquement ci-après (graphiques 1 et 2).

Il résulte du graphique 2 que les prix de l'électricité destinée à la consommation privée sont en diminution constante depuis 1952, tandis que l'indice général des prix de détail a augmenté de 10 %.

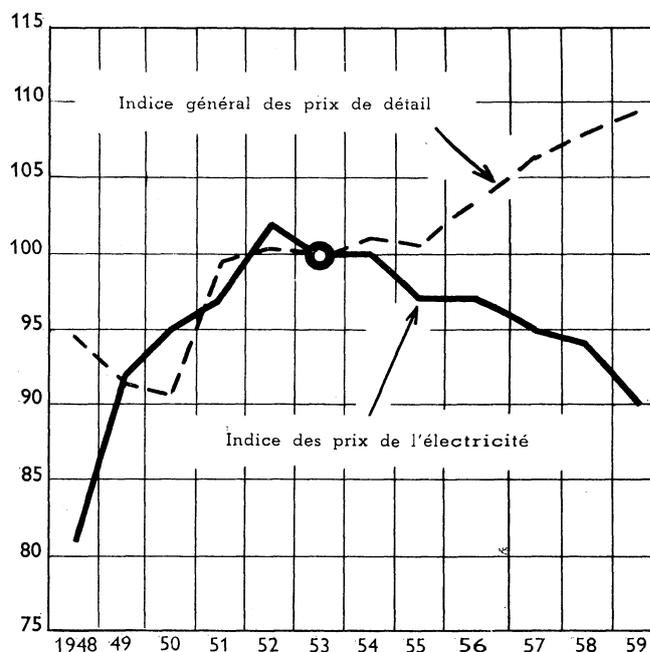
Graphique 1.

DÉPENSES DES PARTICULIERS EN ÉLECTRICITÉ À PRIX COURANTS ET AUX PRIX DE 1953 (× 1 000 000 F).



Graphique 2.

COMPARAISON DE L'INDICE DES PRIX DE L'ÉLECTRICITÉ ET DE L'INDICE GÉNÉRAL DES PRIX DE DÉTAIL (1953 = 100).



F. GOVAERTS.

Dépenses en gaz de ville des ménages

1. — Quantités consommées.

La Fédération de l'Industrie du Gaz (FIGAZ) établit des statistiques concernant la distribution de gaz de ville. Jusqu'en 1952, ces statistiques offrent la ventilation suivante :

- a) Consommation domestique « tarif plein » ; cette rubrique est scindée à son tour en :
 - 1) tarif plein ordinaire ;
 - 2) tarif plein « prix bas » (en faveur des « économiquement faibles »).Cette rubrique comprend, en outre, une partie de la consommation à tarif réduit ;
- b) Contrats et tarifs spéciaux : cette rubrique couvre l'autre partie de la consommation domestique à tarif réduit ainsi que la consommation commerciale et artisanale ;
- c) Consommation industrielle ;
- d) Eclairage public ;
- e) Bâtiments et services publics.

La consommation des ménages est donc couverte par la rubrique a) et en partie par la rubrique b).

Depuis 1953, la présentation de la statistique a été modifiée en ce sens que dorénavant la consommation domestique à tarif réduit est indiquée séparément ; la dénomination de la rubrique b) est devenue de ce fait « consommation commerciale et artisanale ».

Selon les milieux professionnels, la rubrique « consommation domestique » couvre complètement et exclusivement la consommation privée. La consommation à des fins professionnelles qui pourrait éventuellement figurer sous la rubrique précitée, serait tout à fait négligeable. Il en va de même pour la consommation à des fins

domestiques, éventuellement reprise sous les autres rubriques. A ce propos, on peut d'ailleurs faire remarquer que les commerçants et artisans, par exemple, qui consomment du gaz à des fins professionnelles et à des fins privées doivent, en principe, installer deux compteurs à gaz différents.

Pour la période 1948-1952, la consommation des particuliers à tarif réduit, qui figure partiellement dans deux rubriques différentes, a dû être retirée de chacune de ces rubriques. On a procédé comme suit :

- 1) Les données relatives à la consommation globale à tarif réduit au cours des années 1953-1958 ont été extrapolées aux années 1948-1952 en admettant une évolution rectiligne.
- 2) La consommation à des fins professionnelles dans la rubrique « contrats et tarifs spéciaux » a été estimée en extrapolant les chiffres de la consommation commerciale et artisanale durant les années 1953-1958 dans l'hypothèse d'une évolution rectiligne. En faisant la différence, on obtient la consommation privée à tarif réduit, comprise dans la rubrique « contrats et tarifs spéciaux ».
- 3) La différence entre l'estimation de la consommation privée globale à tarif réduit et l'estimation de la consommation privée à tarif réduit de la rubrique « contrats et tarifs spéciaux » donne la consommation domestique à tarif réduit, comprise dans la rubrique « tarif plein ».

Les opérations successives sont détaillées au tableau ci-après.

Tableau 1. — CALCUL DE LA CONSOMMATION PRIVÉE DE GAZ EN QUANTITÉS ($\times 1\ 000\ m^3$).

ANNÉE	Consommation privée « tarif plein »	Consommation privée « tarif plein — prix bas » comprise dans col. 1	Consommation privée à tarif réduit	Contrats et tarifs spéciaux	Consommation commerciale et artisanale	Consommation privée à tarif réduit, comprise dans la col. 4 (3)	Consommation privée à tarif réduit, comprise dans la col. 1 (3)	Consommation privée à tarif plein ordinaire
	1	2	3	4	5	6 = 4 - 5	7 = 3 - 6	8 = 1 - 2 - 7
1948	456 962 (1)	309 213	18 244 (2)	54 840	35 931 (2)	18 745	— (4)	147 749
1949	459 444 (1)	215 189	26 448 (2)	57 676	37 635 (2)	20 041	6 407	237 848
1950	423 124 (1)	113 311	34 652 (2)	63 971	39 339 (2)	24 632	10 020	299 793
1951	434 291 (1)	105 630	42 856 (2)	65 156	41 043 (2)	24 113	18 743	309 918
1952	433 607 (1)	100 516	51 060 (2)	68 658	42 747 (2)	25 911	25 149	307 942
1953	417 956	37 704	60 655	—	43 600	—	—	380 252
1954	411 503	3 741	67 843	—	46 162	—	—	407 762
1955	415 050	3 100	73 438	—	48 320	—	—	411 950
1956	418 391	2 988	85 446	—	51 435	—	—	415 403
1957	418 298	2 982	87 170	—	50 376	—	—	415 316
1958	429 035	2 944	104 091	—	52 558	—	—	426 091
1959	412 200	3 066	112 747	—	55 131	—	—	409 134

(1) Comprend une partie des livraisons à tarif réduit.

(2) Estimation sur la base de la tendance constatée pendant les années 1953-1958.

(3) Seulement pour les années 1948-1952.

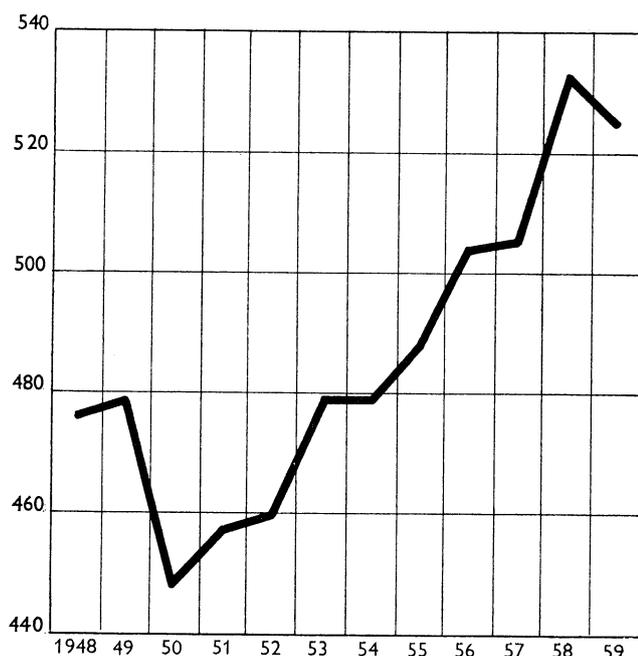
(4) Pour 1948, l'estimation de la consommation privée globale à tarif réduit est légèrement inférieure à la consommation domestique à tarif réduit, comprise dans la rubrique « contrats et tarifs spéciaux », ce qui est évidemment impossible. Ces deux chiffres étant approximativement égaux toutefois, on peut admettre qu'en 1948 la consommation domestique à tarif réduit, comprise dans la rubrique « tarif plein » est nulle, ce qui semble plausible, vu les restrictions en vigueur à l'époque en matière de tarifs réduits. Pour la consommation privée globale à tarif réduit, on a admis le chiffre de 18 745.

Les volumes de gaz de ville consommés par les particuliers sont présentés graphiquement ci-après (graphique 1). On constate une diminution sensible de la consommation en 1950, due sans doute aux décisions ministérielles en vertu desquelles depuis fin 1949 seuls les consomma-

teurs modestes — et non plus la généralité — peuvent encore bénéficier et dans une mesure réduite seulement, des livraisons de gaz de ville au prix bas.

2. — Prix moyens.

Graphique 1.
CONSOMMATION PRIVÉE DE GAZ DE VILLE EN VOLUME
(en millions de m^3).



Les prix moyens annuels mentionnés au tableau 2 sont basés sur des données recueillies par la Fédération de l'Industrie du Gaz (pour ce qui est du tarif plein) et par l'Administration de l'Industrie du Ministère des Affaires économiques (pour ce qui concerne les tarifs réduits).

On distingue trois catégories différentes de tarifs :

- a) « Tarif plein ordinaire » qui représente le prix payé normalement par le consommateur ;
- b) « Tarif plein prix bas » qui représente un prix de faveur consenti au profit de certaines catégories de consommateurs :

- 1) en 1948 et 1949, on livrait par mois et suivant le cas un maximum de 40 ou 60 m^3 de gaz au « prix bas » et ce, sans tenir compte de la consommation antérieure du consommateur et de la superficie de son habitation ;

- 2) dès la fin 1949 jusqu'en 1952, les livraisons au « prix bas » ont été réservées aux petits consommateurs, c'est-à-dire à ceux qui, en 1948, n'avaient pas consommé plus de 480 m^3 ; de plus, le volume a été limité à 20 m^3 par mois ;

3) en 1953, les conditions de livraison de gaz au « prix bas » ont été à nouveau rendues plus rigoureuses : le régime n'a été maintenu que pour ceux qui, en 1948, n'avaient pas consommé plus de 480 m³ de gaz; les intéressés devaient par surcroît être âgés de 65 ans, ne pas occuper une superficie habitable dépassant 40 m² et introduire une demande afin de pouvoir jouir de ce régime spécial.

c) Les tarifs réduits qui sont appliqués à la suite d'un contrat entre le consommateur et la société distributrice.

La taxe de transmission n'est pas comprise dans les prix mentionnés. La redevance d'abonnement n'est pas comprise dans le « prix ordinaire » ni dans le « prix bas » du « tarif plein » mais bien, en général, dans le prix des tarifs réduits.

3. — Redevance d'abonnement.

Les tarifs des redevances d'abonnement ne sont connus que pour 1958. Il est néanmoins certain que ces tarifs ont augmenté de 1948 à 1958. D'après les milieux professionnels, on pourrait admettre que les tarifs de 1948 étaient inférieurs de 25 % environ à ceux pratiqués en 1958. Ce pourcentage a été réparti proportionnellement sur les années intermédiaires, ce qui revient à admettre une majoration annuelle de 2,5 %.

Le montant global relatif à la redevance d'abonnement s'obtient en multipliant le nombre moyen de compteurs à usage privé par les prix de location moyens calculés. Ce montant ne peut toutefois pas être pris en considération entièrement, car il est déjà compris en partie dans le chiffre de la consommation à tarif réduit. Une correction a donc été appliquée sur la base du rapport entre le volume consommé à tarif réduit et le volume global consommé à des fins privées.

Cette correction n'est pas tout à fait exacte, car les abonnés qui ont un contrat de livraison à tarif réduit doivent normalement consommer plus que les autres, mais, faute de données précises, on a admis cette correction approximative. Le résultat du calcul est repris au tableau 2.

4. — Dépenses en gaz.

Le montant de la consommation en valeur s'obtient en multipliant, pour chaque catégorie de consommation, les quantités consommées par les prix moyens correspondants. Le chiffre obtenu doit encore être majoré de la taxe de transmission (4,5 % jusqu'au 15.7.1955 et 5 % à partir du 16.7.1955) et du montant correspondant à la redevance d'abonnement indiquée ci-dessus, affecté déjà de la taxe de transmission.

Les dépenses globales en gaz à prix courants et constants figurent au tableau 2.

Tableau II. — CONSOMMATION PRIVÉE DE GAZ EN QUANTITÉ ET EN VALEUR.

ANNÉE	Quantités livrées pour usage privé (× 1 000 000 m ³)				Prix moyen (F/m ³)		
	Tarif plein		Tarif réduit	Total	Tarif plein		Tarif réduit
	Prix ordinaire	Prix bas			Prix ordinaire	Prix bas	
	1	2	3	4	5	6	7
1948	148	309	19	476	2,16	1,62	1,95
1949	238	215	26	479	3,04	1,67	2,15
1950	300	113	35	448	3,11	1,73	2,25
1951	310	106	43	458 (1)	3,20	1,82	2,25
1952	308	101	51	460	3,38	1,96	2,40
1953	380	38	61	479	3,29	1,98	2,40
1954	408	4	68	479 (1)	3,23	2,03	2,40
1955	412	3	73	488	3,24	2,04	2,44
1956	415	3	85	504 (1)	3,31	2,08	2,50
1957	415	3	87	505	3,53	2,15	2,65
1958	426	3	104	533	3,68	2,20	2,65
1959	409	3	113	525	3,60	2,19	2,63

(1) La différence entre la quantité totale mentionnée et la somme des trois rubriques provient du fait que les chiffres ont été arrondis.

Tableau 2 (suite).

ANNÉE	Dépenses à prix courants (× 1 000 000 F)					
	Tarif plein		Tarif réduit	Taxe	Redevance d'abonnement	Total
	Prix ordinaire	Prix bas				
	8	9	10	11	12	13
1948	319	501	37	39	52	947
1949	723	359	57	51	54	1 244
1950	932	196	78	54	55	1 315
1951	992	192	96	58	57	1 395
1952	1 041	197	123	61	59	1 480
1953	1 251	75	146	66	61	1 598
1954	1 317	8	163	67	63	1 617
1955	1 335	6	179	71 (1)	65	1 657
1956	1 375	6	214	80	67	1 741
1957	1 466	6	231	85	70	1 858
1958	1 568	6	276	93	71	2 014
1959	1 472	7	297	89	70	1 935

(1) En 1955, on a admis une taxe de transmission moyenne de 4,7 %.

Tableau 2 (suite).

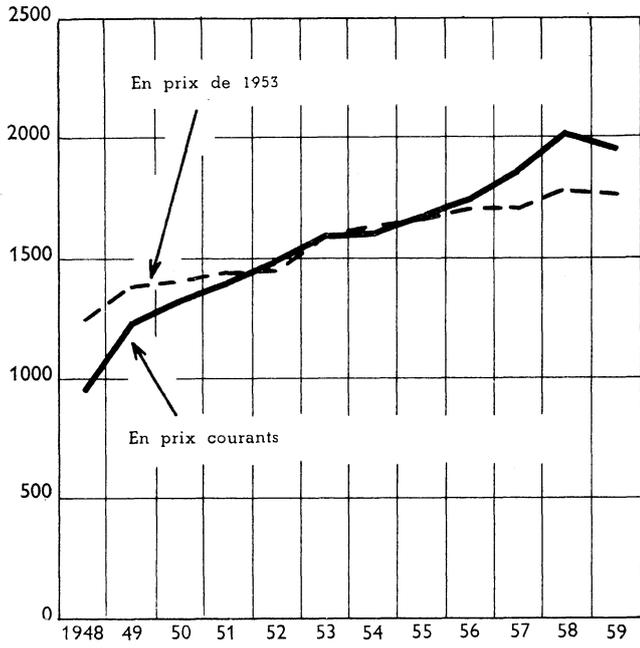
ANNÉE	Dépenses aux prix de 1953 (× 1 000 000 F)						Indices		
	Tarif plein		Tarif réduit	Taxe	Redevance d'abonnement	Total	Iv	Iq	Ip
	Prix ordinaire	Prix bas							
	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1948	486	612	45	51	60	1 254	59	78	76
1949	783	426	63	57	61	1 390	78	87	90
1950	986	224	83	58	60	1 412	82	88	93
1951	1 020	209	103	60	60	1 452	87	91	96
1952	1 013	199	123	60	61	1 455	93	91	102
1953	1 251	75	146	66	61	1 598	100	100	100
1954	1 342	7	163	68	61	1 641	101	103	99
1955	1 355	6	176	69	61	1 668	104	104	99
1956	1 367	6	205	71	61	1 710	109	107	102
1957	1 366	6	209	71	62	1 715	116	107	108
1958	1 402	6	250	75	62	1 795	126	112	112
1959	1 346	6	271	73	61	1 757	121	110	110

Les dépenses des particuliers exprimées à prix courants et constants ainsi que l'indice des prix du gaz et l'indice général des prix de détail sont représentés graphiquement ci-après (graphiques 2 et 3). Les dépenses à prix constants ne montrent pas entièrement la même évolution que les volumes consommés (voir graphique 1). Ceci résulte du fait que les dépenses à prix constants correspondent à un indice de quantité

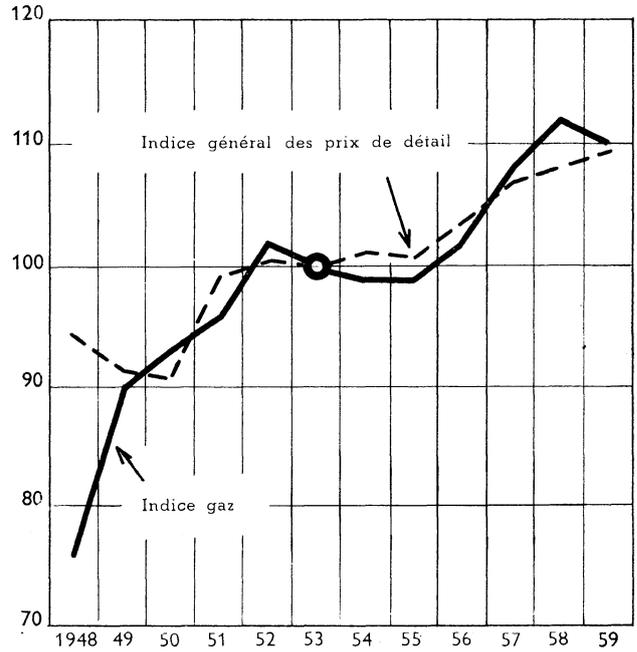
pondéré, dans lequel on a utilisé les différents tarifs comme coefficients de pondération.

Il ressort du graphique relatif aux indices des prix qu'au début de la période étudiée l'indice des prix du gaz se situe à un niveau beaucoup moins élevé que l'indice général des prix et que, par la suite, il est alternativement supérieur et inférieur à ce dernier.

Graphique 2.
DÉPENSES DES PARTICULIERS EN GAZ DE VILLE,
EXPRIMÉES EN PRIX COURANTS ET EN PRIX DE 1953
(1 000 000 F).



Graphique 3.
COMPARAISON DE L'INDICE DES PRIX DU GAZ
ET DE L'INDICE GÉNÉRAL DES PRIX DE DÉTAIL
(1953 = 100).



F. GOVAERTS.

Les élasticités de la demande des ménages en charbon, gaz et électricité aux prix et aux revenus d'après les séries chronologiques 1948-1959 — Prévisions relatives à la consommation des ménages en 1965

1. — Méthode de calcul.

On sait que l'élasticité de la demande aux revenus, d'une part, et aux prix, d'autre part, est le rapport entre la variation relative de la demande et la variation relative soit des revenus, soit des prix. Pour un complément d'information en ce qui concerne la signification de l'élasticité de la demande aux revenus, on voudra bien se référer à l'article intitulé : « Analyse de la demande d'après les enquêtes sur les budgets des ménages effectuées en Belgique en 1948-49 et en 1956-57 », publié dans le « Bulletin de Statistique », n^{os} 9-10, 1960, et dans le n^o 1 des « Etudes Statistiques et Econométriques ». Des considérations du même genre peuvent être faites en ce qui concerne l'élasticité de la demande aux prix.

Afin de pouvoir mesurer les élasticités de la demande aux revenus et aux prix, on admet que cette demande est liée aux revenus et aux prix par quelque fonction simple. Une telle fonction peut ordinairement être considérée comme satisfaisante, si l'intervalle de variation des variables explicatives — en l'occurrence prix et revenu — n'est pas très étendue. Etant donné que la période considérée n'est pas très longue et que le calcul de l'élasticité se fait très simplement dans le cas d'une fonction exponentielle, nous avons adopté ce type de relation. On suppose donc que les dépenses de consommation sont liées aux prix et aux revenus par la formule suivante :

$$v = k p^\alpha y^\beta \quad (1)$$

dans laquelle

v = les dépenses à prix constants par tête d'habitant pour le produit considéré;

p = l'indice des prix réels du produit considéré, c'est-à-dire le rapport entre l'indice des prix du produit considéré et l'indice général des prix de détail;

y = le revenu national par tête d'habitant à prix constants, c'est-à-dire le revenu national par tête d'habitant à prix courants, divisé par l'indice général des prix de détail;

α , β et k = les paramètres à déterminer. Dans le cas qui nous occupe, α et β représentent respectivement l'élasticité des dépenses aux prix et revenus.

Afin de pouvoir déterminer les paramètres à l'aide des formules de régression linéaire, on considérera comme variables non pas les grandeurs v , p et y ci-dessus définies mais bien les logarithmes de ces grandeurs.

L'équation (1) peut alors s'écrire :

$$\log v = \alpha \log p + \beta \log y + \log k \quad (2)$$

Cette équation est de la forme :

$$X_1 = a_2 X_2 + a_3 X_3 + b_1 \quad (3)$$

Si l'on pose :

$$\begin{aligned} X_1 &= \log v; & X_2 &= \log p; & X_3 &= \log y \\ a_2 &= \alpha; & a_3 &= \beta; & b_1 &= \log k \end{aligned}$$

Dans un système de coordonnées où les moyennes ($\bar{X}_1, \bar{X}_2, \bar{X}_3$) sont prises comme origine, l'équation (3) devient :

$$x_1 = a_2 x_2 + a_3 x_3 + b_1 \quad (4)$$

avec $x_1 = X_1 - \bar{X}_1$; $x_2 = X_2 - \bar{X}_2$; $x_3 = X_3 - \bar{X}_3$

On sait que les paramètres a_2 , a_3 et b_1 peuvent être déterminés d'après la méthode des moindres carrés et que cette méthode mène aux formules suivantes :

$$a_2 = \frac{\sum x_1 x_2 \cdot \sum x_3^2 - \sum x_1 x_3 \cdot \sum x_2 x_3}{\sum x_2^2 \cdot \sum x_3^2 - (\sum x_2 x_3)^2} \quad (5)$$

$$a_3 = \frac{\sum x_1 x_3 \cdot \sum x_2^2 - \sum x_1 x_2 \cdot \sum x_2 x_3}{\sum x_2^2 \cdot \sum x_3^2 - (\sum x_2 x_3)^2} \quad (6)$$

$$b_1 = 0 \quad (7)$$

Les données qui servent de base aux calculs sont consignées au tableau 1. Pour 1959, il s'agit de chiffres provisoires. En ce qui concerne le charbon et les agglomérés de charbon, il n'a pas été tenu compte des combustibles livrés gratuitement ou à tarif réduit aux mineurs actifs et pensionnés.

Tableau 1. — DONNÉES DE BASE POUR LE CALCUL DES ÉLASTICITÉS DE LA DEMANDE DE CHARBON, D'ÉLECTRICITÉ ET DE GAZ AUX PRIX ET AUX REVENUS.

ANNÉES	Dépenses aux prix de 1953 (10 ⁶ F)			Indices des prix (1953 = 100)			Indice général des prix de détail (1953 = 100)	Revenu national à prix courants (10 ⁹ F)	Revenu national aux prix de 1953 (10 ⁹ F)
	Charbon et agglomérés de charbon	Electricité	Gaz de ville	Charbon et agglomérés de charbon	Electricité	Gaz de ville			
1948	8 940	2 164	1 254	85,8	81,3	75,5	94,7	255,97	270,30
1949	7 912	2 216	1 390	87,4	91,9	89,5	91,8	255,06	277,84
1950	8 990	2 257	1 412	90,3	95,5	93,1	90,8	273,34	301,04
1951	10 585	2 371	1 452	93,2	97,7	96,1	99,5	310,50	312,06
1952	8 681	2 459	1 455	96,7	102,1	101,7	100,2	317,58	316,95
1953	8 848	2 569	1 598	100,0	100,0	100,0	100 0	328 99	328,99
1954	9 028	2 729	1 641	101,9	99,6	98,5	101,3	344,36	339,94
1955	9 290	2 947	1 668	103,0	97,2	99,3	100,8	364,87	361,97
1956	9 673	3 225	1 710	108,1	96,7	101,8	103,7	387,72	373,89
1957	9 544	3 422	1 715	119,3	95,2	108,3	106,9	408,99	382,59
1958	7 322	3 745	1 795	125,9	93,5	112,2	108,3	411,82	380,26
1959	7 300	3 979	1 757	121,9	89,8	110,1	109,6	424,52	387,34

Tableau 1 (suite).

ANNÉES	Population moyenne (10 ⁵ personnes)	Dépenses des ménages par tête aux prix de 1953 (F)			Indices des prix réels (1953 = 100)			Revenu national par tête aux prix de 1953 (10 ³ F)
		Charbon et agglomérés de charbon	Electricité	Gaz de ville	Charbon et agglomérés de charbon	Electricité	Gaz de ville	
1948	8 557	1 045	253	147	90,6	85,9	79,7	31,6
1949	8 614	919	257	161	95,2	100,1	97,5	32,3
1950	8 639	1 041	261	163	99,4	105,2	102,5	34,8
1951	8 678	1 220	273	167	93,7	98,2	96,6	36,0
1952	8 730	994	282	167	96,5	101,9	101,5	36,3
1953	8 778	1 008	293	182	100,0	100,0	100,0	37,5
1954	8 819	1 024	309	186	100,6	98,3	97,2	38,5
1955	8 868	1 048	332	188	102,2	96,4	98,5	40,8
1956	8 924	1 084	361	192	104,2	93,2	98,2	42,0
1957	8 989	1 062	381	191	111,6	89,1	101,3	42,6
1958	9 053	809	414	198	116,3	86,3	103,6	42,0
1959	9 104	802	437	193	111,2	81,9	100,5	42,5

2. — Premiers résultats.

Les valeurs trouvées pour a_2 et a_3 sont reproduites au tableau 2.

Les valeurs trouvées pour a_2 et a_3 ne peuvent être admises telles quelles, sans autres considérations. En effet, s'il existe une relation linéaire entre les variables explicatives « prix » et « revenus », les influences de ces variables explicatives ainsi corrélées sont indissociables et l'équation de régression n'est pas clairement

Tableau 2. — VALEUR DES COEFFICIENTS DE RÉGRESSION, a_2 ET a_3 .

COEFFICIENTS DE RÉGRESSION	Charbon et agglomérés de charbon	Electricité	Gaz de ville
a_2	— 2,40	— 0,86	0,18
a_3	1,21	1,40	0,77

définie. On peut se rendre compte de l'existence d'une telle multicollinéarité en considérant le coefficient de corrélation simple entre les prix et les revenus.

Ce coefficient s'établit à :

0,88 pour le charbon et les agglomérés de charbon,

— 0,42 pour l'électricité,

0,58 pour le gaz de ville.

La corrélation simple entre les prix et les revenus n'est pas très grande en ce qui concerne l'électricité et le gaz de ville, ce qui indique que les coefficients de régression a_2 et a_3 ne sont vraisemblablement pas dénués de signification.

Dans le cas du charbon et des agglomérés de charbon, cette corrélation s'avère élevée, de sorte que les coefficients de régression sont incertains. Cette indétermination peut être levée en adoptant, pour l'un des coefficients de régression, une valeur calculée sur la base de données différentes telles que par exemple celles fournies par les enquêtes sur les budgets des ménages. De ce fait, nous avons pris en considération l'élasticité de la demande de charbon au revenu telle qu'elle résulte de l'enquête sur les budgets des ménages 1948-49 (0,6) (cfr. article sur l'Analyse de la demande..., « Bulletin de Statistique », n° 9-10, 1960, et n° 1 des « Etudes Statistiques et Econométriques »).

L'équation (4) peut alors s'écrire :

$$x_1 = a_2 x_2 + 0,6 x_3 + b_1 \quad (8)$$

et la méthode des moindres carrés donne comme valeur de a_2

$a_2 = -1,64$, soit un résultat fort différent de celui qui avait été obtenu au terme du premier calcul.

Pour calculer le terme constant b_1 dans un système de coordonnées dont l'origine est 0, il suffit de remplacer dans (4) x_1 , x_2 et x_3 par $X_1 - \bar{X}_1$, $X_2 - \bar{X}_2$, $X_3 - \bar{X}_3$ et a_2 et a_3 par leur valeur. Si l'on prend ensuite l'antilogarithme de b_1 , on obtient la valeur du terme k de l'équation de la demande qui se trouve dès lors entièrement déterminée. Les résultats de ces opérations sont reproduits au tableau 3.

Tableau 3. — ÉQUATIONS DE LA DEMANDE, EN FONCTION DU PRIX ET DU REVENU, POUR LE CHARBON, L'ÉLECTRICITÉ ET LE GAZ.

PRODUIT	b_1	Antilog $b_1 = k$	Equation de la demande $v =$
Charbon et agglomérés de charbon . . .	5,34295	220268	$220268p^{-1,64}y^{0,6}$
Electricité . . .	1,98801	97,28	$97,28p^{-0,86}y^{1,40}$
Gaz de ville . . .	0,67459	4,73	$4,73p^{0,18}y^{0,77}$

3. — Précision des résultats.

a) Coefficient de corrélation multiple.

Si ce coefficient a une valeur proche de l'unité, on peut admettre que la fonction obtenue donne une bonne approximation de la réalité, c'est-à-dire que les prix et le revenu fournissent une bonne explication des dépenses à prix constants du moins pour la période considérée.

En ce qui concerne le charbon, le coefficient de corrélation multiple a été calculé par la formule

$$r_{1:23} = \frac{\sum x_1 x'_1}{\sqrt{\sum x_1^2 \cdot \sum x'^2_1}} \quad (9)$$

dans laquelle x_1 = la valeur observée

x'_1 = la valeur de x_1 calculée à l'aide de l'équation de régression multiple (cfr. équation (8)).

Dans le cas du gaz et de l'électricité, le coefficient de corrélation multiple a été exprimé en fonction des coefficients de corrélation simple, suivant la formule :

$$r^2_{1:23} = 1 - \frac{R}{R_{11}} \quad (10)$$

dans laquelle R représente le déterminant formé par les coefficients de corrélation simple et R_{11} le mineur de l'élément r_{11} du déterminant considéré.

On a obtenu les résultats suivants pour le coefficient de corrélation multiple :

Charbon et agglomérés de charbon . . .	0,73
Electricité	0,98
Gaz de ville	0,97

Le résultat obtenu pour le charbon et les agglomérés de charbon n'est donc pas très satisfaisant.

On sait que le caractère significatif du coefficient de corrélation multiple dans le cas d'un petit nombre d'observations peut être apprécié au moyen de la distribution « t » de Student.

Dans le cas du charbon, on obtient pour

$$t = \frac{r_{1:23} \sqrt{n - m}}{\sqrt{1 - r^2_{1:23}}}$$

où m représente le nombre de constantes dans l'équation de régression et n le nombre d'observations, une valeur de 3,2.

La probabilité d'obtenir par hasard une telle valeur avec $(n-m)$ degrés de liberté est inférieure à 1 %. On peut donc admettre que le coefficient de corrélation multiple obtenu pour le charbon, bien qu'il ne soit pas très satisfaisant, diffère cependant significativement de zéro.

On pourrait se demander s'il ne faut pas admettre également comme élément explicatif de la consommation la température extérieure durant la période de chauffage. Nous avons donc effectué un calcul en prenant comme variables explicatives le prix, le revenu et la température moyenne au cours de l'hiver sur la base de la formule :

$$v = k p^\alpha y^\beta z^\gamma$$

dans laquelle z = la température moyenne de janvier à fin avril et d'octobre à fin décembre.

Par la méthode des moindres carrés, on obtient dans ce cas :

élasticité aux prix = α = — 2,47

élasticité aux revenus = β = 1,28

élasticité par rapport à la température = γ = 0,05

coefficient de corrélation multiple = $r_{1:234}$ = 0,78.

On constate que l'élasticité des achats par rapport à la température est pratiquement nulle et que l'introduction de cette troisième variable explicative n'améliore guère les résultats. Il va de soi que les quantités de charbon effectivement utilisées par les ménages seront influencées par le fait que la température est plus élevée ou plus basse, mais en raison notamment de la constitution ou de l'utilisation de stocks par les ménages, le facteur température n'a exercé aucune influence sur les achats de charbon au cours de la période allant de 1948 à 1959. Ainsi donc, certains facteurs autres que le prix, le revenu et la température ont manifestement influencé les achats de charbon au cours de cette période. Parmi ces facteurs on peut citer : la suppression du rationnement fin 1948, la guerre de Corée (1950-1951), la catastrophe minière de Marcinelle (1956), la crise hongroise et la crise de Suez, sans oublier la concurrence du mazout.

Les résultats obtenus pour l'électricité et le gaz de ville semblent bons.

En ce qui concerne les dépenses à prix constants en gaz de ville, il est à signaler que le fait d'introduire le prix comme variable explicative à côté du revenu ne permet d'améliorer l'explication que très légèrement. Le coefficient de corrélation simple entre les dépenses et les revenus est en effet de 0,96.

b) *Ecart-types des élasticités.*

1) *Charbon et agglomérés de charbon.*

On peut démontrer que si une équation de régression prend la forme (3) et si a_3 est donné, la variance de a_2 (= α = élasticité aux prix) peut être obtenue par la formule :

$$\hat{\sigma}_{a_2}^2 = \frac{1}{n} \left[\frac{\hat{\sigma}_1^2 + a_3^2 \hat{\sigma}_3^2 - 2a_3 r_{13} \hat{\sigma}_1 \hat{\sigma}_3}{\hat{\sigma}_2^2} - a_2^2 \right] \quad (11)$$

dans laquelle $\hat{\sigma}_i$ est une estimation non biaisée de σ_i .

On obtient en l'occurrence :

$$\hat{\sigma}_{a_2} = 0,32$$

2) *Electricité et gaz de ville.*

Dans le cas d'une équation linéaire de régression multiple à 2 variables explicatives, la variance des coefficients de régression a_2 (= α = élasticité aux prix) et a_3 (= β = élasticité aux revenus) est donnée par les formules :

$$\hat{\sigma}_{a_2}^2 = \frac{\hat{\sigma}_{1:23}^2}{n \hat{\sigma}_2^2 (1 - r_{23}'^2)}$$

$$\hat{\sigma}_{a_3}^2 = \frac{\hat{\sigma}_{1:23}^2}{n \hat{\sigma}_3^2 (1 - r_{23}'^2)}$$

avec $\hat{\sigma}_{1:23}^2 = \hat{\sigma}_1^2 \cdot \frac{R'}{R'_{11}}$

$\hat{\sigma}_i, r'_{ij}, R'$ et R'_{11} étant des valeurs non biaisées de σ_i, r_{ij}, R et R_{11} .

Ces formules permettent d'aboutir aux résultats suivants :

	$\hat{\sigma}_{a_2}$	$\hat{\sigma}_{a_3}$
Electricité	0,16	0,12
Gaz de ville	0,12	0,08

4. — **Résultats retenus et intervalles de confiance.**

Pour autant que X_1, X_2 et X_3 appartiennent à des ensembles distribués suivant la loi normale, on peut dire que dans 95 % des cas, l'élasticité par rapport aux prix est comprise entre $a_2 - 2\hat{\sigma}_{a_2}$ et $a_2 + 2\hat{\sigma}_{a_2}$ et l'élasticité par rapport aux revenus entre $a_3 - 2\hat{\sigma}_{a_3}$ et $a_3 + 2\hat{\sigma}_{a_3}$.

a) *Charbon et agglomérés de charbon.*

L'élasticité de la demande de charbon aux prix est comprise entre — 2,28 et — 1,00. Etant donné l'amplitude de cet intervalle, on ne peut pas accorder grande confiance en l'élasticité qui résulte de nos calculs (— 1,64).

Quant à l'élasticité de la demande de charbon aux revenus, on a admis qu'elle était de 0,6. D'après l'enquête budgétaire 1948-49, l'élasticité de la demande de charbon aux revenus était de 0,52 pour les ouvriers et de 0,66 pour les employés.

b) *Gaz de ville.*

L'élasticité de la demande de gaz de ville aux prix est comprise entre — 0,06 et + 0,42, l'élasticité aux revenus entre 0,61 et 0,93. Une élasticité positive par rapport au prix du produit même n'a évidemment pas beaucoup de sens.

c) *Electricité.*

L'élasticité de la demande d'électricité aux prix se situe entre — 1,18 et — 0,54, l'élasticité aux revenus entre 1,16 et 1,64.

N.B. — Si, en raison du petit nombre d'observations, on utilisait la distribution « *t* » de Student, les limites inférieure et supérieure des intervalles de confiance se situeraient encore respectivement 10 % plus bas et 10 % plus haut.

d) *Conclusions.*

En ce qui concerne les élasticités de la demande aux prix, on ne peut guère accorder de confiance aux résultats obtenus. Les élasticités aux revenus par ailleurs sont un peu plus précises. Enfin on peut encore formuler la conclusion suivante : Au cours de la période allant de 1948 à 1959, la consommation d'électricité et surtout de gaz de ville a subi plus fortement l'influence des revenus que celle des prix.

5. — **Prévisions des dépenses des ménages en 1965.**

Sur la base des résultats précédents, on peut essayer d'établir des prévisions concernant les dépenses des ménages. On peut admettre que la confiance à accorder à ces prévisions sera d'autant plus grande que les données relatives aux années écoulées auront évolué de façon plus régulière. Pour le charbon, par exemple, on observe d'année en année de fortes fluctuations, de sorte que la tendance, calculée en partant des données dont on dispose, demeure incertaine. Aussi convient-il, en pareil cas, d'utiliser les prévisions avec une circonspection particulière.

Les prévisions ont été établies en s'appuyant sur une extrapolation des dépenses des ménages par tête d'habitant qui est fonction de l'évolution future du revenu national. Dans certains cas, on a également tenu compte d'une évolution des prix du produit considéré. Les dépenses sont toujours estimées à prix constants, c'est-à-dire aux prix de 1953.

Pour l'estimation du revenu de 1965, on a admis un accroissement moyen annuel du revenu national réel par tête d'habitant de 2,5 %. Ce pourcentage correspond à un accroissement moyen de près de 3 % du revenu national réel global.

En appliquant la formule de l'intérêt composé, on peut dès lors estimer à 49 300 F le revenu national réel (aux prix de 1953) par tête d'habitant en 1965.

Pour passer des dépenses de consommation privée par tête d'habitant aux dépenses totales des ménages, on s'est servi d'une estimation de la population en 1965, faite par l'Institut national de Statistique (Centre national de Calcul mécanique), soit 9 386 200 personnes.

En ce qui concerne le *charbon*, on a fait deux estimations des dépenses des ménages à l'aide de la formule envisagée ci-dessus au 2; la première, en supposant que l'indice des prix réels du charbon se maintient au niveau atteint en 1959, la seconde, dans l'hypothèse où cet indice continue à monter comme au cours de la période 1948-59. Dans ce dernier cas, l'indice a été extrapolé en admettant une tendance linéaire.

Dans le cas du *gaz de ville*, trois estimations différentes ont été établies. Pour la première, on a appliqué la formule de la régression multiple et l'on a supposé une stabilisation des prix réels du gaz au niveau atteint en 1959. Dans les deux autres cas, on a admis que les dépenses étaient exclusivement fonction du revenu et l'on a utilisé successivement pour le calcul une élasticité des dépenses aux revenus de 0,8 (élasticité relative aux ouvriers d'après l'enquête 1948-49) et de 0,5 (élasticité relative aux employés d'après la même enquête).

Pour ce qui est de *l'électricité*, quatre estimations ont été présentées, à savoir les résultats obtenus :

- par application de la formule de la régression multiple, en supposant que l'évolution des prix réels de l'électricité continue le mouvement observé au cours de la période 1949-59, l'extrapolation étant faite en admettant une tendance linéaire.
- en négligeant l'influence des prix, c'est-à-dire, en considérant que la demande dépend uniquement du revenu.

Dans cette hypothèse, on a pris en considération successivement 3 valeurs de l'élasticité de la demande aux revenus : 0,5 (enquête 1948-49 : ouvriers), 0,8 (enquête 1948-49 : employés) et 1,0 (valeur située entre l'élasticité de la demande aux revenus pour les employés d'après l'enquête 1948-49 et celle obtenue sur la base des séries chronologiques).

Les prévisions en matière de gaz et d'électricité ont été faites compte tenu des élasticités de la demande aux revenus résultant de l'enquête budgétaire de 1948-49 plutôt que des élasticités relatives à l'enquête de 1956-57. Cette dernière enquête ne couvre en effet que des mineurs et des ouvriers sidérurgistes qui reçoivent gratuitement, de leurs employeurs, certaines quantités de charbon et de coke. Il en résulte que les données de cette enquête ne peuvent être utilisées pour le calcul des coefficients d'élasticité envisagés ici.

Les différentes prévisions faites en ce qui concerne la consommation des ménages en 1965 sont consignées au tableau ci-après.

Tableau 4. — PRÉVISIONS DES DÉPENSES DES MÉNAGES
RELATIVES AU CHARBON, AU GAZ ET À L'ÉLECTRICITÉ EN 1965.

HYPOTHÈSES	FORMULES	Dépenses des ménages par tête d'habitant aux prix de 1953 (F)		Dépenses globales des ménages aux prix de 1953 (10 ⁹ F)		Accroissement annuel moyen (en %) des dépenses glo- bales des ménages de 1959 à 1965
		Résultats de 1959	Prévisions pour 1965	Résultats de 1959	Prévisions pour 1965	
Charbon		802		7,3		
1) Indice des prix réels du charbon, stabilisé au niveau de 1959 soit à 111	$v_{65} = 220268 (111)^{-1,64}(49,3)^{0,6}$		1 010		9,5	5,0
2) Ce même indice évolue entre 1959 et 1965 de la même manière qu'entre 1948 et 1959. L'extrapolation linéaire conduit à 125 en 1965	$v_{65} = 220268 (125)^{-1,64}(49,3)^{0,6}$		831		7,8	1,1
Gaz		193		1,8		
1) Indice des prix réels du gaz stabilisé à 100	$v_{65} = 4,73 (100)^{0,18}(49,3)^{0,77}$		218		2,0	1,9
2) Le prix n'entre pas en considération. La demande dépend uniquement du revenu, l'élasticité par rapport au revenu étant supposée égale à 0,8 .. (ouvriers 1948-1949)	$v_{65} = v_{59} \cdot (1 + 0,025 \times 0,8)^6$ $= 193 \cdot (1,02)^6$		217		2,0	1,9
3) Même cas qu'au 2) ci-dessus mais avec une élasticité par rapport au revenu de 0,5 (employés 1948-1949)	$v_{65} = v_{59} \cdot (1 + 0,025 \times 0,5)^6$ $= 193 \cdot (1,0125)^6$		208		2,0	1,9
Electricité		437		4,0		
1) Indice des prix réels de l'électricité évoluant entre 1959 et 1965 de la même manière qu'entre 1949 et 1959. L'extrapolation linéaire conduit au chiffre de 74 en 1965	$v_{65} = 97,28 \cdot (74)^{-0,86}(49,3)^{1,40}$		563		5,3	5,4
2) Le prix n'est pas pris en considération. La demande dépend uniquement du revenu, l'élasticité par rapport au revenu étant supposée égale à 0,5 .. (ouvriers 1948-1949)	$v_{65} = v_{59} (1 + 0,025 \times 0,5)^6$ $= 437 (1,0125)^6$		471		4,4	1,7
3) Même cas qu'au 2) ci-dessus mais avec une élasticité par rapport au revenu de 0,8 (employés 1948-1949)	$v_{65} = v_{59} (1 + 0,025 \times 0,8)^6$ $= 437 (1,02)^6$		492		4,6	2,5
4) Même cas qu'au 2) ci-dessus mais avec une élasticité par rapport au revenu de 1	$v_{65} = v_{59} (1,025)^6$ $= 437 (1,025)^6$		507		4,8	3,3

R. DEREYMAEKER,

F. GOVAERTS.

ÉTUDES PUBLIÉES ANTÉRIEUREMENT

- *Le Revenu national de la Belgique de 1948 à 1954*, « Bulletin de Statistique », n° 3, 1956.
- *L'Évolution du Revenu national belge de 1948 à 1955*, « Bulletin de Statistique », n° 9, 1956.
- *La Méthode de la Comptabilité nationale et son Application en Belgique*, « Bulletin de Statistique », n° 4, 1957.
- *La Consommation de Viande et de Produits dérivés, 1948-1956*, « Bulletin de Statistique », n° 6, 1957.
- *Origine et affectation des moyens financiers des communes* — Quelques réformes souhaitables en matière de présentation des budgets, « Bulletin de Statistique », n°s 11-12, 1957.
- *Origine et affectation des moyens financiers des communes* — Regroupement suivant les critères économiques envisagés en comptabilité nationale des recettes et dépenses figurant aux budgets ordinaires des années 1954 à 1958 et aux budgets extraordinaires des années 1954 à 1957, « Bulletin de Statistique », n°s 7-8, 1960.
- *Le Revenu national de 1948 à 1959*, « Bulletin de Statistique », n°s 7-8, 1960.
- *Analyse de la demande d'après les enquêtes sur les budgets des ménages effectuées en Belgique en 1948-1949 et 1956-1957*, « Bulletin de Statistique », n°s 9-10, 1960, et « Etudes statistiques et économétriques », n° 1, 1961.

