

DG 3690

19

Octobre 1985

*EVALUATION DE LA RENTABILITE  
PAR GRANDS SECTEURS DE  
L'ECONOMIE BELGE*

F.Bossier, H.J.Bogaert, A.Gilot, B.Kahn

**BUREAU DU PLAN**

b

EVALUATION DE LA RENTABILITE  
PAR GRANDS SECTEURS DE  
L'ECONOMIE BELGE

- étude sur la période 1960-1982 -

Synthèse

-----

Présentation d'indicateurs de profits sectoriels calculés pour la période 1960-1982. Comparaison avec les calculs de rentabilité effectués sur le plan international. Evaluation de la sensibilité des indicateurs de profits à des modifications de la mesure du stock de capital et de la durée de vie des équipements. Estimation du Q de TOBIN.

1. INTRODUCTION

-----

L'évolution de la rentabilité des entreprises et son impact sur l'évolution macroéconomique et sectorielle constituent depuis quelques années un sujet de réflexion privilégié abordé par les économistes, tant sur le plan national qu'international. Si les économistes s'accordent généralement pour reconnaître au profit une place importante dans nos économies de marché, ils ne dégagent cependant pas un consensus équivalent pour l'identification des relations exactes liant les profits aux performances économiques : de plus, le terme profit cache souvent des divergences de définitions relativement importantes, rendant les comparaisons internationales difficiles et aléatoires.

Des études récentes menées sur le plan international ont toutefois tenté d'homogénéiser les définitions et nous proposent une comparaison tangible entre différents pays. Elles sont basées sur la mesure de la rentabilité du capital investi, généralement calculé à son coût de remplacement.

Cette notion de rentabilité du capital investi a été retenue pour une étude sectorielle des taux de rendements. La première partie de cette note présente les évaluations des différents taux de rentabilité sectoriels, calculés sur la période 1960-1982. Un indicateur de rentabilité, évalué pour l'ensemble des entreprises y est également présenté. Ce dernier est comparé, dans un second point avec les indicateurs de rentabilité équivalents calculés pour les pays de la C.E.E., les E.U. et le Japon. Une troisième partie a trait à la sensibilité du calcul de rentabilité eu égard à la mesure du stock de capital. Enfin, un dernier point présente une évaluation du Q de TOBIN, qui peut être considéré comme une alternative à la mesure du taux de rendement basée sur le capital investi.

Signalons, au surplus, que cette note ne prétend en aucune manière fournir une explication structurée du sens des évolutions que le lecteur pourra relever dans les différents tableaux et graphiques qui lui sont présentes.

L'intérêt de ce travail de documentation statistique est toutefois suffisamment évident pour être repris in extenso dans les pages qui suivent (1)

## 2. INDICATEURS DE PROFITS SECTORIELS POUR LA BELGIQUE : DEFINITION ET SOURCES STATISTIQUES

---

### 2.1 Trois mesures de la rentabilité

---

Différentes mesures de la rentabilité sont actuellement utilisées par les économistes. Ces mesures peuvent être regroupées en 3 grandes catégories (2) :

- les parts de revenu : part du profit et du revenu du travail dans le revenu sectoriel
- le taux de rendement du capital investi : excédent brut ou net d'exploitation rapporté à la valeur du capital fixe ou du total du capital fixe et du capital circulant.

---

(1) Une partie des grandeurs statistiques n'auraient pu être présentées dans cette note sans l'aide efficace de la BNB. La présentation et l'interprétation de ces données relèvent bien entendu de notre seule responsabilité.

(2) Selon une méthodologie mise en évidence par J. MORTENSEN, dans : "Rentabilité, prix relatifs des facteurs et substitution capital/travail dans la Communauté, aux Etats-Unis et au Japon, 1960-1983 - Economie Européenne, n° 20, juillet 1984.

- le taux de rentabilité des fonds propres : à savoir le concept de profit le plus important pour l'entreprise. Se définit comme l'excédent commercial et les autres revenus (diminués des frais financiers et des impôts) rapportés aux capitaux non empruntés.

L'analyse des diverses études qui ont été menées sur ces différentes formules de rentabilité montre que le taux du rendement du capital investi, calculé au coût de remplacement est "l'indicateur de rentabilité le mieux adapté à une analyse générale de la distribution des revenus et des problèmes de croissance" (1). C'est donc cette mesure qui sera considérée ci-après pour étudier l'évolution des taux de rendement dans le cas belge.

Quant aux parts de revenu, celles-ci ne peuvent fournir qu'un aperçu très incomplet des conditions de rentabilité sur lesquelles se fondent les décisions en matière d'investissement et d'emploi. La part du profit dans la valeur ajoutée peut toutefois constituer, en soi, une grandeur intéressante pour l'analyse économique. C'est pourquoi cette grandeur sera reprise dans les tableaux sectoriels et synthétiques ci-dessous.

Enfin en ce qui concerne la 3ème catégorie de mesures de la rentabilité, il convient de signaler qu'il n'existe pas d'estimation de l'indicateur de rentabilité des fonds propres qui soit comparable sur le plan international. De plus, certains problèmes méthodologiques liés à sa définition ne sont pas encore complètement résolus (comment différencier les capitaux propres des capitaux empruntés d'une manière claire, par exemple?).

## 2.2 Le taux de rendement du capital investi: une définition statistique

---

Le taux de rendement du capital investi fait appel aux notions d'excédent brut ou net d'exploitation, dont l'évaluation est fournie, au niveau macroéconomique et sectoriel par les comptes nationaux, ainsi qu'à la notion de stock de capital fixe ou capital total, selon que celui-ci contienne ou non la valeur du capital circulant (dans ce cas, on parle de profit fondé sur la totalité du capital). Signalons d'emblée que notre mesure du rendement du capital investi, au niveau sectoriel, se fonde sur le capital fixe seul, étant donné l'absence de statistiques fiables en matière de capital circulant mesuré sectoriellement (2).

D'autre part, le stock de capital fixe est calculé à son coût de remplacement et non à son coût historique, cette dernière évalua-

---

(1) J. MORTENSEN (op. cit.), page 36

(2) Une évaluation de la valeur du stock de capital total est toutefois proposée, au niveau macroéconomique. Voir à ce sujet le point 4.2.

tion pouvant être fort trompeuse, notamment en période de forte inflation (1)

Soit  $QVU_s$  : valeur ajoutée brute au coût des facteurs du secteur s

$WB_s$  : masse salariale payée par le secteur s

$GO_s$  : excédent brut d'exploitation du secteur s

$WBI_s$  : revenu imputé du travail indépendant (calculé en appliquant le revenu par tête du travail salarié au nombre d'indépendants de la branche)

$DPU_s$  : amortissements du secteur s

$EXCB_s$  : excédent brut d'exploitation, revenu du travail indépendant déduit

$EXCB_s$  :  $QVU_s - (WB_s + WBI_s) = GO_s - WBI_s$

$EXCN_s$  : excédent net d'exploitation

$EXCN_s$  :  $QVU_s - (WB_s + WBI_s + DPU_s) = EXCB_s - DPU_s$

Si par ailleurs,  $K_s$  représente le stock de capital fixe valorisé à son coût de remplacement, on mesure le rendement du capital en calculant les rapports :

$$EXCB_s / K_s = TRB_s$$

$$\text{ou } EXCN_s / K_s = TRN_s$$

selon que l'on veuille dégager un rendement brut ou net.

On notera que l'excédent d'exploitation (brut ou net) contient les impôts payés par le secteur et les intérêts versés. Il contient également (et ceci joue de manière très importante pour certains secteurs) les subventions d'exploitation octroyées par l'Etat.

Les impôts payés par les différents secteurs, n'étant connus que globalement, il est en principe impossible de calculer un excédent d'exploitation hors taxe. Nous avons toutefois procédé à une estimation de l'impôt sectoriel payé en appliquant à  $EXCN$  le taux de taxation en vigueur pour les bénéficiaires des sociétés. On peut dès lors dégager un excédent net d'exploitation, après imposition, qui peut également être utilisé pour l'évaluation du rendement du capital.

Afin de faciliter la compréhension de l'évolution des différents rapports, nous avons calculé ceux-ci pour chaque composante de la valeur ajoutée. Chaque tableau sectoriel permet donc de suivre l'évolution du taux sectoriel, en partant de la valeur ajoutée et en aboutissant à la grandeur supposée la plus proche du concept de rentabilité

---

(1) Pour l'évaluation du stock de capital fixe sectoriel, voir la note :  
Séries de stock de capital par secteur - A. GILOT, BUREAU DU PLAN,  
septembre 1982.

### 2.3. Sources statistiques et secteurs distingués dans l'étude

---

- . L'évaluation des taux de rendement sectoriel est basée sur des statistiques extraites des comptes S.E.C. Les comptes S.E.C. qui sont publiés par l'Office Statistiques des Communautés européennes fournissent effectivement des données sectorielles de valeurs ajoutées, de salaires et d'emplois pour l'ensemble des pays de la C.E.E. (dont la Belgique). Les statistiques en nomenclature S.E.C. ne sont pas nécessairement équivalentes à celles des comptes nationaux publiées par l'INS. On relèvera par exemple une différence importante en ce qui concerne la définition des subventions d'exploitation : celles-ci sont définies de façon beaucoup plus large dans le système S.E.C. puisqu'elles englobent notamment les pertes des entreprises publiques couvertes par l'Etat, alors que dans les comptes traditionnels, ces pertes sont généralement inscrites comme revenu négatif de la propriété et de l'entreprise échéant à l'Etat.
- . Les secteurs distingués dans l'étude sont ceux du modèle HERMES. Le modèle macrosectoriel HERMES, qui est construit sur base des données S.E.C., distingue 9 secteurs qui sont classés selon la nomenclature NACE R25 propre aux bases de données du système S.E.C.

Tableau 2.1. - Classement des secteurs du modèle HERMES

Dénomination	Code NACE R25 (R6*)
Agriculture	01*
Energie	06*
Industrie: biens intermédiaires	13 + 15 + 17
Industrie: biens d'équipement	19 + 21 + 23 + 25 + 28
Industrie: biens de consommation	36 + 42 + 47 + 48 + 49
Construction	53*
Transports et communications	61 + 63 + 65 + 67
Autres services marchands	56 + 59 + 69A + 74 (partim)
Services non marchands	86* + 74 (partim)
Secteurs agrégés	
- industrie manufacturière	13 à 49
- industrie au sens large	13 à 49 + 06* + 53*
- ensemble des secteurs marchands	06* à 74 (partim)

L'étude des rentabilités sectorielles ne retient pas l'agriculture et les services non marchands. En outre, il nous a paru intéressant de présenter certains résultats sous forme agrégée. Dans ce cas, trois secteurs sont considérés:

- . les industries manufacturières (agrégation des secteurs des biens intermédiaires, des biens d'équipement et des biens de consommation);
- . l'industrie au sens large (qui regroupe, outre l'industrie manufacturière le secteur de l'énergie et celui de la construction);
- . l'ensemble des secteurs marchands.

Signalons pour terminer que les taux de rentabilité sectoriels qui sont présentés ci-dessous ne sont pas nécessairement identiques aux taux qui ont été calculés, pour le modèle MARIBEL, sur base des données de la comptabilité nationale.

### 3. EVOLUTION DES INDICATEURS DE PROFITS SECTORIELS DE 1960 A 1982

---

- 3.1. Les résultats sont présentés en 3 tableaux pour chaque secteur. Le premier tableau présente les montants absolus, exprimés en milliards de francs courants, pour les différents flux intervenant dans le calcul de l'excédent net. Le deuxième tableau rapporte les flux du premier tableau à la valeur ajoutée brute au coût des facteurs. Le troisième tableau rapporte ces mêmes flux au stock de capital valorisé à son coût de remplacement. Les différents tableaux constituent l'annexe 1.

Nous nous contentons de fournir dans cette partie (point 3.2) les résultats synthétiques regroupés en 5 tableaux:

- . le tableau 3.1 fournit les excédents nets d'exploitation en niveaux absolus pour les différents secteurs distingués dans l'étude;
- . le tableau 3.2 rapporte les excédents nets du tableau 3.1 aux valeurs ajoutées au coût des facteurs
- . le tableau 3.3 évalue les rapports entre l'excédent net et le stock de capital fixe. Il s'agit donc de la définition du taux de rendement que nous avons retenue dans le point 2.1;
- . les tableaux 3.4 et 3.5 proposent une évaluation des excédents nets d'exploitation, impôts des sociétés déduits, et un calcul du taux de rendement dans ce cas particulier.

### 3.2. Synthèse des résultats

---

Un examen de l'évolution des excédents nets et de leur rapport à la valeur ajoutée ou au stock de capital permet de dégager quelques grandes tendances claires.

- a. Le taux de rentabilité dégagé par l'industrie manufacturière aurait été pratiquement constamment inférieur au taux de rentabilité de l'industrie en général et, surtout, de l'ensemble des secteurs marchands;



- b. la différence entre le taux de rentabilité du secteur manufacturier et celui de l'ensemble des secteurs producteurs tend à s'approfondir nettement à partir de 1975, c'est-à-dire au moment de la première crise pétrolière. Après 1975, l'écart, important, tend à se maintenir;
- c. l'année 1975 constitue une année charnière pour l'évolution des taux de rentabilité en général qui tendent à fléchir à partir de cette année.  
Le phénomène est particulièrement accentué dans le cas des industries manufacturières pour lesquelles le recul de la rentabilité est particulièrement vif, ceci parfois dès 1974. Dans le cas du secteur des services, on enregistre un recul du taux également à partir de 1974. Le taux de rentabilité des services ne devient toutefois jamais négatif, comme dans le cas des industries au sens strict, et ce, malgré les effets dépressifs des deux chocs pétroliers.
- d. Le comportement des secteurs des transports et de l'énergie ne peut se comprendre qu'en tenant compte des très importants montants de subventions d'exploitation alloués à ces deux secteurs. Les subventions tendent à gonfler la valeur ajoutée au coût des facteurs et, par là, à surestimer le taux de rentabilité du secteur.

Les graphiques 1 et 2 qui reprennent les évolutions des taux de rentabilité agrégés, permettent de suivre aisément le développement de ces différents phénomènes, pour les industries manufacturières, les industries au sens large et l'ensemble des secteurs marchands.

Tableau 3.1

EXCEDENTS NETS D EXPLOITATION -VALEURS EN MILLIONS DE FRANCS												
	B. INT	B. D	EQUIP.	B. DE	CONS.	CONSTR.	TRSP.	SERVICES	IND. MAN.	IND. TOT.	TS	SECTEURS
* 1960*	6119	2278	13373	4525	2927	30410	23364	34008	67345			
* 1961*	7388	5228	12910	4955	2007	32886	23537	35880	70773			
* 1962*	9127	6368	14599	4213	3283	33514	25099	38439	75235			
* 1963*	11273	8496	13849	3530	3684	37998	23860	38664	80346			
* 1964*	11861	8104	14936	7063	4531	41481	29035	47960	93972			
* 1965*	11026	8860	14396	6940	6751	50986	28129	46096	103833			
* 1966*	9245	7498	16041	3787	9821	48408	27241	40272	98500			
* 1967*	8076	4703	17993	3429	9821	55136	25933	37438	102395			
* 1968*	9672	7357	22478	188	14170	61593	33839	43699	119462			
* 1969*	9640	7505	24757	-559	17137	63439	49545	58627	139203			
* 1970*	10086	14763	27020	7950	28967	75641	63258	81294	185902			
* 1971*	12847	14077	31678	6874	34943	72031	59375	79097	186070			
* 1972*	11747	15612	35437	5235	37764	81456	66338	83320	203541			
* 1973*	13893	14105	30427	15869	50561	82975	75493	105254	238790			
* 1974*	18315	4063	27525	30336	65897	74217	73991	122642	262756			
* 1975*	20951	9783	18571	32631	68146	62657	18790	72372	203175			
* 1976*	19842	8219	20042	41846	72399	65999	25830	87518	225916			
* 1977*	23470	10619	20690	46548	81927	62766	20732	90750	235443			
* 1978*	25991	7510	14673	47496	88832	60944	18471	91958	241734			
* 1979*	26597	1874	24198	45935	100935	54292	25265	97797	253023			
* 1980*	38216	-18863	21267	55198	113405	49473	-4234	89179	252057			
* 1981*	40984	-24784	33653	36257	114772	14535	1853	79093	208400			
* 1982*	35602	-16972	46168	52407	121605	17315	29389	117398	256318			

Tableau 3.2

EXCEDENT NET D EXPLOITATION- RAPPORTS A LA VALEUR AJOUTEE													
* * *	* ENERGIE *	* B. INT *	* B. D EQUIP. *	* B. DE CONS. *	* CONSTR. *	* TRSP. *	* SERVICES *	* IND. MAN. *	* IND. TOT. *	* TS SECTEURS *	* * *	* * *	* * *
* 1960 *	0.2013	0.1837	0.0677	0.2145	0.1374	0.0785	0.2417	0.1693	0.1689	0.1848	* * *	* * *	* * *
* 1961 *	0.2393	0.1311	0.134	0.201	0.1377	0.0543	0.2434	0.163	0.1698	0.1847	* * *	* * *	* * *
* 1962 *	0.2794	0.0965	0.1432	0.2095	0.1082	0.0791	0.2305	0.1599	0.1681	0.1811	* * *	* * *	* * *
* 1963 *	0.3135	0.035	0.1699	0.1842	0.0856	0.0822	0.2406	0.1417	0.1574	0.1792	* * *	* * *	* * *
* 1964 *	0.3104	0.1122	0.1445	0.1796	0.1326	0.0897	0.24	0.1507	0.1688	0.1852	* * *	* * *	* * *
* 1965 *	0.2865	0.0862	0.1429	0.1641	0.1227	0.1169	0.2603	0.1364	0.153	0.1871	* * *	* * *	* * *
* 1966 *	0.2505	0.0629	0.114	0.1654	0.0634	0.1503	0.2301	0.1229	0.1265	0.1658	* * *	* * *	* * *
* 1967 *	0.213	0.0519	0.071	0.1758	0.0524	0.1445	0.2395	0.1123	0.112	0.1619	* * *	* * *	* * *
* 1968 *	0.2459	0.0588	0.0992	0.2002	0.0029	0.1858	0.2463	0.133	0.1223	0.1748	* * *	* * *	* * *
* 1969 *	0.243	0.1926	0.0876	0.1981	-0.0083	0.2033	0.2339	0.1649	0.1437	0.1823	* * *	* * *	* * *
* 1970 *	0.2414	0.2058	0.1428	0.199	0.0935	0.286	0.2487	0.1841	0.1729	0.2123	* * *	* * *	* * *
* 1971 *	0.2636	0.1292	0.1233	0.2072	0.0744	0.2983	0.2177	0.1594	0.154	0.1935	* * *	* * *	* * *
* 1972 *	0.2201	0.128	0.1217	0.2039	0.0531	0.2777	0.2193	0.1574	0.1453	0.1874	* * *	* * *	* * *
* 1973 *	0.2385	0.2103	0.0957	0.161	0.1399	0.3193	0.1951	0.1561	0.1606	0.1927	* * *	* * *	* * *
* 1974 *	0.2623	0.2287	0.0242	0.1271	0.2143	0.336	0.1509	0.1298	0.157	0.1788	* * *	* * *	* * *
* 1975 *	0.2525	-0.0679	0.0515	0.0853	0.2034	0.3217	0.1111	0.0342	0.0914	0.1296	* * *	* * *	* * *
* 1976 *	0.2195	-0.0147	0.338	0.0827	0.2219	0.2998	0.1013	0.0413	0.0968	0.1257	* * *	* * *	* * *
* 1977 *	0.2359	-0.0618	0.0454	0.0819	0.2245	0.3113	0.0872	0.0315	0.0941	0.1209	* * *	* * *	* * *
* 1978 *	0.2416	-0.0201	0.0314	0.0567	0.219	0.3103	0.078	0.027	0.0913	0.1165	* * *	* * *	* * *
* 1979 *	0.2265	-0.004	0.0076	0.0884	0.2068	0.3228	0.0654	0.035	0.0922	0.1148	* * *	* * *	* * *
* 1980 *	0.2911	-0.0323	-0.0779	0.0741	0.2215	0.3296	0.0552	-0.0058	0.0799	0.107	* * *	* * *	* * *
* 1981 *	0.2872	-0.0338	-0.1023	0.111	0.167	0.3176	0.0156	0.0024	0.071	0.0868	* * *	* * *	* * *
* 1982 *	0.2452	0.0008	-0.0651	0.1398	0.2275	0.3105	0.0171	0.036	0.0986	0.0989	* * *	* * *	* * *

Tableau 3.3

EXCEDENTS NETS D EXPLOITATION - RAPPORTS AU STOCK DE CAPITAL												
	ENERGIE	B. INT	B. D EQUIP.	B. DE CONS.	CONSTR.	TRSP.	SERVICES	IND.MAN.	IND.TOT.	TS	SECTEURS	
*1960*	0.1031	0.1086	0.0844	0.2062	0.3497	0.0468	0.23	0.1434	0.1446	*	0.1567	*
*1961*	0.1204	0.0669	0.1761	0.1827	0.3463	0.0305	0.2344	0.13	0.1398	*	0.153	*
*1962*	0.1333	0.0441	0.1885	0.1871	0.2311	0.047	0.217	0.1222	0.1316	*	0.1457	*
*1963*	0.1521	0.0142	0.2163	0.1581	0.1631	0.0496	0.225	0.1024	0.1176	*	0.1405	*
*1964*	0.1459	0.0502	0.1806	0.1503	0.2926	0.0566	0.222	0.1102	0.13	*	0.1478	*
*1965*	0.1256	0.0353	0.1722	0.1386	0.2607	0.0785	0.2521	0.096	0.1131	*	0.1492	*
*1966*	0.0971	0.025	0.1258	0.1367	0.128	0.1053	0.2194	0.0838	0.0895	*	0.129	*
*1967*	0.0735	0.0198	0.0721	0.1447	0.1067	0.0958	0.2308	0.0734	0.1224	*	0.1224	*
*1968*	0.0792	0.0236	0.1111	0.1702	0.0055	0.1297	0.2428	0.092	0.0834	*	0.1347	*
*1969*	0.0761	0.0924	0.1034	0.1683	-0.0151	0.1433	0.2298	0.1218	0.1028	*	0.1441	*
*1970*	0.0681	0.0956	0.1729	0.154	0.1834	0.2096	0.2403	0.1309	0.1205	*	0.1649	*
*1971*	0.0757	0.0553	0.1526	0.1687	0.1625	0.2251	0.1973	0.1129	0.1072	*	0.1479	*
*1972*	0.061	0.0576	0.1543	0.1732	0.1193	0.2237	0.2068	0.1161	0.1032	*	0.1478	*
*1973*	0.0668	0.11	0.1214	0.1348	0.3377	0.2578	0.1904	0.1211	0.1198	*	0.1581	*
*1974*	0.0738	0.1256	0.0288	0.1018	0.564	0.2754	0.1393	0.0988	0.1167	*	0.1441	*
*1975*	0.0708	-0.0246	0.0629	0.0621	0.5592	0.2452	0.1017	0.0222	0.0603	*	0.0971	*
*1976*	0.0611	-0.0058	0.0509	0.0644	0.6618	0.2326	0.0956	0.0288	0.0681	*	0.0988	*
*1977*	0.0664	-0.0244	0.0624	0.0635	0.6744	0.2399	0.0816	0.0222	0.067	*	0.0955	*
*1978*	0.0678	-0.0086	0.0427	0.0437	0.6466	0.2369	0.0734	0.0195	0.0655	*	0.0927	*
*1979*	0.0642	-0.0019	0.0101	0.0687	0.5939	0.2456	0.0594	0.026	0.0669	*	0.0908	*
*1980*	0.0876	-0.0152	-0.096	0.0581	0.6982	0.2468	0.0502	-0.0043	0.0588	*	0.0851	*
*1981*	0.0904	-0.0159	-0.1181	0.0899	0.4395	0.2236	0.0137	0.0018	0.0506	*	0.0665	*
*1982*	0.0735	0.0004	-0.0721	0.1154	0.6055	0.2079	0.0151	0.0266	0.07	*	0.0753	*

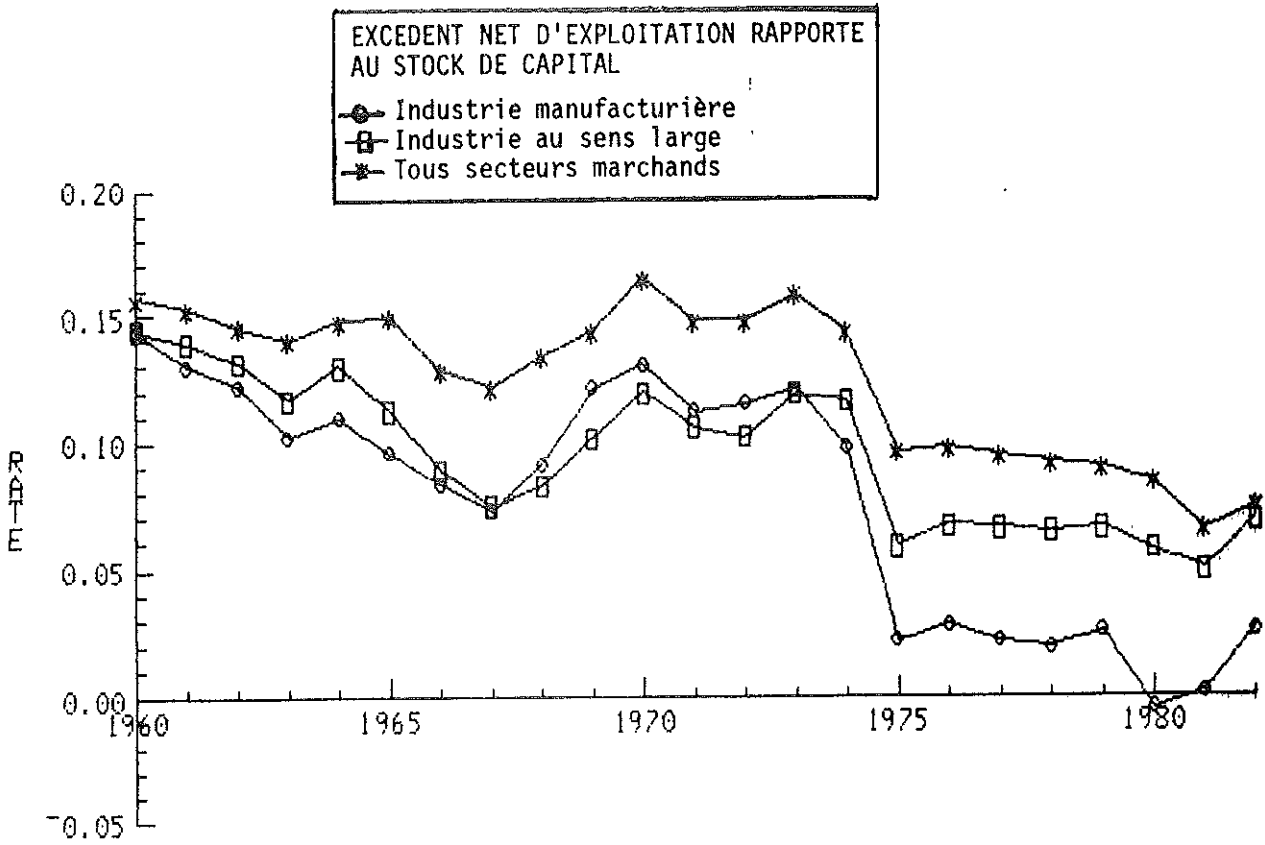
Tableau 3.4

EXCEDENTS NETS D EXPLOITATION (HORS TAXES) - VALEURS EN MILLIONS DE FRANCS												
	B. INT	B. D EQUIP.	B. DE CONS.	CONSTR.	TRSP.	SERVICES	IND. MAN.	IND. TOT.	TS	SECTEURS		
* 1960 *	3182	1185	6954	2353	1522	15813	12149	17684	*	35019		
* 1961 *	3842	2718	6713	2577	1044	17101	12239	18657	*	36802		
* 1962 *	4746	3311	7591	2191	1707	17427	13051	19988	*	39122		
* 1963 *	5862	4418	7202	1836	1916	19759	12407	20105	*	41780		
* 1964 *	6168	4214	7767	3673	2356	21570	15098	24939	*	48866		
* 1965 *	5734	4607	7486	3609	3511	26513	14627	23970	*	53993		
* 1966 *	4807	3899	8341	1969	5107	25172	14165	20941	*	51220		
* 1967 *	4199	2446	9357	1783	5107	28671	13485	19468	*	53245		
* 1968 *	5029	3826	11689	98	7368	32028	17596	22724	*	62120		
* 1969 *	5013	3903	12874	-291	8911	32988	25764	30486	*	72386		
* 1970 *	5245	7677	14051	4134	15063	39333	32894	42273	*	96669		
* 1971 *	6681	7320	16472	3575	18170	37456	30875	41130	*	96757		
* 1972 *	6109	8118	18427	2722	19637	42357	34496	43327	*	105321		
* 1973 *	7224	7334	15822	8252	26292	43147	39256	54732	*	124171		
* 1974 *	9524	2113	14313	15775	34266	38593	38475	63774	*	136633		
* 1975 *	10595	5087	9657	16968	35436	32581	5180	33043	*	101060		
* 1976 *	10318	4274	10422	21760	37648	34319	12264	44342	*	116309		
* 1977 *	12204	5522	10759	24205	42602	32638	5704	42113	*	117353		
* 1978 *	13515	3905	7630	24698	46193	31691	7823	46036	*	123920		
* 1979 *	13881	974	12583	23886	52486	28232	12751	50467	*	131185		
* 1980 *	19872	-18863	11059	28703	58971	25726	-14442	34138	*	118829		
* 1981 *	21312	-24784	17499	18854	59681	7558	-14301	25864	*	93104		
* 1982 *	18513	-16972	24008	27252	63235	9004	7136	52900	*	125139		

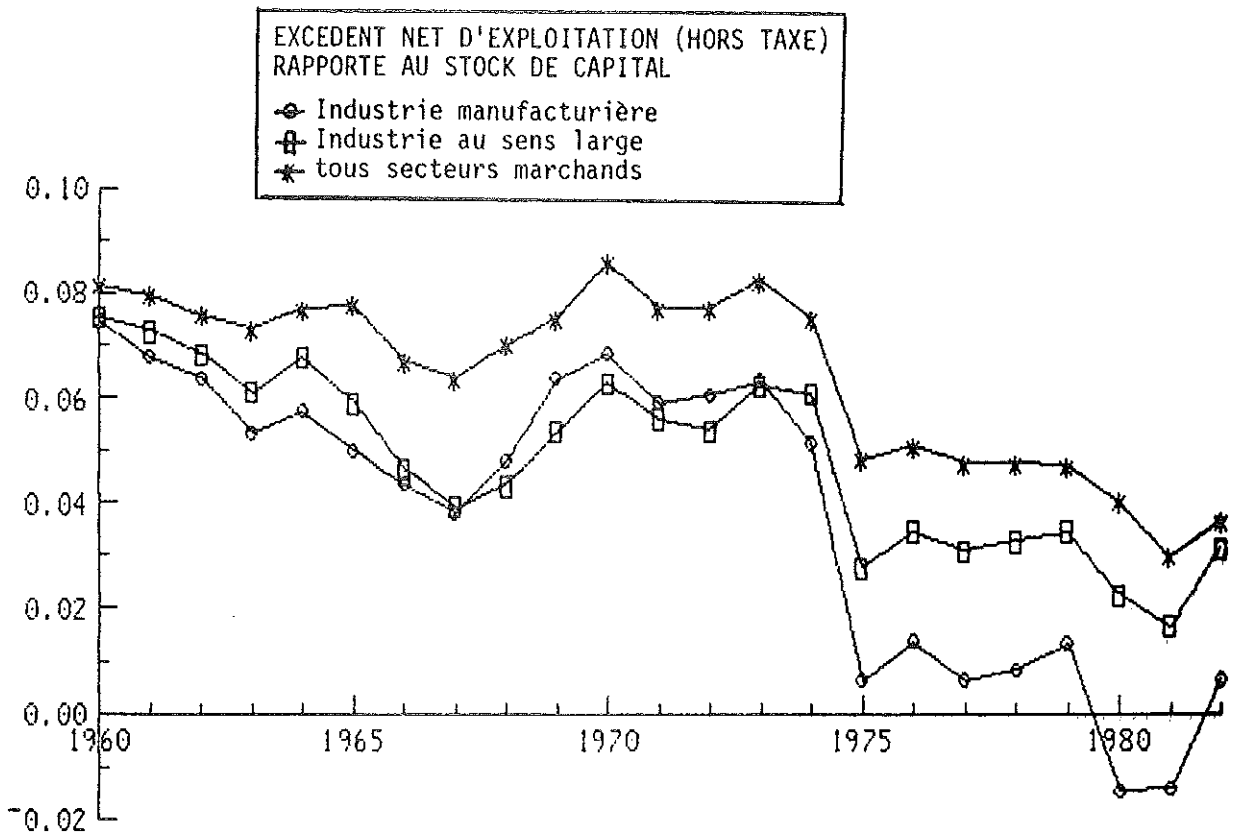
Tableau 3.5

EXCEDENTS NETS D EXPLOITATION (HORS TAXES) - RAPPORTS AU STOCK DE CAPITAL												
	ENERGIE	B. INT	B. D EQUIP.	B. DE CONS.	CONSTR.	TRSP.	SERVICES	IND.MAN.	IND.TOT.	TS	SECTEURS	
* 1960*	0.0536	0.0564	0.0438	0.1072	0.1818	0.0243	0.1196	0.0746	0.0752	*	0.0814	*
* 1961*	0.0626	0.0348	0.0916	0.095	0.1801	0.0159	0.1219	0.0676	0.0727	*	0.0795	*
* 1962*	0.0693	0.0229	0.098	0.0972	0.1202	0.0244	0.1128	0.0635	0.0684	*	0.0757	*
* 1963*	0.079	0.0074	0.1125	0.0822	0.0848	0.0258	0.117	0.0532	0.0611	*	0.073	*
* 1964*	0.0758	0.0261	0.0939	0.0781	0.1521	0.0294	0.1154	0.0573	0.0676	*	0.0768	*
* 1965*	0.0653	0.0183	0.0895	0.0721	0.1355	0.0408	0.131	0.0499	0.0588	*	0.0776	*
* 1966*	0.0504	0.013	0.0654	0.0711	0.0666	0.0547	0.1141	0.0436	0.0465	*	0.067	*
* 1967*	0.0382	0.0102	0.0375	0.0752	0.0555	0.0498	0.12	0.0382	0.0393	*	0.0636	*
* 1968*	0.0411	0.0122	0.0578	0.0885	0.0028	0.0674	0.1262	0.0478	0.0433	*	0.07	*
* 1969*	0.0395	0.048	0.0538	0.0875	-0.0079	0.0745	0.1195	0.0633	0.0534	*	0.0749	*
* 1970*	0.0354	0.0502	0.0899	0.0801	0.0953	0.109	0.1249	0.0681	0.0626	*	0.0857	*
* 1971*	0.0394	0.0288	0.0793	0.0877	0.0845	0.117	0.1026	0.0587	0.0557	*	0.0769	*
* 1972*	0.0317	0.0299	0.0802	0.0901	0.062	0.1163	0.1075	0.0604	0.0536	*	0.0768	*
* 1973*	0.0347	0.0572	0.0631	0.0701	0.062	0.134	0.099	0.0629	0.0623	*	0.0822	*
* 1974*	0.0383	0.0653	0.015	0.0529	0.2933	0.1432	0.0724	0.0513	0.0607	*	0.0749	*
* 1975*	0.0368	-0.0246	0.0327	0.0323	0.2908	0.1275	0.0529	0.0061	0.0275	*	0.0483	*
* 1976*	0.0317	-0.0058	0.0264	0.0335	0.3441	0.1209	0.0497	0.0136	0.0345	*	0.0509	*
* 1977*	0.0345	-0.0244	0.0324	0.033	0.3507	0.1247	0.0424	0.0061	0.0311	*	0.0476	*
* 1978*	0.0352	-0.0086	0.0222	0.0227	0.3362	0.1232	0.0382	0.0082	0.0328	*	0.0475	*
* 1979*	0.0333	-0.0019	0.0052	0.0357	0.3088	0.1277	0.0309	0.0131	0.0345	*	0.0471	*
* 1980*	0.0455	-0.0152	-0.0096	0.0302	0.363	0.1283	0.0261	-0.0145	0.0225	*	0.0401	*
* 1981*	0.047	-0.0159	-0.1181	0.0467	0.2285	0.1163	0.0071	-0.014	0.0165	*	0.0297	*
* 1982*	0.0382	0.0002	-0.0721	0.06	0.3148	0.1081	0.0078	0.0064	0.0315	*	0.0368	*

Graphique 1



Graphique 2



### 3.3. Taux de rentabilité du capital investi : une comparaison internationale

---

L'indicateur de rentabilité que nous avons dégagé dans le point précédent peut être comparé à des mesures identiques réalisées, pour les principaux pays européens, les E.U. et le Japon. L'étude qui nous sert de référence a été réalisée pour la Commission des Communautés Européennes en 1984 (1).

L'auteur y détaille les différentes mesures de rentabilité utilisées et présente des résultats comparatifs, sur la période 1960-1983, pour nos principaux partenaires commerciaux (2).

Le tableau 5 ci-dessous reprend les résultats obtenus pour le calcul du taux de rentabilité du capital, mesure très proche de notre taux  $EXCN_S/K_S$ . Si ces indicateurs ont inévitablement un caractère assez incertain (évaluation du revenu des indépendants, mesure du stock de capital) et qu'il est hasardeux de comparer leurs niveaux absolus (ainsi notre mesure pour la Belgique n'est pas tout à fait identique à celle relevée dans cette étude : l'évolution est toutefois à peu près de même ordre, voir le graphique 3) on peut toutefois tirer des enseignements intéressants de leurs évolutions. On relèvera ainsi que la plupart des indicateurs sont en baisse, généralement à partir de 1974-1975. La baisse peut toutefois intervenir plus tôt, dès la fin des années 60 (cas des E.U. par exemple). Le phénomène de baisse apparaît comme particulièrement prononcé pour la Belgique, la France, l'Italie, les Pays-Bas et le Royaume Uni. Pour les E.U. et la R.F.A., le phénomène est plus atténué, quoique encore présent. Les chiffres pour le Japon indiquent une progression marquée jusqu'en 1969, suivie d'un net recul aux cours des années ultérieures (3).

En ce qui concerne tout particulièrement le cas de la Belgique, nous avons déjà relevé que l'évolution de l'indicateur macroéconomique, basé sur notre estimation n'est pas en tout point analogue à

---

(1) Rentabilité, prix relatifs des facteurs et substitution capital/travail dans la Communauté, aux Etats-Unis et au Japon - 1960-1983 par Jorgen MORTENSEN (op. cit.) pages 31 à 72

(2) On peut également trouver des estimations comparatives des taux de rendement du capital dans une publication récente de l'O.C.D.E. (Profits et taux de rendement dans les pays membres de l'O.C.D.E. - Document de travail n° 20, mai 1985). On notera toutefois que ces estimations n'ont pas été ajustées en fonction du revenu imputé des travailleurs non salariés, de sorte qu'elles ne peuvent se comparer aux estimations de l'étude faite pour la C.C.E.

(3) L'auteur de l'étude européenne signale cependant l'impact considérable exercé par l'ajustement destiné à tenir compte du revenu imputé des travailleurs non salariés, qui rend sujette à caution l'évolution des données relatives au Japon.



celle de l'indicateur retenu par J. MORTENSEN. Tous deux indiquent cependant la même progression à la baisse à partir de 1974 et s'accordent également sur le redressement en fin de période. L'écart que l'on peut relever en début de période (1960-1965) peut être probablement attribué à des mesures divergentes du stock du capital fixe. D'autre part, si l'évaluation de la C.E.E. laisse entendre que l'indicateur belge aurait baissé continuellement de 1974 à 1981, tel n'est pas le cas de notre mesure, qui se redresse de 1976 à 1979, épousant en cela le profil moyen d'évolution des pays de la Communauté (voir les graphiques 4 et 5).

Graphique 3

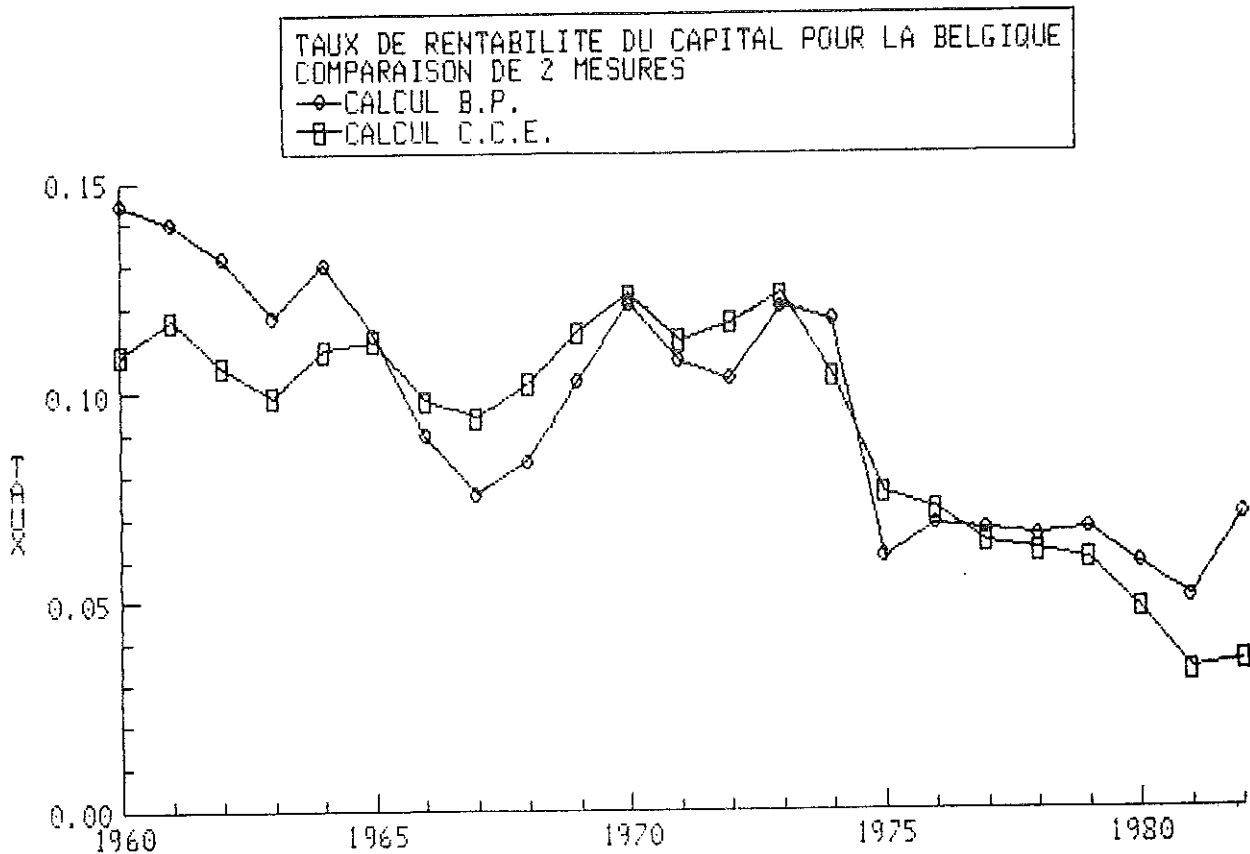


Tableau 3.6: Taux de rendement du capital investi - Comparaison internationale sur base d'une étude faite pour la C.E.E. (\*)

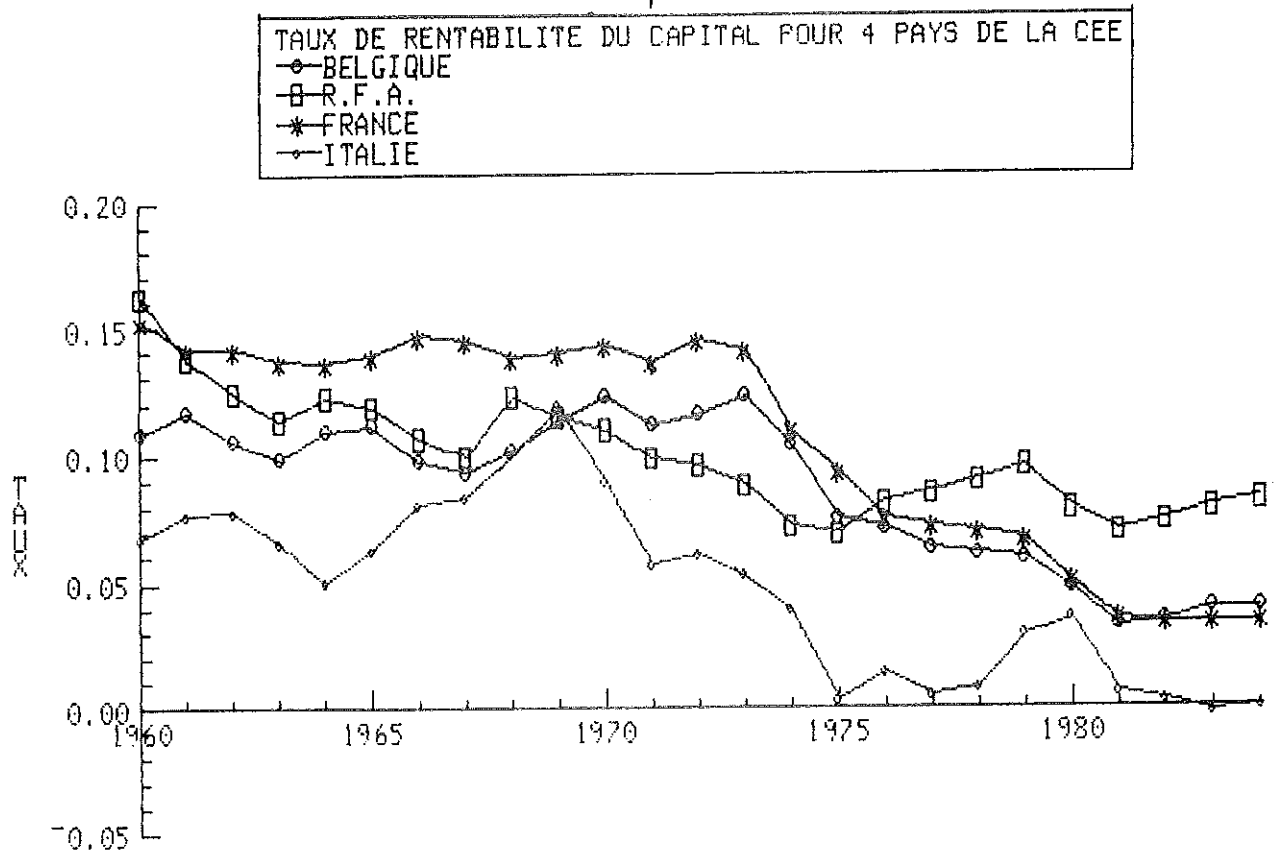
(en % du stock de capital, à l'exclusion du logement)

	B(1)	D	F	I	NL	UK	C.E.E.	USA	JAPON
1960	10,9	16,3	15,3	6,8	14,5	11,4	12,9	7,2	2,0
1961	11,7	13,8	14,2	7,7	12,4	10,8	11,9	7,7	8,0
1962	10,6	12,5	14,2	7,8	11,7	9,1	11,1	9,4	5,4
1963	9,9	11,4	13,7	6,6	10,4	9,7	10,5	10,2	6,3
1964	11,0	12,3	13,6	5,0	11,0	10,2	10,6	10,6	10,4
1965	11,2	11,9	13,9	6,3	10,7	8,9	10,6	12,3	10,9
1966	9,8	10,7	14,7	8,1	8,7	7,7	10,3	13,0	14,1
1967	9,4	10,0	14,5	8,4	9,2	8,1	10,2	12,4	16,6
1968	10,2	12,3	13,8	10,0	9,9	8,0	11,0	11,7	17,1
1969	11,4	11,5	14,0	11,9	10,0	6,2	10,9	9,8	18,8
1970	12,3	11,0	14,3	9,0	8,7	4,6	9,9	7,5	16,5
1971	11,2	9,9	13,6	5,7	7,4	6,5	9,1	8,3	11,9
1972	11,6	9,6	14,5	6,1	8,1	5,6	9,2	9,1	12,0
1973	12,3	8,9	14,1	5,3	9,1	5,5	8,8	9,9	10,8
1974	10,4	7,3	11,0	3,9	7,8	2,2	6,6	7,4	6,6
1975	7,6	7,0	9,4	0,3	5,6	1,4	5,0	7,2	3,4
1976	7,2	8,2	7,6	1,4	7,9	3,5	5,7	7,8	3,0
1977	6,4	8,6	7,3	0,5	10,5	4,3	5,9	8,6	2,4
1978	6,2	9,1	7,1	0,8	10,1	4,5	6,0	8,5	3,3
1979	6,0	9,6	6,8	2,9	9,0	2,5	6,0	7,8	2,7
1980	4,8	8,0	5,1	3,6	7,4	2,2	5,2	7,0	2,3
1981	3,3	7,1	3,6	0,6	8,0	1,5	3,9	7,0	2,1
1982	3,5	7,5	3,4	0,3	7,8	1,7	3,9	5,6	-
1983	4,0	8,0	3,4	-0,2	8,0	1,7	4,0	5,9	-
1984	4,0	8,3	3,4	0,0	9,0	1,7	4,2	6,0	-

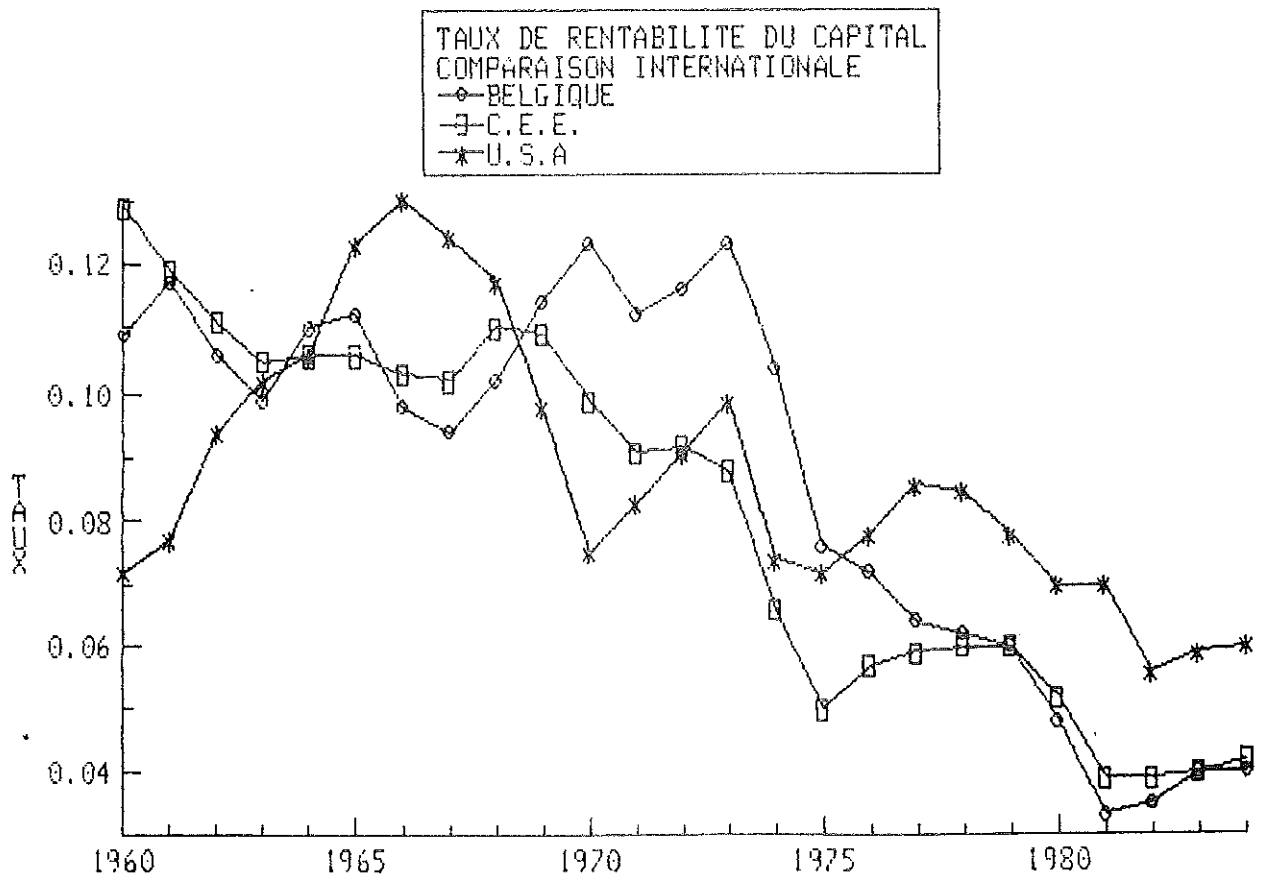
(\*) Source : Economie Européenne (op.cit.) page 40 et Projet de rapport du C.P.E. de la C.E.E., février 1985

(1) Evaluation de J. MORTENSEN - La comparaison avec notre évaluation est réalisée dans le graphique 3 de la page 16.

Graphique 4



Graphique 5



4. TAUX DE RENTABILITE DU CAPITAL INVESTI ET MESURE DU STOCK DE CAPITAL  
: EN QUOI CELLE-CI INFLUENCE LE TAUX DE RENDEMENT.

---

Nous avons insisté dans le point précédent sur le caractère incertain inhérent au calcul des taux de rendement, l'évaluation de ceux-ci étant très largement influencée, entre autres, par la mesure du stock de capital. Deux points de discussion retiendront en particulier notre attention :

- la sensibilité du taux de rendement à une modification de la durée de vie des équipements,
- le calcul du taux de rendement basé sur la notion de capital total (incluant les stocks et les fonds de roulement).

4.1 Variation de la durée de vie des équipements : son influence sur le taux de rentabilité

---

L'exercice est destiné à montrer dans quelle mesure la modification des hypothèses concernant la durée de vie affecte les estimations du stock de capital fixe et, par conséquent, le taux de rendement du capital investi.

Les différentes estimations ont été réalisées pour les trois secteurs agrégés identifiés au point 1 :

- l'industrie manufacturière,
- le secteur des entreprises (ou industrie au sens large)
- l'ensemble des secteurs marchands.

a. La méthode suivie pour modifier la durée de vie des équipements est exposée dans la note (85)AG-621. Quatre scénarios y sont présentés:

- le scénario n°1 constitue la référence : il propose une estimation des stocks de capital sectoriel identique à celle qui est utilisée au point 1, à ceci près que le calcul est fait en prix de 1980 (et non plus en prix de 1975) et que certaines mises à jour sont effectuées sur les anciennes données. Ces différents éléments expliquent le fait que les taux de rentabilité sectorielle ne sont pas tout à fait identiques aux taux calculés précédemment, mais s'en rapprochent cependant fortement;
- le scénario n°2 suppose que les durées de vie sont réduites de 20 % par rapport au scénario de référence;

- le scénario n°3 suppose au contraire que les durées de vie sont augmentées de 20 %;
- enfin, un 4e scénario (qui n'a cependant pas été exploité ci-dessous) suppose que les durées de vie ne sont réduites de 20 % qu'après 1954.

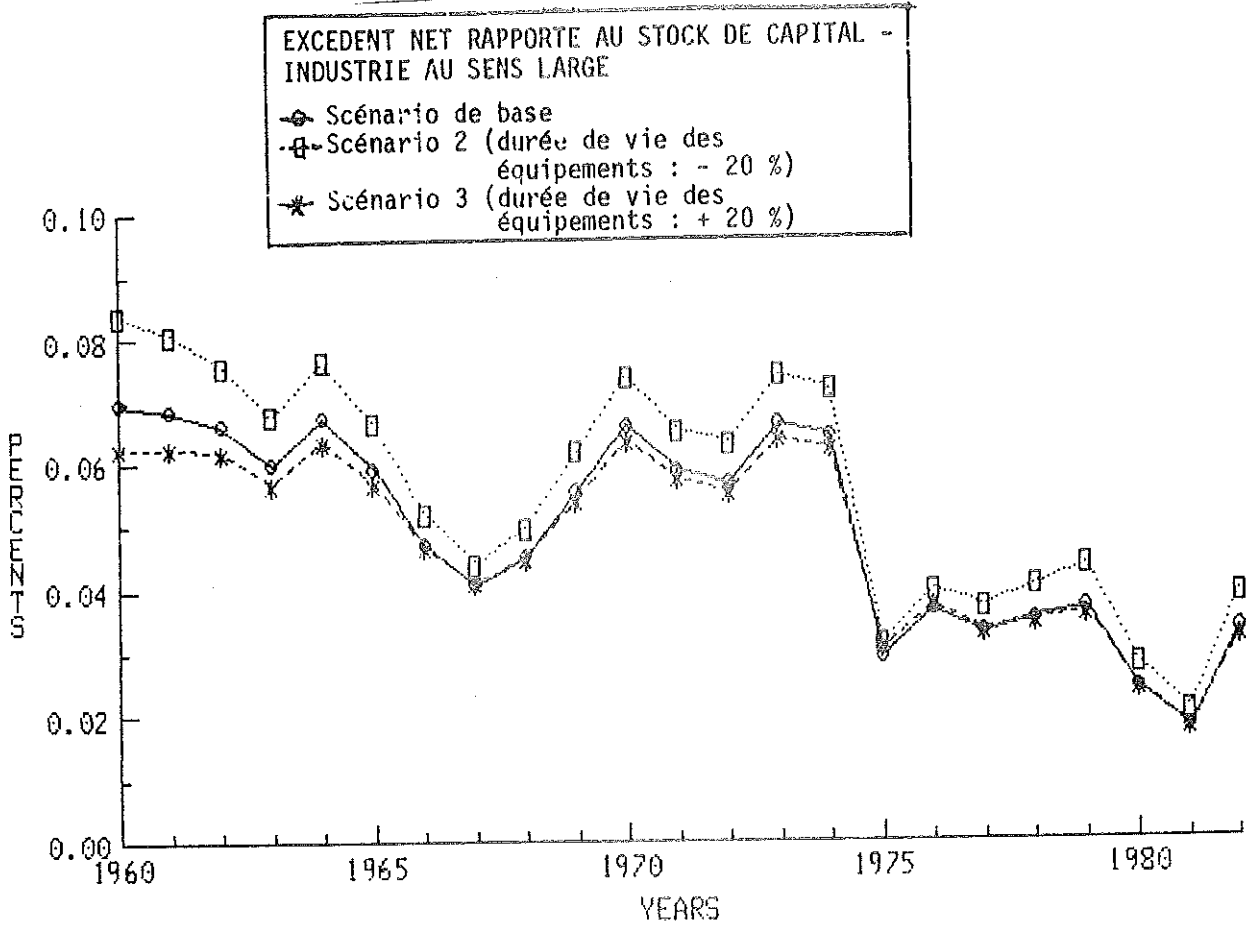
Les séries de stock de capital estimées suivant les 4 scénarios sont présentées dans la note DG-621 reprise en annexe.

- b. Les nouveaux taux de rentabilité, calculés dans les scénarios 1 à 3, sont repris dans les graphiques 6 et 7, pour le secteur industriel au sens large (= secteur des entreprises) et pour l'ensemble des secteurs marchands (ainsi que les tableaux 3.1 à 3.8 repris en annexe).

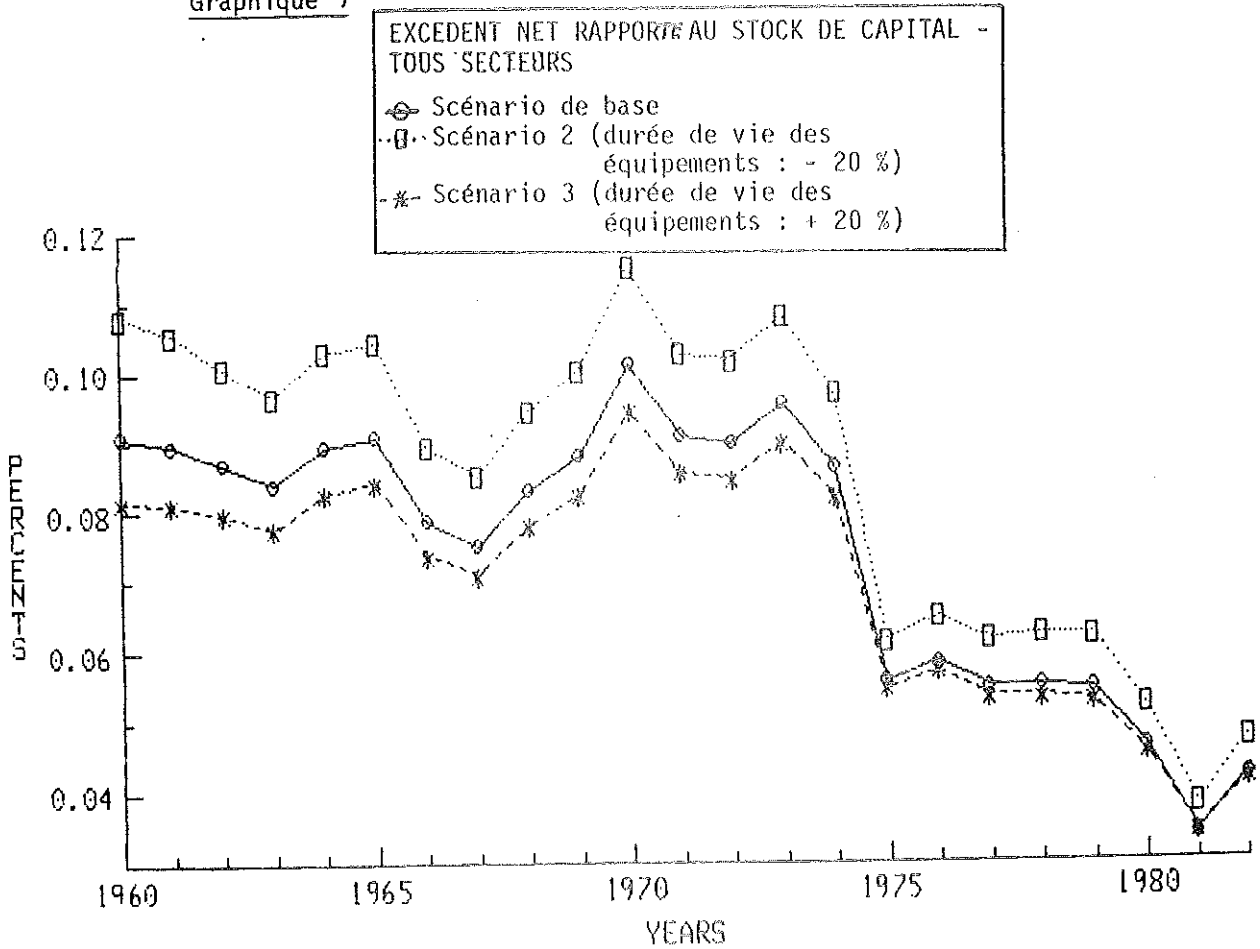
Que constate-t-on ? Qu'une réduction de la durée de vie des équipements ont pour effet d'accroître les taux de rentabilité sectoriels sur toute la période d'observation. Cependant, l'effet est surtout important en début de période (près de 2 % de plus) et diminue forment en fin de période. Pourquoi? Parce que la réduction du stock de capital qu'entraîne l'hypothèse de diminution de la durée de vie s'accompagne d'une modification (à la hausse) des taux de dépréciation (ces taux interviennent dans le calcul de l'excédent net d'exploitation!!); celle-ci tend à compenser de plus en plus (au fur et à mesure que le niveau du stock de capital fixe s'élève) la diminution du dénominateur (le stock de capital) et freine donc le gain de rentabilité obtenu au départ : le gain de rentabilité qui vaut donc à peu près 1,5 % en début de période, n'atteint plus qu'un demi pourcent en fin de période.

Cette explication est également valable (mais en sens invers) pour le scénario n°3 dans lequel la croissance de la durée de vie des équipements tend à diminuer le taux de rentabilité et tendant à disparaître en fin de période (voir graphiques 6 et 7 ci-joints).

Graphique 6



Graphique 7



#### 4.2 Taux de rentabilité fondé sur la totalité du capital investi

---

Un second exercice a trait à la définition même du stock de capital qui, dans l'optique du capital total, comprend, outre le stock de capital fixe (c'est-à-dire la mesure utilisée dans le point précédent) les stocks et la production en cours. Ce calcul qui est proposé ci-dessous, envisage l'évaluation de deux grandeurs à ajouter au stock de capital fixe :

- les stocks,
- les fonds de roulement.

##### a. Evaluation des stocks et des fonds de roulement

###### - Les stocks

---

Une évaluation des stocks de l'ensemble des entreprises est proposée dans la note (85)BK-3478 du 25 janvier 1985 (1). Cette estimation, qui couvre la période 1953-1983 peut être comparée avec une estimation similaire réalisée par la Banque Nationale, pour la période 1978-1982 (note du 12.2.1985).

Les deux estimations sont reprises dans le tableau 4.1 ci-dessous. Comme on peut la constater, l'évaluation du Bureau du Plan est assez largement inférieure à celle de la BNB. Cette différence s'expliquerait par le fait que le Bureau du Plan s'aligne sur la méthodologie retenue par la Comptabilité Nationale Belge qui exclut toute variation de stocks dans le secteur du commerce. De plus notre échantillon ne couvre pas les entreprises du secteur agricole.

---

(1) La note (85)BK-3478 est reprise dans l'annexe 4.

Tableau 6 : évaluation des stocks (milliards de francs courants)

	Bureau du Plan	B.N.B.
1978	620.14	743.40
1979	676.29	743.40
1980	727.67	923.50
1981	782.14	952.00
1982	843.46	1016.00

- Les fonds de roulement

La B.N.B propose une évaluation des fonds de roulement pour l'ensemble des entreprises et pour l'industrie manufacturière. Cette évaluation ne couvrant que la période 1978-1982 nous avons rétropolé ces séries en prenant un taux "fonds de roulement/valeur ajoutée" constant pour la période 1960-1977. Les séries obtenues par cette méthode sont reprises dans les tableaux 8 et 10 (1).

- b. L'évaluation des taux de profit aménagés dans l'optique de l'évaluation du stock de capital total est réalisée pour les deux secteurs agrégés.

Nous nous sommes contentés d'ajouter au stock de capital fixe calculé précédemment (2) l'évaluation des stocks puis celle des fonds de roulement afin de recalculer les taux de profits, a suivant la méthode exposée plus haut.

---

(1) La même étude est utilisée pour rétropoler la série de stocks de l'industrie manufacturière seule, fournie par la BNB pour la période 1978-1982.

(2) Il s'agit plus précisément de l'évaluation du stock de capital fixe actualisé, qui est utilisé au point 4.1.



- Résultats

Les résultats qui sont obtenus sont présentés dans les tableaux 4.2 à 4.5. Nous y reprenons successivement l'évaluation du stock de capital, celle des stocks ou des fonds de roulement, les profits nets dégagés par le secteur, le taux de profit calculé précédemment et l'évaluation de ce taux compte tenu de l'aménagement apporté au stock de capital.

Tableau 4.2 : taux de profit du secteur industrie au sens large -  
évaluation de base et évaluation tenant compte du calcul  
des stocks (milliards de francs)

	Stock de capital fixe (1)	Stocks (2)	Profit net (3)(*)	(3)/ (1)	(3)/(1+2)
1960	254.4	71.73	17.684	0.069	0.054
1961	272.8	75.06	18.657	0.068	0.054
1962	302.8	81.61	19.988	0.066	0.052
1963	337.4	87.55	20.105	0.060	0.047
1964	371.5	100.19	24.939	0.067	0.053
1965	405.7	107.22	23.97	0.059	0.047
1966	442.7	115.21	20.941	0.047	0.038
1967	479	120.02	19.468	0.041	0.032
1968	504.4	132.28	22.724	0.045	0.036
1969	550.6	156.15	30.486	0.055	0.043
1970	642.3	178.59	42.273	0.066	0.051
1971	700.7	193.62	41.13	0.059	0.046
1972	766.1	219.14	43.327	0.057	0.044
1973	829.7	251.36	54.732	0.066	0.051
1974	994.6	296.21	63.774	0.064	0.049
1975	1133.9	285	33.043	0.029	0.023
1976	1220.1	324.68	44.342	0.036	0.029
1977	1282.4	341.71	42.113	0.033	0.026
1978	1315	360.6	46.036	0.035	0.027
1979	1371	410.3	50.467	0.037	0.028
1980	1425.5	435.7	34.133	0.024	0.018
1981	1483.1	452.7	25.864	0.017	0.013
1982	1596.1	480.1	52.9	0.033	0.025

(\*) Profit net = excédent net d'exploitation (EXCN )

S

Tableau 4.3 : Taux de profit du secteur industrie au sens large -  
 Evaluation de base et évaluation tenant compte de  
 l'estimation des fonds de roulement (\*)  
 (milliards de francs et %).

	Stock de capital fixe (1)	Fonds de roulement(2)	Profit net (3) (*)	(3)/ (1)	(3)/(1+2)
1960	254.4	39.31	17.684	0.070	0.060
1961	272.8	41.14	18.657	0.068	0.059
1962	302.8	44.73	19.988	0.066	0.058
1963	337.4	47.98	20.105	0.060	0.052
1964	371.5	54.91	24.939	0.067	0.058
1965	405.7	58.76	23.97	0.059	0.052
1966	442.7	63.14	20.941	0.047	0.041
1967	479	65.78	19.468	0.041	0.036
1968	504.4	72.5	22.724	0.045	0.039
1969	550.6	85.58	30.486	0.055	0.048
1970	642.3	97.88	42.273	0.066	0.057
1971	700.7	106.12	41.13	0.059	0.051
1972	766.1	120.11	43.327	0.057	0.049
1973	829.7	137.77	54.732	0.066	0.057
1974	994.6	162.35	63.774	0.064	0.055
1975	1133.9	156.2	33.043	0.029	0.026
1976	1220.1	177.95	44.342	0.036	0.032
1977	1282.4	187.28	42.113	0.033	0.029
1978	1315	195.8	46.036	0.035	0.030
1979	1371	211.9	50.467	0.037	0.032
1980	1425.5	220.6	34.133	0.024	0.021
1981	1483.1	238	25.864	0.017	0.015
1982	1596.1	295.8	52.9	0.033	0.028

(\*) L'évolution du fonds de roulement est basée sur des calculs réalisés par la BNB, basés sur la centrale des bilans

Tableau 4.4 : Taux de profit de l'ensemble des secteurs marchands -  
 Evaluation de base et évaluation tenant compte du  
 calcul des stocks (Milliards de francs et %).

	Stock de capital fixe (1)	Stocks (2)	Profit net (3)	(3)/ (1)	(3)/(1+2)
1960	385.4	136.4	35.02	0.091	0.067
1961	410.7	141.97	36.8	0.090	0.067
1962	450.3	145.05	39.12	0.087	0.066
1963	498	153.27	41.78	0.084	0.064
1964	546.8	170.19	48.87	0.089	0.068
1965	594.2	179.8	53.99	0.091	0.069
1966	650.3	194.28	51.22	0.079	0.061
1967	707.9	203.01	53.25	0.075	0.058
1968	748.9	214.56	62.12	0.083	0.064
1969	822.5	240.49	72.39	0.088	0.068
1970	956.8	269.75	96.67	0.101	0.079
1971	1066.5	301.45	96.76	0.091	0.071
1972	1173	321.35	105.32	0.089	0.070
1973	1301.8	362.77	124.17	0.095	0.075
1974	1582.5	470.07	136.63	0.086	0.067
1975	1818.8	507.86	101.06	0.056	0.043
1976	1991.7	554.73	116.31	0.058	0.046
1977	2141.8	594.33	117.35	0.055	0.043
1978	2252.6	620.14	123.92	0.055	0.043
1979	2402.7	676.29	131.19	0.055	0.043
1980	2571.9	724.67	118.83	0.046	0.036
1981	2747.7	782.14	93.1	0.034	0.026
1982	2986.8	843.46	125.14	0.042	0.033

Tableau 4.5 : Taux de profit de l'ensemble des secteurs marchands -  
 Evaluation de base et évaluation tenant compte du calcul  
 du fonds de roulement (Milliards de francs et %)

	Stock de capital fixe (1)	Fonds de roulement(2)	Profit net (3)	(3)/ (1)	(3)/(1+2)
1960	385.4	71.04	35.02	0.091	0.077
1961	410.7	74.72	36.8	0.090	0.076
1962	450.3	80.99	39.12	0.087	0.074
1963	498	87.4	41.78	0.084	0.071
1964	546.8	98.94	48.87	0.089	0.076
1965	594.2	108.17	53.99	0.091	0.077
1966	650.3	115.78	51.22	0.079	0.067
1967	707.9	123.28	53.25	0.075	0.064
1968	748.9	133.26	62.12	0.083	0.070
1969	822.5	148.86	72.39	0.088	0.075
1970	956.8	170.73	96.67	0.101	0.086
1971	1066.5	187.44	96.76	0.091	0.077
1972	1173	210.72	105.32	0.089	0.076
1973	1301.8	241.52	124.17	0.095	0.080
1974	1582.5	286.4	136.63	0.086	0.073
1975	1818.8	305.53	101.06	0.056	0.045
1976	1991.7	350.24	116.31	0.058	0.050
1977	2141.8	379.52	117.35	0.055	0.047
1978	2252.6	403.1	123.92	0.055	0.047
1979	2402.7	407.2	131.19	0.055	0.047
1980	2571.9	463.8	118.83	0.046	0.039
1981	2747.7	491.2	93.1	0.034	0.029
1982	2986.8	560.7	125.14	0.042	0.035

5. UNE ALTERNATIVE A LA MESURE DU TAUX DE RENDEMENT DU CAPITAL INVESTI :  
LE Q DE TOBIN (1)

---

Cette section est consacrée à la présentation d'une évaluation du Q de TOBIN, qui peut être considéré comme une alternative intéressante à la mesure du taux de rendement basée sur le capital investi. Si du point de vue de l'entreprise, l'élément qui intervient de manière déterminante dans la décision d'investissement est le taux de rendement du capital investi rapporté au coût total de financement, on peut définir un ratio qui reprend ces deux éléments sous la forme suivante (= Q de TOBIN).

$Q = \text{taux réel de rendement du capital investi} / \text{coût réel de financement}$

$= [\text{profits réels après impôts} / \text{stock de capital}] / [\text{profits réels après impôts} / \text{capital actions} + \text{endettement}]$

On obtient dès lors comme évaluation du Q de TOBIN :

$Q = \frac{\text{capital actions à la valeur du marché} + \text{endettement net}}{\text{stock de capital évalué à son coût de remplacement}}$

Le Q de TOBIN est donc défini comme le rapport des passifs des entreprises non financières évaluées au prix du marché à la valeur de leurs actifs évaluée au coût de remplacement de ceux-ci.

La valeur d'équilibre de Q est égale à l'unité. Une valeur de Q supérieure à 1 doit en principe accroître l'incitation à investir : c'est le cas (valeur supérieure à 1) lorsque le cours des actions sur le marché augmente fortement. Une valeur inférieure à 1 aurait pour effet de décourager l'investissement en capital fixe.

Cependant, étant donné les incertitudes statistiques qui pèsent sur l'évaluation de ce taux, on ne peut se fier aveuglément au niveau absolu de Q.

5.1 Evaluation dans le cas belge

---

L'évaluation de ce rapport n'est pas difficile dans le cas d'entreprises individuelles dont les actions sont cotées en Bourse. Une telle évaluation faite à un niveau agrégé d'un secteur d'activités ou de l'ensemble des entreprises pose quelques problèmes théoriques et pratiques qui ne peuvent être levés sans faire appel à des hypothèses très simplificatrices.

Pour fixer les idées, nous allons nous baser sur un bilan simpli-

---

(1) TOBIN, J.: "A general monetary approach to monetary theory".  
Journal of Money, Credit and Banking - Février 1969.

fié d'une entreprise :

BILAN

<u>Actifs</u>	<u>Passifs</u>
Immobilisés - bâtiments - terrains - équipement - non corporels - actifs financiers Stocks Encaisses Clients	Fonds propres Dette à long terme Dettes à court terme Fournisseurs

Lorsqu'on agrège les bilans de l'ensemble des entreprises financières, le bilan agrégé se simplifie : les participations croisées des entreprises sont consolidées, les fournisseurs de l'un sont les clients de l'autre, si bien qu'on peut se ramener à un bilan agrégé du type suivant :

BILAN AGREGE

<u>Actifs</u>	<u>Passifs</u>
Terrains Stock de capital Fonds de roulement ou capital circulant	Fonds propres - Endettement vis-à-vis du reste du monde et des organismes financiers . à long terme . à court terme

L'évolution de chacun de ces postes peut dépendre de deux phénomènes : une évolution des prix et une évolution des volumes à prix constants.

Le Q de TOBIN réalise l'équilibre entre actif et passif du bilan dont les postes sont évalués au prix du marché et non au coût historique comme il est de règle dans la pratique comptable.

$$q. (P. K + F_r) = P_v. V + P_{SL} . SL + S_c$$

avec P : le prix de remplacement du stock de capital  
K: Le stock de capital à prix constants  
F<sub>r</sub> : le fonds de roulement des entreprises  
V : les fonds propres évalués à prix constants sur les  
marchés boursiers  
P<sub>v</sub> : le prix du capital à risque  
SL : l'endettement à long terme des entreprises  
P<sub>SL</sub> : le prix du marché de cet endettement  
S<sub>c</sub> : l'endettement à court terme

Dans le membre de gauche de cette identité il faudrait en outre ajouter les terrains évalués aux prix courants, ceci n'a toutefois pas été fait pour des raisons d'insuffisance statistique.

## 5.2 Evaluation des composantes du Q de TOBIN

---

### a. le stock de capital et le capital circulant

---

le stock de capital à prix constants a été évalué par le Bureau du Plan dans les notes AG/523 et AG/621. L'estimation a été faite en partant des séries d'investissement de la comptabilité nationale et en supposant un taux de dépréciation constant de 10 %. Il faut en outre signaler qu'il n'a pas encore été possible à ce stade d'expurger la série des investissements corporels des sociétés financières.

Le prix de remplacement est donné par le déflateur des investissements privés de la comptabilité nationale. L'estimation du capital circulant a été présentée dans le point 4 de cette note. Rappelons qu'elle est basée sur des ratios fonds de roulement (valeur ajoutée) tirés de la Centrale des Bilans.

### b. Endettement des entreprises non financières

---

L'estimation de l'endettement des entreprises a été réalisé par le Service d'Etudes de la Banque Nationale de Belgique (1)

Le prix du marché de l'endettement à long terme a été obtenu en partant de la formule de la valeur actualisée d'un investissement :

$$P_{SL} \cdot SL = r \cdot SL \frac{[(1 + r_n)^n - 1]}{r_n(1 + r_n)^n} + \frac{SL}{(1 + r_n)^n}$$

---

(1) Cfr. tableaux 5.1, 5.2 en annexe + note 3558



où  $r$  : est le taux moyen de la dette SL en t-1  
 $r_n$  : est le taux d'intérêt courant en t  
 $PSL$  : est le prix de la dette de t-1 en t  
 $n$  : est la maturité moyenne en t de la dette de t-1

Le taux de rendement moyen de la dette en t :  $r_n$  a lui-même été obtenu en calculant la moyenne pondérée

$$r_{n_t} = \frac{1}{SL_t} ( r_{n_{t-1}} \cdot [SL_{t-1} (1 - 1/m)] + r_t \cdot [\Delta SL_t + 1/m SL_{t-1}] )$$

avec  $m$  : la maturité moyenne de la dette

et  $1/m$  : le taux d'amortissement moyen de la dette.

On ne dispose pas de cette dernière information pour calculer ces formules. On a donc estimé à 4 ans la maturité moyenne de l'endettement à long terme; ceci correspond à un peu plus de la moitié de la durée de vie des prêts des principaux organismes financiers faisant du financement à long terme comme la SNCI.

#### c. Evaluation des fonds propres

-----

Les statistiques de la Commission de la Bourse de Bruxelles permettent de calculer un indice des valeurs belges au marché du comptant. De même, un indice de capitalisation à valeurs constantes peut être calculé à partir de ces mêmes statistiques. Ces indices sont donnés dans le tableau qui suit : Estimation du Q de TOBIN.

Pour obtenir une estimation très grossière des fonds propres, on a multiplié une valeur de ceux-ci en 1975 par les indices de capitalisation et de valeurs boursières en base de 1975 = 100.

La valeur 1975 est impossible à connaître pour l'ensemble des entreprises. Aussi faut-il plutôt considérer le Q de TOBIN qui est obtenu plus comme un indice que comme une valeur absolue. Néanmoins, pour calculer la valeur de 1975, nous avons utilisé le coefficient d'endettement de 0.5 qui semble sortir des statistiques de la centrale des bilans.

$$V_{75} = 2 \times (SL + SC) = 1108 \text{ Mlds.}$$

### 5.3 Résultats de l'estimation du Q de TOBIN

---

On trouvera dans le tableau 5.1 qui suit le résultat de l'estimation du Q de TOBIN ainsi que diverses statistiques qui permettent de le calculer et qui sont mentionnées dans cette note. On peut faire quelques remarques :

- la variation Q est fortement influencées par la variation de l'indice des cours boursiers des actions.
- la valeur de Q tourne autour de 1. Elle est généralement supérieure à l'unité jusqu'à la première crise pétrolière et inférieure par la suite.

Cette valeur tend à croître et à dépasser l'unité en 1982 et 1983, mais reste néanmoins très faible en comparaison des années 60; en outre, les mesures d'encouragement du capital à risque prises au cours de l'année 1982 ne sont certainement pas étrangères à la hausse du cours des actions.

Rappelons qu'il ne faut pas accorder une importance trop grande au niveau absolu de Q puisqu'il y a eu une grande part d'arbitraire dans son évaluation.

Dans le tableau 5.2 on a indiqué les taux de rendement du capital comparés au taux d'intérêt.(1)

On constate que le taux de rendement du capital baisse tendancielle-ment durant les années 60. En 1975, la crise pétrolière et ses sé-quelles marquent une cassure dans le taux de rendement, qui ne par-viendra plus à s'accroître de façon significative par la suite. De 1979 à 1982, le taux d'intérêt réel excède le taux de rendement, et ce n'est qu'en 1983 que le taux de rendement dépasse très légèrement le taux d'intérêt réel.

Cette situation où la prime de risque du capital à risque est négati-ve, est évidemment intenable à terme. Elle explique sans doute la faiblesse de l'investissement ces dernières années malgré les efforts d'ajustement opérés en faveur des entreprises.

On peut d'ailleurs se poser la question : pourquoi le cours des ac-tions n'est-il pas tombé beaucoup plus bas, de telle sorte qu'une prime de risque positive soit maintenue ?

Il nous semble que la réponse devrait être trouvée d'une part dans les déficiences des anticipations tant des taux d'intérêt que de l'inflation, des cours et des rendements réels, d'autre part, dans les rigidités (intervention de l'Etat dans les entreprises ...) et la taille du marché des valeurs belges.

---

(1) Mesure plus souvent utilisée pour étudier la profitabilité des investissements

Tableau 5.1

Estimation du Q de TOBIN dans le cas belge

	Indices des cours de bourse (1)	Indices de ca- pitalisation cours de 1975 (2)	Encours de la dette mlds de fr (3)	Capital coûts de remplace- ment mlds de f (4)	Q de TOBIN 1975=1 (5)
1964	65	69	267	726	1.05
1965	66	70	303	789	1.02
1966	58	72	346	856	0.94
1967	58	74	401	926	0.94
1968	74	88	456	978	1.2
1969	84	92	490	1069	1.25
1970	81	94	552	1245	1.11
1971	90	96	622	1359	1.15
1972	104	97	706	1492	1.22
1973	125	98	817	1655	1.31
1974	100	98	943	1996	1
1975	100	100	1086	2274	0.95
1976	96	100	1250	2500	0.91
1977	93	104	1400	2695	0.91
1978	98	106	1524	2843	0.94
1979	108	107	1700	3004	0.99
1980	96	108	1872	3200	0.92
1981	79	107	2068	3394	0.86
1982	101	108	2184	3725	0.88
1983	139	118	2300	3982	1.02

(1) Indice du cours des valeurs belges (1975=100)

(2) Indice de capitalisation des valeurs belges (1975=100)

(3) Endettement des entreprises-valeur nominale (mlrds fb)

(4) Actifs engagés : stock de capital au prix de remplacement et fonds de roulement

(5)  $Q = (Pv. V + Pd.D)/(P.K + Fr)$

avec : Pv col. 1

Pd prix moyen de l'endettement

D col. 3

V fonds propres à cours constants

P prix de remplacement = déflateur des investissements

K stock de capital à prix constants

Fr fonds de roulement

Tableau 5.2

-----  
 Comparaison des rendements des actifs financiers et du capital

	Taux d'intérêt (1)	Taux d'inté- rêt réel (2)	Taux de profit (3)	Taux de ren- dement du ca- pital (4)
1964	7.2	2.91	8.9	8.5
1965	7.3	3.08	9.0	8.8
1966	7.6	3.28	7.9	8.4
1967	7.9	4.89	7.5	8.0
1968	7.6	4.66	8.2	6.8
1969	8.5	4.61	8.8	7.0
1970	9.8	5.68	10.1	9.1
1971	9.3	4.74	9.1	7.9
1972	7.9	2.29	9.0	7.4
1973	8.4	1.34	9.5	7.3
1974	10.6	-1.44	8.6	8.6
1975	10.3	-2.23	5.6	5.9
1976	10.9	1.58	5.8	6.4
1977	10.8	3.47	5.5	6.0
1978	9.9	5.19	5.5	5.9
1979	10.5	5.73	5.4	5.5
1980	13.4	6.29	4.6	5.0
1981	14.6	6.53	3.4	4.0
1982	15.2	5.91	4.2	4.8
1983	13.1	5.1	[5.3] (5)	5.2

- (1) Taux des crédits de la SNCI d'une durée de 7 ans  
 (2) Taux d'intérêt réel déflaté par les prix à la consommation  
 (3) Excédent d'exploitation net d'impôts  
 (4) Excédent divisé par le Q de TOBIN  
 (5) Estimation provisoire

A N N E X E 1

CALCUL DES EXCEDENTS NETS D'EXPLOITATION PAR SECTEUR

LEGENDE DES SYMBOLES UTILISES

- QVU : valeur ajoutée au coût des facteurs  
WB : masse salariale-coût  
GOS : excédent brut d'exploitation  
NI : rémunération des indépendants (estimation)  
GOS-NI : excédent brut d'exploitation, rémunération des indépendants déduite  
DPU : consommation de capital fixe  
5-6 : excédent net d'exploitation (excédent brut diminué des amortissements  
7-taxes: excédent net d'exploitation, taxes déduites

LISTE DES TABLEAUX REPRIS DANS L'ANNEXE 1

- Tableaux A.1.1. à A.1.9. : flux sectoriels en milliards de francs courants  
Tableaux A.1.10 à A.1.18. : flux sectoriels rapportés à la valeur ajoutée brute au coût des facteurs  
Tableaux A.1.19 à A.1.27. : flux sectoriels rapportés au stock de capital fixe

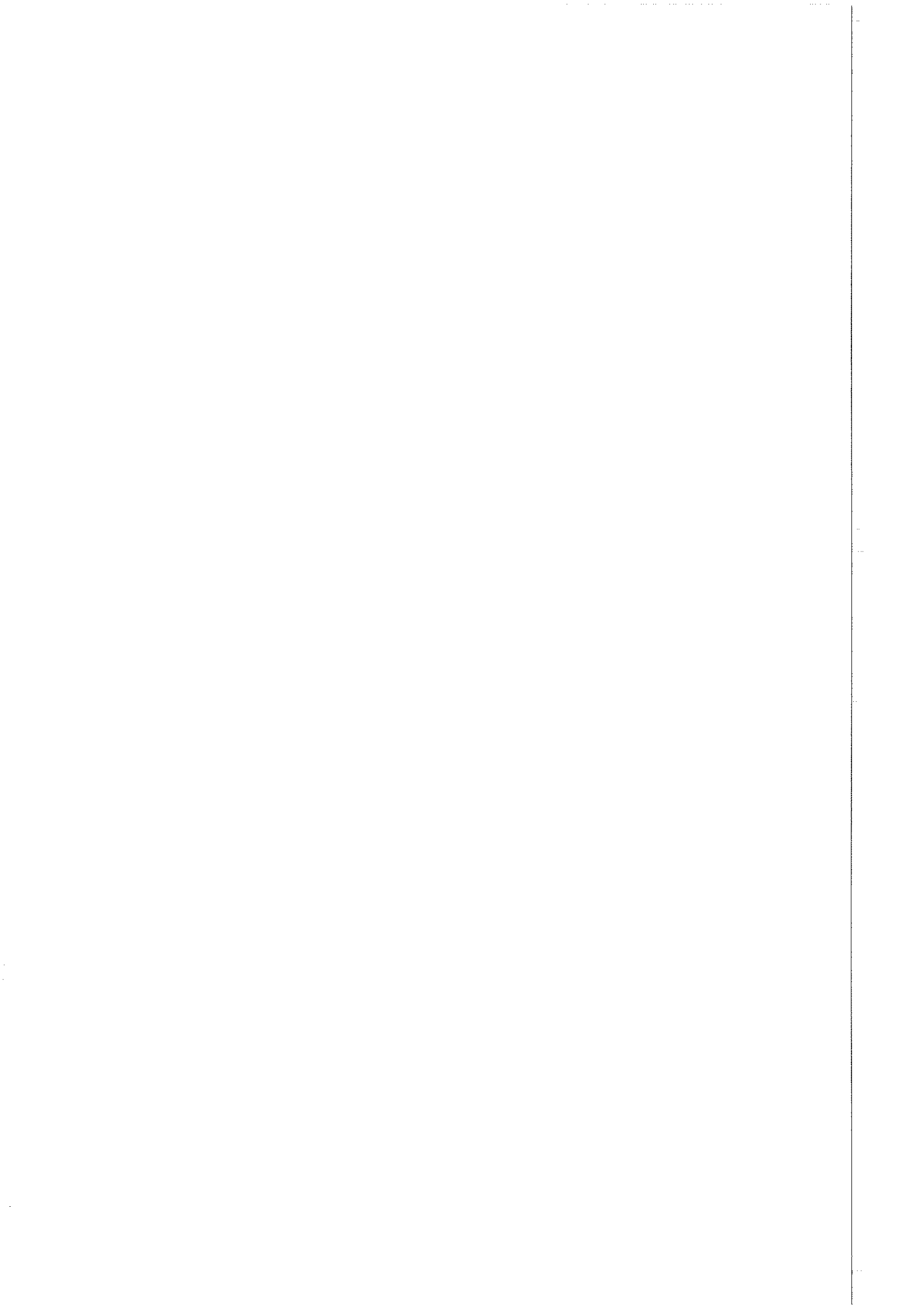


Tableau A.1.1.

YEARS	SECTOR ENERGY									
	QVU	WB	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES		
1960	30,395	19,199	11,196	32	11,164	5,945	6,119	3,182		
1961	30,870	18,475	12,396	47	12,349	4,951	7,382	3,542		
1962	32,659	19,067	13,592	37	13,555	4,408	9,127	4,746		
1963	35,950	19,823	16,127	39	16,088	4,813	11,273	5,862		
1964	38,212	21,214	16,999	41	16,957	5,098	11,851	6,168		
1965	38,436	21,780	16,656	62	16,524	5,568	11,026	5,734		
1966	36,893	21,618	15,273	47	15,228	5,983	9,245	4,807		
1967	37,913	21,851	16,063	51	16,012	7,936	8,076	4,199		
1968	39,330	21,847	17,483	75	17,408	7,736	9,672	5,029		
1969	39,658	21,961	17,697	81	17,616	7,976	9,640	5,013		
1970	41,773	22,321	19,452	62	19,390	9,304	10,086	5,245		
1971	48,724	25,847	22,877	73	22,804	9,956	12,847	6,681		
1972	53,354	29,479	23,875	85	23,790	12,043	11,747	6,109		
1973	56,226	31,430	26,796	96	26,701	12,808	13,693	7,224		
1974	69,808	36,371	33,437	309	33,123	14,813	18,315	9,524		
1975	82,964	42,162	40,802	136	40,666	19,715	20,951	10,895		
1976	90,372	47,688	42,684	160	42,524	22,682	19,842	10,318		
1977	99,453	52,824	46,629	179	46,450	22,980	23,470	12,204		
1978	107,546	55,099	52,447	187	52,260	26,269	25,991	13,515		
1979	117,395	60,012	57,383	206	57,177	30,580	26,597	13,831		
1980	131,243	65,212	66,031	228	65,803	37,537	38,216	19,872		
1981	142,685	70,692	71,993	236	71,757	30,773	40,964	21,312		
1982	145,147	76,481	68,666	264	68,402	32,800	35,602	18,513		

Tableau A.1.2.

YEARS	SECTOR OF INTERMEDIARY GOODS									
	QVU	WB	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES		
1960	41,968	25,281	16,687	512	16,175	8,462	7,713	4,011		
1961	41,152	26,519	14,633	548	14,085	8,686	5,399	2,807		
1962	42,812	29,550	13,262	578	12,683	8,551	4,132	2,149		
1963	43,211	32,003	11,208	563	10,645	9,129	1,515	788		
1964	53,423	36,446	16,978	560	16,418	10,423	5,995	3,117		
1965	56,503	39,950	16,553	612	15,941	11,068	4,873	2,534		
1966	58,833	43,035	15,798	778	15,021	11,319	3,702	1,925		
1967	62,304	45,628	16,676	900	15,776	12,540	3,236	1,683		
1968	68,015	48,962	19,053	1,020	18,032	14,029	4,004	2,082		
1969	89,694	54,811	34,883	1,098	33,785	16,503	17,282	8,987		
1970	104,310	61,238	43,072	1,087	41,985	20,511	21,475	11,167		
1971	105,358	68,907	36,451	1,208	35,244	21,623	13,620	7,083		
1972	119,397	78,207	41,190	1,385	39,805	24,516	15,289	7,950		
1973	147,154	88,444	58,710	1,558	57,152	26,191	30,961	16,100		
1974	185,384	110,866	74,498	1,866	72,633	30,230	42,403	22,050		
1975	140,903	117,894	23,009	2,044	20,965	30,529	-9,564	-9,564		
1976	166,155	136,084	30,071	2,443	27,628	30,060	-2,432	-2,432		
1977	171,200	143,380	27,820	2,624	25,196	35,773	-10,577	-10,577		
1978	185,171	147,825	37,346	2,803	34,543	38,255	-3,712	-3,712		
1979	203,552	155,745	47,807	2,922	44,885	45,692	-807	-807		
1980	205,736	166,135	39,601	3,129	36,472	43,110	-6,638	-6,638		
1981	208,046	168,697	39,349	3,254	36,095	43,111	-7,016	-7,016		
1982	223,229	173,358	49,871	3,222	46,649	46,456	193	100		



Tableau A.1.3.

SECTOR OF EQUIPMENT GOODS									
YEARS	QVU	WB	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES	
1960	33,634	26,227	7,407	1,610	5,797	3,519	2,278	1,185	
1961	38,990	28,566	10,423	1,483	8,940	3,712	5,228	2,718	
1962	44,462	32,647	11,815	1,502	10,313	3,946	6,368	3,311	
1963	49,995	35,581	14,413	1,582	12,832	4,336	8,496	4,418	
1964	56,086	41,000	15,086	1,595	13,491	5,386	8,104	4,214	
1965	61,981	44,875	17,105	1,634	15,472	6,612	8,860	4,607	
1966	65,760	49,389	16,371	1,862	14,509	7,011	7,498	3,899	
1967	66,158	52,008	14,150	2,134	12,016	7,313	4,703	2,446	
1968	74,139	55,764	18,375	2,406	15,969	8,612	7,357	3,826	
1969	85,669	65,363	20,306	2,526	17,780	10,275	7,505	3,903	
1970	103,375	74,400	28,975	2,560	26,415	11,652	14,763	7,677	
1971	114,133	85,285	28,848	2,804	26,044	11,967	14,077	7,320	
1972	128,246	96,250	31,996	3,233	28,763	13,151	15,612	8,118	
1973	147,321	115,487	31,834	3,836	27,998	13,893	14,105	7,334	
1974	167,751	141,046	26,705	4,618	22,087	18,025	4,063	2,113	
1975	189,642	155,051	34,591	5,370	29,221	19,438	9,783	5,087	
1976	216,055	179,120	36,935	6,451	30,484	22,265	8,219	4,274	
1977	233,554	189,916	43,638	7,046	36,592	25,973	10,619	5,522	
1978	239,089	198,893	40,196	7,611	32,585	25,075	7,510	3,905	
1979	243,796	210,041	33,755	8,189	25,566	23,692	1,874	974	
1980	242,260	226,688	15,572	8,936	6,636	25,499	-18,863	-18,863	
1981	242,363	229,750	12,613	9,831	2,782	27,566	-24,784	-24,784	
1982	260,931	237,941	22,990	10,561	12,429	29,401	-16,972	-16,972	

Tableau A.1.4.

YEARS	SECTOR OF CONSUMPTION GOODS									
	QVU	WB	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES		
1960	62,337	35,029	27,308	6,362	20,946	7,573	13,373	6,954		
1961	64,199	37,081	27,118	6,298	20,821	7,910	12,910	6,713		
1962	69,675	40,338	29,337	6,526	22,811	8,212	14,599	7,591		
1963	75,150	45,287	29,863	6,642	23,222	9,372	13,849	7,202		
1964	83,155	51,355	31,799	6,537	25,262	10,326	14,936	7,767		
1965	87,701	55,547	32,153	6,919	25,235	10,838	14,396	7,486		
1966	96,965	62,090	34,874	7,299	27,575	11,535	16,041	8,341		
1967	102,337	64,677	37,661	7,869	29,792	11,798	17,993	9,357		
1968	112,236	68,663	43,573	8,419	35,155	12,677	22,478	11,689		
1969	124,927	77,127	47,801	8,803	38,998	14,241	24,757	12,874		
1970	135,752	83,283	52,469	8,915	43,554	16,534	27,020	14,051		
1971	152,865	93,975	58,890	9,977	48,912	17,235	31,678	16,472		
1972	173,787	108,321	65,466	10,986	54,480	19,042	35,437	18,427		
1973	188,918	125,720	63,198	12,416	50,782	20,354	30,427	15,822		
1974	216,505	149,031	67,474	14,465	53,009	25,485	27,525	14,313		
1975	217,541	157,709	59,832	16,491	43,341	24,770	18,571	9,657		
1976	242,177	177,955	64,222	18,971	45,251	25,209	20,042	10,422		
1977	252,384	181,113	71,271	20,346	50,925	30,234	20,690	10,759		
1978	258,416	188,143	70,273	21,845	48,428	33,755	14,673	7,630		
1979	273,499	192,894	80,605	22,710	57,895	33,697	24,198	12,583		
1980	286,903	208,056	78,847	24,799	54,048	32,781	21,267	11,059		
1981	302,957	210,471	92,486	26,254	66,232	32,579	33,653	17,499		
1982	330,219	220,946	109,273	28,229	81,044	34,876	46,168	24,008		

Tableau A.1.5.

YEARS	SECTOR OF CONSTRUCTION									
	QVU	WB	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES		
1960	32,921	20,753	12,168	5,061	7,107	2,582	4,525	2,353		
1961	35,982	22,992	12,989	5,296	7,693	2,738	4,955	2,577		
1962	38,937	25,865	13,072	5,725	7,346	3,133	4,213	2,191		
1963	41,223	28,134	13,088	5,856	7,233	3,702	3,530	1,836		
1964	53,235	34,900	18,335	6,941	11,394	4,331	7,063	3,673		
1965	56,519	37,340	19,178	7,398	11,781	4,841	6,940	3,609		
1966	59,677	42,228	17,448	8,327	9,121	5,335	3,787	1,969		
1967	65,401	46,954	18,447	9,255	9,192	5,763	3,429	1,783		
1968	63,421	47,587	15,834	9,666	6,167	5,979	188	98		
1969	68,024	51,747	16,277	10,599	5,678	6,237	-559	-291		
1970	84,944	58,685	26,259	11,629	14,630	6,681	7,950	4,134		
1971	92,280	66,011	26,269	12,299	13,970	7,096	6,874	3,575		
1972	98,562	72,235	26,327	13,828	12,499	7,264	5,235	2,722		
1973	113,370	75,286	38,084	14,717	23,367	7,498	15,869	8,252		
1974	141,554	86,934	54,620	16,252	38,368	8,032	30,336	15,775		
1975	160,425	100,696	59,729	18,757	40,972	8,340	32,631	16,968		
1976	188,528	116,311	72,217	21,420	50,797	8,950	41,846	21,760		
1977	207,334	127,030	80,304	23,623	56,681	10,133	46,548	24,205		
1978	216,824	133,043	83,781	25,154	58,627	11,131	47,496	24,698		
1979	222,032	137,170	84,862	26,327	58,535	12,600	45,935	23,886		
1980	249,185	150,608	98,577	29,911	68,666	13,468	55,198	28,703		
1981	217,088	136,564	80,524	30,090	50,434	14,177	36,257	18,854		
1982	230,259	130,867	99,392	31,962	67,430	15,023	52,407	27,252		

Tableau A.1.6.

SECTOR OF TRANSPORTS AND COMMUNICATIONS									
YEARS	QVU	WB	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES	
1960	37,281	25,036	12,245	2,192	10,053	7,126	2,927	1,522	
1961	36,914	25,483	11,431	2,202	9,228	7,221	2,007	1,044	
1962	41,451	28,019	13,432	2,378	11,055	7,772	3,283	1,707	
1963	44,797	30,125	14,672	2,467	12,206	8,522	3,684	1,916	
1964	50,489	34,073	16,416	2,652	13,764	9,233	4,531	2,356	
1965	57,720	37,681	20,039	2,923	17,116	10,365	6,751	3,511	
1966	65,324	40,957	24,367	3,212	21,155	11,334	9,821	5,107	
1967	67,950	42,622	25,328	3,577	21,751	11,930	9,821	5,107	
1968	76,257	45,245	31,012	3,763	27,249	13,079	14,170	7,368	
1969	84,276	48,590	35,686	4,070	31,616	14,479	17,137	8,911	
1970	101,274	52,273	49,001	4,146	44,855	15,888	28,967	15,063	
1971	117,101	60,217	56,884	4,760	52,124	17,181	34,943	18,170	
1972	135,978	72,953	63,026	5,536	57,490	19,726	37,764	19,637	
1973	158,303	80,579	77,724	6,011	71,713	21,152	50,561	26,292	
1974	196,076	99,150	96,926	7,171	89,755	23,858	65,897	34,266	
1975	211,784	110,300	101,484	7,777	93,707	25,561	68,146	35,436	
1976	241,428	131,919	109,509	9,159	100,350	27,951	72,399	37,648	
1977	263,106	140,923	122,183	9,752	112,431	30,504	81,927	42,602	
1978	286,266	154,524	131,742	10,534	121,208	32,376	88,832	46,193	
1979	312,652	164,494	148,158	10,984	137,174	36,239	100,935	52,486	
1980	343,966	180,723	163,243	11,715	151,528	38,123	113,405	58,971	
1981	361,365	193,029	168,336	12,407	155,929	41,157	114,772	59,681	
1982	391,600	212,040	179,560	13,260	166,300	44,695	121,605	63,235	

Tableau A.1.7.

YEARS	SECTOR OF OTHER MARKET SERVICES							
	QVU	MB	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES
1960	125,770	45,647	80,124	40,184	39,940	9,530	30,410	15,813
1961	135,057	49,414	85,643	42,824	43,820	10,534	32,886	17,101
1962	145,336	54,832	90,504	44,786	45,718	12,205	33,514	17,427
1963	157,873	60,574	97,299	46,838	50,461	12,863	37,968	19,759
1964	172,781	68,905	103,877	49,173	54,704	13,223	41,481	21,570
1965	195,865	78,636	117,230	52,729	64,501	13,515	50,986	26,513
1966	210,313	88,887	121,426	57,483	63,943	15,535	48,408	25,172
1967	230,128	97,742	132,386	61,476	70,910	15,774	55,136	28,671
1968	249,972	106,578	143,395	65,316	78,078	16,485	61,593	32,028
1969	271,118	119,013	152,105	70,909	81,196	17,757	63,439	32,980
1970	304,066	134,117	169,949	74,989	95,850	20,239	75,641	39,333
1971	330,765	156,142	174,623	79,864	94,859	22,628	72,031	37,456
1972	371,304	177,452	193,852	87,860	106,012	24,556	81,456	42,357
1973	425,251	213,257	211,994	101,805	110,189	27,214	82,975	43,147
1974	491,653	262,781	228,872	121,323	107,589	33,332	74,217	38,593
1975	583,581	317,546	246,035	145,210	100,825	38,169	62,657	32,581
1976	651,372	372,872	278,500	169,988	108,512	42,513	65,999	34,319
1977	719,236	421,280	297,956	187,593	110,363	47,596	62,766	32,638
1978	780,677	465,001	315,676	205,322	110,354	48,410	60,944	31,691
1979	830,112	507,065	323,047	220,406	102,841	48,349	54,292	28,232
1980	895,947	553,685	342,262	241,490	100,772	51,299	49,473	25,726
1981	926,053	595,833	330,220	260,871	69,349	54,614	14,535	7,558
1982	1,008,681	646,249	362,432	283,190	79,242	61,927	17,315	9,004

Tableau A.1.8.

TOTAL INDUSTRY										
YEARS	QVU	WB	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES		
1960	137,940	86,537	51,403	8,484	42,918	19,554	23,364	12,149		
1961	144,341	92,167	52,174	8,329	43,846	20,309	23,537	12,239		
1962	156,948	102,534	54,414	8,606	45,808	20,709	25,099	13,051		
1963	168,356	112,871	55,484	8,787	46,698	22,837	23,860	12,407		
1964	192,664	128,801	63,863	8,692	55,171	26,135	29,035	15,098		
1965	206,184	140,372	65,812	9,165	56,647	28,518	28,129	14,627		
1966	221,557	154,514	67,043	9,939	57,105	29,864	27,241	14,165		
1967	230,799	162,312	68,487	10,903	57,584	31,651	25,933	13,435		
1968	254,389	173,388	81,001	11,845	69,156	35,317	33,839	17,576		
1969	300,290	197,301	102,990	12,428	90,563	41,018	49,585	25,764		
1970	343,437	218,921	124,516	12,562	111,954	48,586	63,258	32,894		
1971	372,356	248,167	124,189	13,989	110,200	50,824	59,375	30,875		
1972	421,430	282,778	138,652	15,604	123,068	56,709	66,338	34,496		
1973	483,392	329,651	153,741	17,810	135,932	60,459	75,493	39,256		
1974	569,641	400,963	168,678	20,948	147,729	73,739	73,991	38,475		
1975	548,086	430,654	117,432	23,904	93,528	74,737	18,790	5,180		
1976	624,387	493,159	131,228	27,865	103,363	77,573	25,850	12,264		
1977	657,138	514,409	142,729	30,016	112,713	91,880	20,732	5,704		
1978	682,676	534,861	147,815	32,259	115,556	97,885	18,471	7,823		
1979	720,847	558,680	162,167	33,821	128,346	103,081	25,265	12,751		
1980	734,899	600,879	134,020	36,864	97,156	101,390	-4,234	-14,442		
1981	753,366	608,918	144,448	39,339	105,109	103,256	1,853	-14,301		
1982	814,379	632,245	182,134	42,012	140,122	110,733	29,389	7,136		

Tableau A.1.9.

ALL SECTORS (OTHER MARKET SERVICES NOT INCLUDED)										
YEARS	QVU	MB	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES		
1960	238,536	151,524	87,012	15,770	71,242	34,307	36,935	19,206		
1961	248,107	159,117	88,990	15,874	73,115	35,228	37,867	19,701		
1962	269,995	175,485	94,510	16,746	77,764	36,062	41,721	21,695		
1963	290,325	190,953	99,372	17,148	82,224	39,876	42,348	22,021		
1964	334,600	218,988	115,612	18,326	97,286	44,795	52,491	27,295		
1965	358,858	237,173	121,685	19,547	102,138	49,291	52,847	27,480		
1966	383,451	259,318	124,133	21,525	102,608	52,516	50,092	26,048		
1967	402,064	273,740	128,324	23,785	104,539	57,280	47,259	24,575		
1968	433,397	288,067	145,330	25,350	119,980	62,111	57,869	30,092		
1969	492,248	319,598	172,650	27,176	145,474	69,710	75,764	39,397		
1970	571,428	352,200	219,228	28,398	190,830	80,569	110,261	57,336		
1971	630,460	400,242	230,218	31,121	199,097	85,057	114,040	59,301		
1972	709,324	457,445	251,879	35,053	216,827	95,742	121,084	62,964		
1973	813,291	516,946	296,345	38,633	257,712	101,697	155,815	81,024		
1974	977,079	623,418	353,661	44,681	308,980	120,441	168,539	98,040		
1975	1,003,259	683,812	319,447	50,575	268,872	128,354	140,518	68,479		
1976	1,144,715	789,077	355,638	58,005	297,033	137,116	159,917	81,990		
1977	1,227,031	835,186	391,845	63,571	328,274	155,597	172,677	84,715		
1978	1,293,312	877,527	415,785	68,134	347,651	166,860	180,790	92,229		
1979	1,372,926	920,356	452,570	71,338	381,232	182,500	198,732	102,953		
1980	1,459,293	997,422	461,871	78,719	383,152	180,568	202,584	83,103		
1981	1,474,504	1,009,203	465,301	82,073	383,228	189,363	193,865	85,546		
1982	1,581,385	1,051,633	529,752	87,498	442,254	203,251	239,003	116,135		

Tableau A.1.10.

YEARS	SECTOR ENERGY-PERCENTS OF VALUE ADDED							
	QVU	HB	GOS	NI	GOS-NI	DFU	5-6	7-TAXES
1960	I	0.632	0.368	0.00107	0.367	0.166	0.201	0.105
1961	I	0.598	0.402	0.00152	0.4	0.161	0.239	0.124
1962	I	0.584	0.416	0.00113	0.415	0.136	0.279	0.145
1963	I	0.551	0.449	0.00108	0.448	0.134	0.314	0.163
1964	I	0.535	0.445	0.00108	0.444	0.132	0.31	0.161
1965	I	0.567	0.433	0.00161	0.432	0.145	0.287	0.149
1966	I	0.586	0.414	0.00129	0.413	0.152	0.251	0.13
1967	I	0.576	0.424	0.00133	0.422	0.209	0.213	0.111
1968	I	0.535	0.445	0.00192	0.443	0.197	0.246	0.128
1969	I	0.554	0.446	0.00204	0.444	0.201	0.243	0.126
1970	I	0.534	0.466	0.00148	0.464	0.223	0.241	0.126
1971	I	0.53	0.47	0.00149	0.468	0.204	0.264	0.137
1972	I	0.533	0.447	0.00159	0.446	0.226	0.22	0.114
1973	I	0.54	0.46	0.00164	0.459	0.22	0.239	0.124
1974	I	0.521	0.479	0.00442	0.475	0.212	0.262	0.136
1975	I	0.508	0.492	0.00164	0.49	0.238	0.253	0.131
1976	I	0.528	0.472	0.00177	0.471	0.251	0.22	0.114
1977	I	0.531	0.469	0.0018	0.467	0.231	0.236	0.123
1978	I	0.512	0.488	0.00174	0.486	0.244	0.242	0.126
1979	I	0.511	0.489	0.00175	0.487	0.26	0.227	0.118
1980	I	0.497	0.503	0.00174	0.501	0.21	0.291	0.151
1981	I	0.495	0.505	0.00166	0.503	0.216	0.287	0.149
1982	I	0.527	0.473	0.00182	0.471	0.226	0.245	0.128



Tableau A.1.11.

YEARS	SECTOR INTERMEDIARY GOODS-PERCENTS OF VALUE ADDED									
	QVU	MS	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES		
1960	1	0.602	0.398	0.0122	0.385	0.202	0.184	0.096		
1961	1	0.644	0.356	0.0133	0.342	0.211	0.131	0.068		
1962	1	0.69	0.31	0.0135	0.296	0.2	0.097	0.05		
1963	1	0.741	0.259	0.013	0.246	0.211	0.035	0.018		
1964	1	0.682	0.318	0.0105	0.307	0.195	0.112	0.058		
1965	1	0.707	0.293	0.0108	0.282	0.196	0.086	0.045		
1966	1	0.731	0.269	0.0132	0.255	0.192	0.063	0.033		
1967	1	0.732	0.268	0.0144	0.253	0.201	0.052	0.027		
1968	1	0.72	0.28	0.015	0.265	0.206	0.059	0.031		
1969	1	0.611	0.389	0.0122	0.377	0.184	0.193	0.1		
1970	1	0.587	0.413	0.0104	0.403	0.197	0.206	0.107		
1971	1	0.654	0.346	0.0115	0.335	0.205	0.129	0.067		
1972	1	0.655	0.345	0.0116	0.333	0.205	0.128	0.067		
1973	1	0.601	0.399	0.0106	0.388	0.178	0.21	0.109		
1974	1	0.598	0.402	0.0101	0.392	0.163	0.229	0.119		
1975	1	0.837	0.163	0.0145	0.149	0.217	-0.068	-0.068		
1976	1	0.819	0.181	0.0147	0.166	0.181	-0.015	-0.015		
1977	1	0.837	0.162	0.0153	0.147	0.209	-0.062	-0.062		
1978	1	0.798	0.202	0.0151	0.187	0.207	-0.02	-0.02		
1979	1	0.765	0.235	0.0144	0.221	0.224	-0.004	-0.004		
1980	1	0.808	0.192	0.0152	0.177	0.21	-0.032	-0.032		
1981	1	0.811	0.189	0.0156	0.173	0.207	-0.034	-0.034		
1982	1	0.777	0.223	0.0144	0.209	0.208	0.001	0		

Tableau A.1.12.

YEARS	SECTOR EQUIPMENT GOODS-PERCENTS OF VALUE ADDED									
	QVU	WB	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES		
1960	I	0.78	0.22	0.0479	0.172	0.105	0.068	0.035		
1961	I	0.733	0.267	0.036	0.229	0.095	0.134	0.07		
1962	I	0.734	0.266	0.0338	0.232	0.089	0.143	0.074		
1963	I	0.712	0.288	0.0316	0.257	0.087	0.17	0.088		
1964	I	0.731	0.269	0.0284	0.241	0.096	0.145	0.075		
1965	I	0.724	0.276	0.0264	0.25	0.107	0.143	0.074		
1966	I	0.751	0.249	0.0283	0.221	0.107	0.114	0.059		
1967	I	0.786	0.214	0.0323	0.182	0.111	0.071	0.037		
1968	I	0.752	0.248	0.0325	0.215	0.116	0.099	0.052		
1969	I	0.763	0.237	0.0295	0.208	0.12	0.088	0.046		
1970	I	0.72	0.28	0.0248	0.256	0.113	0.143	0.074		
1971	I	0.747	0.253	0.0246	0.228	0.105	0.123	0.064		
1972	I	0.751	0.249	0.0252	0.224	0.103	0.122	0.063		
1973	I	0.784	0.216	0.026	0.19	0.094	0.096	0.05		
1974	I	0.841	0.159	0.0275	0.132	0.107	0.024	0.013		
1975	I	0.818	0.182	0.0283	0.154	0.102	0.052	0.027		
1976	I	0.829	0.171	0.0299	0.141	0.103	0.038	0.02		
1977	I	0.813	0.187	0.0302	0.157	0.111	0.045	0.024		
1978	I	0.832	0.168	0.0318	0.136	0.105	0.031	0.016		
1979	I	0.862	0.138	0.0336	0.105	0.097	0.008	0.004		
1980	I	0.936	0.064	0.0369	0.027	0.105	-0.078	-0.078		
1981	I	0.948	0.052	0.0406	0.011	0.114	-0.102	-0.102		
1982	I	0.912	0.088	0.0405	0.048	0.113	-0.065	-0.065		

Tableau A.1.13.

YEARS	SECTOR CONSUMPTION GOODS-PERCENTS OF VALUE ADDED									
	QVU	WB	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES		
1960	1	0.562	0.438	0.102	0.336	0.121	0.215	0.112		
1961	1	0.578	0.422	0.098	0.324	0.123	0.201	0.105		
1962	1	0.579	0.421	0.094	0.327	0.118	0.21	0.109		
1963	1	0.603	0.397	0.088	0.309	0.125	0.184	0.096		
1964	1	0.618	0.382	0.079	0.304	0.124	0.18	0.093		
1965	1	0.633	0.367	0.079	0.288	0.124	0.164	0.085		
1966	1	0.64	0.36	0.075	0.284	0.119	0.165	0.086		
1967	1	0.632	0.368	0.077	0.291	0.115	0.176	0.091		
1968	1	0.612	0.388	0.075	0.313	0.113	0.2	0.104		
1969	1	0.617	0.383	0.07	0.312	0.114	0.198	0.103		
1970	1	0.613	0.387	0.066	0.321	0.122	0.199	0.104		
1971	1	0.615	0.385	0.065	0.32	0.113	0.207	0.108		
1972	1	0.623	0.377	0.063	0.313	0.11	0.204	0.106		
1973	1	0.665	0.335	0.066	0.269	0.108	0.161	0.084		
1974	1	0.688	0.312	0.067	0.245	0.118	0.127	0.066		
1975	1	0.725	0.275	0.076	0.199	0.114	0.085	0.044		
1976	1	0.735	0.265	0.078	0.187	0.104	0.083	0.043		
1977	1	0.718	0.282	0.081	0.202	0.12	0.062	0.043		
1978	1	0.728	0.272	0.085	0.187	0.131	0.057	0.03		
1979	1	0.705	0.295	0.083	0.212	0.123	0.088	0.046		
1980	1	0.725	0.275	0.086	0.188	0.114	0.074	0.039		
1981	1	0.695	0.305	0.087	0.219	0.108	0.111	0.058		
1982	1	0.669	0.331	0.085	0.245	0.106	0.14	0.073		

Tableau A.1.14.

YEARS	SECTOR CONSTRUCTION-PERCENTS OF VALUE ADDED									
	QVU	MB	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES		
1960	I	0.63	0.37	0.154	0.216	0.0784	0.137	0.071		
1961	I	0.639	0.361	0.147	0.214	0.0761	0.136	0.072		
1962	I	0.664	0.336	0.147	0.189	0.0805	0.168	0.056		
1963	I	0.682	0.318	0.142	0.175	0.0898	0.086	0.045		
1964	I	0.655	0.344	0.13	0.214	0.0814	0.133	0.069		
1965	I	0.661	0.339	0.131	0.208	0.0856	0.123	0.064		
1966	I	0.708	0.292	0.14	0.153	0.0894	0.063	0.033		
1967	I	0.718	0.282	0.142	0.141	0.0881	0.052	0.027		
1968	I	0.75	0.25	0.152	0.097	0.0943	0.002	0.002		
1969	I	0.761	0.239	0.156	0.083	0.0917	-0.008	-0.004		
1970	I	0.691	0.309	0.137	0.172	0.0786	0.094	0.049		
1971	I	0.715	0.285	0.133	0.151	0.0769	0.074	0.039		
1972	I	0.733	0.267	0.14	0.127	0.0737	0.053	0.028		
1973	I	0.664	0.336	0.13	0.206	0.0661	0.14	0.073		
1974	I	0.614	0.386	0.115	0.271	0.0567	0.214	0.111		
1975	I	0.628	0.372	0.117	0.255	0.052	0.203	0.106		
1976	I	0.617	0.383	0.114	0.269	0.0475	0.222	0.115		
1977	I	0.613	0.387	0.114	0.273	0.0489	0.225	0.117		
1978	I	0.614	0.386	0.116	0.27	0.0513	0.219	0.114		
1979	I	0.618	0.382	0.119	0.264	0.0567	0.207	0.108		
1980	I	0.604	0.396	0.12	0.276	0.054	0.222	0.115		
1981	I	0.629	0.371	0.139	0.232	0.0653	0.167	0.087		
1982	I	0.568	0.432	0.139	0.293	0.0652	0.228	0.118		

Tableau A.1.15.

SECTOR TRANSPORTS AND COMMUNICATIONS-PERCENTS OF VALUE ADDED									
YEARS	QVU	WB	GUS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES	
1960	1	0.672	0.328	0.0538	0.27	0.191	0.079	0.041	
1961	1	0.69	0.31	0.0597	0.25	0.196	0.054	0.028	
1962	1	0.676	0.324	0.0574	0.267	0.187	0.079	0.041	
1963	1	0.672	0.328	0.0551	0.272	0.19	0.082	0.043	
1964	1	0.675	0.325	0.0525	0.273	0.183	0.09	0.047	
1965	1	0.653	0.347	0.0506	0.297	0.18	0.117	0.061	
1966	1	0.627	0.373	0.0492	0.324	0.174	0.15	0.078	
1967	1	0.627	0.373	0.0526	0.32	0.176	0.145	0.075	
1968	1	0.593	0.407	0.0483	0.357	0.172	0.166	0.097	
1969	1	0.577	0.423	0.0483	0.375	0.172	0.203	0.136	
1970	1	0.516	0.484	0.0409	0.443	0.157	0.286	0.149	
1971	1	0.514	0.486	0.0406	0.445	0.147	0.298	0.155	
1972	1	0.537	0.463	0.0407	0.423	0.145	0.278	0.144	
1973	1	0.509	0.491	0.038	0.453	0.134	0.319	0.166	
1974	1	0.506	0.494	0.0366	0.458	0.122	0.336	0.175	
1975	1	0.521	0.479	0.0367	0.442	0.121	0.322	0.167	
1976	1	0.546	0.454	0.0379	0.416	0.116	0.3	0.156	
1977	1	0.536	0.464	0.0371	0.427	0.116	0.311	0.162	
1978	1	0.54	0.46	0.0368	0.423	0.113	0.31	0.161	
1979	1	0.526	0.474	0.0351	0.439	0.116	0.323	0.168	
1980	1	0.525	0.475	0.0341	0.441	0.111	0.33	0.171	
1981	1	0.534	0.466	0.0343	0.431	0.114	0.318	0.165	
1982	1	0.541	0.459	0.0339	0.425	0.114	0.311	0.161	

Tableau A.1.16.

YEARS	SECTOR OTHER MARKET SERVICES-PERCENTS OF VALUE ADDED							
	QVU	WB	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES
1960	I	0.363	0.637	0.32	0.318	0.0758	0.242	0.126
1961	I	0.366	0.634	0.313	0.321	0.078	0.243	0.127
1962	I	0.377	0.623	0.308	0.315	0.084	0.231	0.12
1963	I	0.384	0.616	0.297	0.32	0.0789	0.241	0.125
1964	I	0.399	0.601	0.285	0.317	0.0765	0.24	0.125
1965	I	0.401	0.599	0.269	0.329	0.069	0.26	0.135
1966	I	0.423	0.577	0.273	0.304	0.0739	0.23	0.12
1967	I	0.425	0.575	0.267	0.308	0.0685	0.24	0.125
1968	I	0.426	0.574	0.261	0.312	0.0659	0.246	0.128
1969	I	0.439	0.561	0.262	0.299	0.0655	0.234	0.122
1970	I	0.441	0.559	0.244	0.315	0.0666	0.249	0.129
1971	I	0.472	0.528	0.242	0.286	0.0684	0.218	0.113
1972	I	0.478	0.522	0.237	0.286	0.0661	0.219	0.114
1973	I	0.501	0.499	0.239	0.259	0.064	0.195	0.101
1974	I	0.534	0.466	0.247	0.219	0.0678	0.151	0.078
1975	I	0.563	0.437	0.258	0.179	0.0677	0.111	0.058
1976	I	0.572	0.428	0.261	0.167	0.0653	0.101	0.053
1977	I	0.586	0.414	0.261	0.153	0.0652	0.087	0.045
1978	I	0.596	0.404	0.263	0.141	0.0633	0.078	0.041
1979	I	0.611	0.389	0.266	0.124	0.0582	0.065	0.034
1980	I	0.618	0.382	0.27	0.112	0.0573	0.055	0.029
1981	I	0.643	0.357	0.282	0.075	0.0592	0.016	0.008
1982	I	0.641	0.359	0.281	0.079	0.0614	0.017	0.009

Tableau A.1.17.

YEARS	ALL INDUSTRIAL SECTORS-PERCENTS OF VALUE ADDED									
	QVU	MR	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES		
1960	I	0.627	0.373	0.0615	0.311	0.142	0.169	0.0881		
1961	I	0.639	0.361	0.0577	0.304	0.141	0.163	0.0848		
1962	I	0.653	0.347	0.0548	0.292	0.132	0.16	0.0832		
1963	I	0.67	0.33	0.0522	0.277	0.136	0.142	0.0737		
1964	I	0.669	0.331	0.0451	0.266	0.136	0.151	0.0784		
1965	I	0.681	0.319	0.0444	0.275	0.138	0.133	0.0709		
1966	I	0.697	0.303	0.0449	0.258	0.135	0.123	0.0639		
1967	I	0.703	0.297	0.0472	0.249	0.137	0.112	0.0554		
1968	I	0.682	0.318	0.0466	0.272	0.139	0.133	0.0692		
1969	I	0.657	0.343	0.0414	0.302	0.137	0.165	0.0859		
1970	I	0.637	0.363	0.0366	0.326	0.142	0.104	0.0558		
1971	I	0.666	0.334	0.0376	0.296	0.136	0.159	0.0839		
1972	I	0.671	0.329	0.037	0.292	0.135	0.157	0.0819		
1973	I	0.682	0.318	0.0368	0.281	0.125	0.156	0.0812		
1974	I	0.704	0.296	0.0368	0.259	0.129	0.13	0.0575		
1975	I	0.786	0.214	0.0436	0.171	0.136	0.034	0.0095		
1976	I	0.79	0.21	0.0446	0.166	0.124	0.041	0.0196		
1977	I	0.783	0.217	0.0457	0.172	0.14	0.032	0.0087		
1978	I	0.783	0.217	0.0473	0.169	0.142	0.027	0.0115		
1979	I	0.775	0.225	0.0469	0.178	0.143	0.035	0.0177		
1980	I	0.818	0.182	0.0502	0.132	0.138	-0.006	-0.0197		
1981	I	0.808	0.192	0.0522	0.14	0.137	0.002	-0.019		
1982	I	0.776	0.224	0.0516	0.172	0.136	0.036	0.0088		

Tableau A.1.18.

YEARS	ALL SECTORS-PERCENTS OF VALUE ADDED									
	QVU	MB	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES		
1960	I	0.635	0.365	0.0661	0.299	0.144	0.155	0.081		
1961	I	0.641	0.359	0.0664	0.295	0.142	0.153	0.079		
1962	I	0.65	0.35	0.062	0.293	0.133	0.155	0.08		
1963	I	0.658	0.342	0.0591	0.283	0.137	0.146	0.076		
1964	I	0.654	0.346	0.0548	0.281	0.134	0.157	0.082		
1965	I	0.661	0.339	0.0545	0.285	0.137	0.147	0.077		
1966	I	0.676	0.324	0.0561	0.268	0.137	0.131	0.068		
1967	I	0.681	0.319	0.0592	0.26	0.142	0.118	0.061		
1968	I	0.665	0.335	0.0585	0.277	0.143	0.134	0.069		
1969	I	0.649	0.351	0.0552	0.276	0.142	0.134	0.08		
1970	I	0.616	0.384	0.0497	0.334	0.141	0.193	0.1		
1971	I	0.635	0.365	0.0494	0.316	0.135	0.181	0.094		
1972	I	0.645	0.355	0.0494	0.306	0.135	0.171	0.089		
1973	I	0.636	0.364	0.0475	0.317	0.125	0.192	0.1		
1974	I	0.638	0.362	0.0457	0.316	0.123	0.193	0.1		
1975	I	0.682	0.318	0.0504	0.268	0.128	0.14	0.068		
1976	I	0.689	0.311	0.0512	0.259	0.12	0.14	0.072		
1977	I	0.681	0.319	0.0518	0.263	0.127	0.141	0.069		
1978	I	0.679	0.321	0.0527	0.269	0.129	0.14	0.071		
1979	I	0.67	0.33	0.052	0.278	0.133	0.145	0.075		
1980	I	0.683	0.317	0.0539	0.265	0.124	0.139	0.064		
1981	I	0.684	0.316	0.0557	0.26	0.128	0.131	0.058		
1982	I	0.665	0.335	0.0553	0.28	0.129	0.151	0.073		



Tableau A.1.19.

YEARS	SECTOR ENERGY-PERCENTS OF CAPITAL STOCK									
	QVU	MB	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES		
1960	0.512	0.324	0.189	0.00055	0.188	0.035	0.103	0.0536		
1961	0.505	0.301	0.202	0.00077	0.201	0.0809	0.12	0.0626		
1962	0.477	0.279	0.199	0.00054	0.198	0.0647	0.133	0.0694		
1963	0.485	0.267	0.218	0.00053	0.217	0.065	0.152	0.0791		
1964	0.47	0.261	0.209	0.00051	0.209	0.0627	0.146	0.0759		
1965	0.438	0.248	0.19	0.00071	0.189	0.0635	0.128	0.0654		
1966	0.368	0.237	0.16	0.0005	0.16	0.0588	0.097	0.0505		
1967	0.345	0.199	0.146	0.00046	0.146	0.0723	0.074	0.0383		
1968	0.322	0.179	0.143	0.00062	0.143	0.0654	0.079	0.0412		
1969	0.313	0.173	0.14	0.00064	0.139	0.063	0.076	0.0396		
1970	0.282	0.151	0.131	0.00042	0.131	0.0639	0.068	0.0354		
1971	0.287	0.152	0.135	0.00043	0.135	0.0587	0.076	0.0394		
1972	0.277	0.153	0.124	0.00044	0.124	0.0626	0.061	0.0317		
1973	0.28	0.151	0.129	0.00046	0.129	0.0616	0.067	0.0348		
1974	0.281	0.147	0.135	0.00124	0.134	0.0597	0.074	0.0394		
1975	0.28	0.145	0.133	0.00046	0.137	0.0667	0.071	0.0368		
1976	0.278	0.147	0.131	0.00049	0.131	0.0598	0.061	0.0318		
1977	0.282	0.15	0.132	0.00051	0.132	0.0651	0.066	0.0346		
1978	0.281	0.144	0.137	0.00049	0.136	0.0686	0.068	0.0353		
1979	0.283	0.145	0.139	0.0005	0.138	0.0738	0.064	0.0354		
1980	0.301	0.15	0.151	0.00052	0.151	0.0632	0.088	0.0456		
1981	0.315	0.156	0.159	0.00052	0.158	0.0679	0.09	0.047		
1982	0.5	0.158	0.142	0.00055	0.141	0.0678	0.074	0.0383		

Tableau A.1.20.

YEARS	SECTOR INTERMEDIARY GOODS-PERCENTS OF CAPITAL STOCK									
	QVU	WB	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES		
1960	0.591	0.356	0.235	0.00721	0.228	0.119	0.109	0.0565		
1961	0.51	0.329	0.182	0.00479	0.175	0.108	0.067	0.0368		
1962	0.458	0.316	0.142	0.00618	0.136	0.091	0.044	0.023		
1963	0.407	0.302	0.106	0.00531	0.1	0.086	0.014	0.0074		
1964	0.448	0.306	0.142	0.00469	0.138	0.087	0.05	0.0261		
1965	0.41	0.29	0.12	0.00444	0.116	0.08	0.035	0.0184		
1966	0.398	0.291	0.107	0.00526	0.102	0.077	0.025	0.015		
1967	0.381	0.279	0.102	0.00551	0.097	0.077	0.02	0.0103		
1968	0.401	0.289	0.112	0.00402	0.106	0.083	0.024	0.0123		
1969	0.48	0.293	0.187	0.00587	0.181	0.088	0.092	0.0481		
1970	0.469	0.276	0.194	0.00489	0.189	0.092	0.097	0.0503		
1971	0.428	0.28	0.148	0.00491	0.143	0.088	0.055	0.0288		
1972	0.45	0.295	0.155	0.00522	0.15	0.092	0.058	0.03		
1973	0.523	0.314	0.209	0.00553	0.203	0.093	0.11	0.0572		
1974	0.549	0.328	0.221	0.00553	0.215	0.09	0.126	0.0653		
1975	0.561	0.302	0.059	0.00524	0.054	0.078	-0.025	-0.0245		
1976	0.393	0.322	0.071	0.00578	0.065	0.071	-0.006	-0.0057		
1977	0.393	0.329	0.064	0.00603	0.058	0.082	-0.024	-0.0243		
1978	0.426	0.34	0.086	0.00645	0.079	0.088	-0.009	-0.0035		
1979	0.471	0.36	0.111	0.00676	0.104	0.106	-0.002	-0.0019		
1980	0.47	0.379	0.09	0.00714	0.083	0.098	-0.015	-0.0152		
1981	0.469	0.381	0.089	0.00734	0.081	0.097	-0.016	-0.0158		
1982	0.476	0.369	0.106	0.00687	0.099	0.099	0	0.0002		

Tableau A.1.21.

YEARS	SECTOR EQUIPMENT GOODS-PERCENTS OF CAPITAL STOCK							
	QVU	MB	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES
1960	1.25	0.97	0.274	0.0597	0.215	0.13	0.084	0.044
1961	1.31	0.96	0.351	0.05	0.301	0.125	0.176	0.032
1962	1.32	0.97	0.35	0.0445	0.305	0.117	0.189	0.038
1963	1.27	0.91	0.367	0.0403	0.327	0.11	0.216	0.113
1964	1.25	0.91	0.336	0.0356	0.301	0.12	0.181	0.094
1965	1.21	0.87	0.333	0.0318	0.301	0.129	0.172	0.09
1966	1.1	0.83	0.275	0.0313	0.244	0.118	0.186	0.065
1967	1.02	0.8	0.217	0.0328	0.184	0.112	0.072	0.038
1968	1.12	0.84	0.278	0.0364	0.241	0.13	0.111	0.058
1969	1.18	0.9	0.28	0.0348	0.245	0.142	0.103	0.054
1970	1.21	0.87	0.339	0.03	0.309	0.136	0.173	0.09
1971	1.24	0.92	0.313	0.0304	0.282	0.13	0.153	0.079
1972	1.27	0.95	0.316	0.032	0.284	0.13	0.154	0.08
1973	1.27	0.99	0.274	0.033	0.241	0.12	0.121	0.063
1974	1.19	1	0.19	0.0328	0.157	0.128	0.029	0.015
1975	1.22	1	0.223	0.0346	0.168	0.125	0.063	0.033
1976	1.34	1.11	0.229	0.04	0.189	0.133	0.051	0.026
1977	1.37	1.12	0.256	0.0414	0.215	0.153	0.062	0.032
1978	1.36	1.13	0.229	0.0432	0.186	0.143	0.043	0.022
1979	1.32	1.13	0.182	0.0442	0.138	0.128	0.01	0.005
1980	1.23	1.15	0.079	0.0454	0.034	0.13	-0.096	-0.096
1981	1.15	1.09	0.06	0.0468	0.013	0.131	-0.118	-0.118
1982	1.11	1.01	0.098	0.0449	0.053	0.125	-0.072	-0.072

Tableau A.1.22.

YEARS	SECTOR CONSUMPTION GOODS-PERCENTS OF CAPITAL STOCK									
	GVU	WB	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES		
1960	0.961	0.54	0.421	0.081	0.323	0.117	0.206	0.107		
1961	0.909	0.525	0.384	0.0892	0.295	0.112	0.183	0.095		
1962	0.893	0.517	0.376	0.0836	0.292	0.105	0.187	0.097		
1963	0.858	0.517	0.341	0.0759	0.265	0.107	0.158	0.082		
1964	0.837	0.517	0.32	0.0650	0.254	0.104	0.15	0.078		
1965	0.845	0.535	0.31	0.0666	0.243	0.104	0.139	0.072		
1966	0.827	0.529	0.297	0.0622	0.235	0.098	0.137	0.071		
1967	0.825	0.52	0.303	0.0653	0.24	0.095	0.145	0.075		
1968	0.85	0.52	0.33	0.0638	0.266	0.096	0.17	0.089		
1969	0.849	0.524	0.325	0.0598	0.265	0.097	0.168	0.088		
1970	0.774	0.475	0.299	0.0508	0.248	0.094	0.154	0.08		
1971	0.814	0.501	0.314	0.0531	0.261	0.092	0.169	0.088		
1972	0.85	0.53	0.32	0.0537	0.266	0.093	0.173	0.09		
1973	0.837	0.557	0.28	0.055	0.225	0.09	0.135	0.07		
1974	0.801	0.551	0.25	0.0535	0.196	0.094	0.102	0.053		
1975	0.728	0.528	0.2	0.0532	0.145	0.083	0.062	0.032		
1976	0.779	0.572	0.206	0.051	0.145	0.081	0.064	0.034		
1977	0.776	0.557	0.219	0.0625	0.156	0.093	0.064	0.033		
1978	0.77	0.561	0.21	0.051	0.144	0.101	0.044	0.023		
1979	0.777	0.548	0.229	0.0645	0.165	0.096	0.069	0.036		
1980	0.784	0.568	0.215	0.0578	0.148	0.09	0.058	0.03		
1981	0.81	0.563	0.247	0.0702	0.177	0.087	0.09	0.047		
1982	0.826	0.552	0.273	0.0706	0.203	0.087	0.115	0.06		

Tableau A.1.23.

YEARS	SECTOR CONSTRUCTION-PERCENTS OF CAPITAL STOCK									
	QVU	WB	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES		
1960	2.54	1.6	0.94	0.391	0.549	0.2	0.35	0.182		
1961	2.52	1.61	0.91	0.37	0.538	0.191	0.346	0.18		
1962	2.14	1.42	0.72	0.314	0.403	0.172	0.231	0.12		
1963	1.91	1.3	0.61	0.271	0.334	0.171	0.163	0.085		
1964	2.21	1.45	0.76	0.288	0.472	0.179	0.293	0.152		
1965	2.12	1.4	0.72	0.278	0.443	0.182	0.261	0.136		
1966	2.02	1.43	0.59	0.282	0.309	0.18	0.128	0.067		
1967	2.04	1.46	0.57	0.288	0.286	0.179	0.107	0.056		
1968	1.86	1.4	0.46	0.284	0.181	0.175	0.006	0.003		
1969	1.84	1.4	0.44	0.286	0.153	0.169	-0.015	-0.008		
1970	1.96	1.35	0.61	0.268	0.338	0.154	0.183	0.095		
1971	2.18	1.56	0.62	0.291	0.33	0.168	0.163	0.082		
1972	2.25	1.65	0.6	0.315	0.285	0.166	0.119	0.062		
1973	2.41	1.6	0.81	0.313	0.497	0.16	0.338	0.176		
1974	2.63	1.62	1.02	0.302	0.713	0.149	0.564	0.293		
1975	2.75	1.73	1.02	0.321	0.702	0.143	0.559	0.291		
1976	2.98	1.84	1.14	0.339	0.803	0.142	0.662	0.344		
1977	3	1.84	1.16	0.342	0.821	0.147	0.674	0.351		
1978	2.95	1.81	1.14	0.342	0.798	0.152	0.647	0.336		
1979	2.87	1.77	1.1	0.34	0.757	0.163	0.594	0.309		
1980	3.15	1.91	1.25	0.378	0.869	0.17	0.698	0.363		
1981	2.63	1.66	0.98	0.365	0.611	0.172	0.44	0.229		
1982	2.66	1.51	1.15	0.369	0.779	0.174	0.606	0.315		

Tableau A.1.24.

YEARS	SECTOR TRANSPORTS AND COMMUNICATIONS-PERCENTS OF CAPITAL STOCK							
	GVU	MB	GOS	NI	COS-HI	DPU	5-6	7-TAXES
1960	0.597	0.401	0.196	0.0351	0.161	0.114	0.067	0.024
1961	0.562	0.383	0.174	0.0336	0.141	0.11	0.031	0.016
1962	0.594	0.402	0.193	0.0341	0.158	0.111	0.047	0.024
1963	0.604	0.406	0.198	0.0333	0.165	0.115	0.05	0.026
1964	0.632	0.426	0.205	0.0332	0.172	0.116	0.057	0.029
1965	0.671	0.438	0.233	0.034	0.199	0.121	0.079	0.041
1966	0.701	0.439	0.261	0.0345	0.227	0.122	0.105	0.055
1967	0.663	0.416	0.247	0.0349	0.212	0.116	0.096	0.05
1968	0.698	0.414	0.284	0.0345	0.249	0.12	0.13	0.067
1969	0.705	0.406	0.299	0.034	0.264	0.121	0.143	0.075
1970	0.733	0.378	0.355	0.03	0.325	0.115	0.21	0.109
1971	0.755	0.388	0.367	0.0307	0.336	0.111	0.225	0.117
1972	0.806	0.432	0.373	0.0328	0.341	0.117	0.224	0.116
1973	0.807	0.411	0.396	0.0507	0.366	0.108	0.258	0.134
1974	0.82	0.414	0.405	0.03	0.375	0.1	0.275	0.143
1975	0.762	0.397	0.365	0.028	0.337	0.092	0.245	0.128
1976	0.776	0.424	0.352	0.0294	0.322	0.09	0.233	0.121
1977	0.771	0.413	0.358	0.0286	0.329	0.089	0.24	0.125
1978	0.764	0.412	0.351	0.0281	0.323	0.086	0.237	0.123
1979	0.761	0.4	0.361	0.0267	0.334	0.088	0.246	0.128
1980	0.749	0.393	0.355	0.0255	0.33	0.083	0.247	0.128
1981	0.704	0.376	0.328	0.0242	0.304	0.08	0.224	0.116
1982	0.67	0.363	0.307	0.0227	0.284	0.076	0.208	0.108

Tableau A.1.25.

YEARS	SECTOR OTHER MARKET SERVICES-PERCENTS OF CAPITAL STOCK									
	GVU	WB	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES		
1960	0.952	0.345	0.606	0.304	0.302	0.0721	0.23	0.12		
1961	0.963	0.352	0.611	0.301	0.31	0.0751	0.234	0.122		
1962	0.941	0.355	0.586	0.29	0.296	0.079	0.217	0.113		
1963	0.935	0.359	0.576	0.277	0.299	0.0738	0.225	0.117		
1964	0.925	0.369	0.556	0.263	0.293	0.0708	0.222	0.115		
1965	0.968	0.389	0.58	0.261	0.319	0.0668	0.252	0.131		
1966	0.953	0.403	0.55	0.261	0.29	0.0704	0.219	0.114		
1967	0.964	0.409	0.554	0.257	0.297	0.0661	0.231	0.12		
1968	0.986	0.42	0.565	0.258	0.308	0.065	0.243	0.126		
1969	0.982	0.431	0.551	0.257	0.294	0.0643	0.23	0.12		
1970	0.966	0.426	0.54	0.235	0.305	0.0643	0.24	0.125		
1971	0.906	0.428	0.478	0.219	0.259	0.062	0.197	0.103		
1972	0.943	0.451	0.492	0.223	0.269	0.0624	0.207	0.108		
1973	0.976	0.49	0.487	0.234	0.253	0.0625	0.19	0.099		
1974	0.923	0.493	0.43	0.228	0.202	0.0626	0.139	0.072		
1975	0.915	0.516	0.4	0.236	0.164	0.062	0.102	0.053		
1976	0.944	0.54	0.403	0.246	0.157	0.0616	0.096	0.05		
1977	0.935	0.548	0.387	0.244	0.143	0.0619	0.082	0.042		
1978	0.941	0.561	0.381	0.248	0.133	0.0596	0.073	0.038		
1979	0.91	0.556	0.354	0.242	0.112	0.053	0.059	0.031		
1980	0.909	0.562	0.347	0.245	0.102	0.0521	0.05	0.026		
1981	0.877	0.564	0.313	0.247	0.066	0.0519	0.014	0.007		
1982	0.885	0.567	0.318	0.248	0.07	0.0543	0.015	0.008		

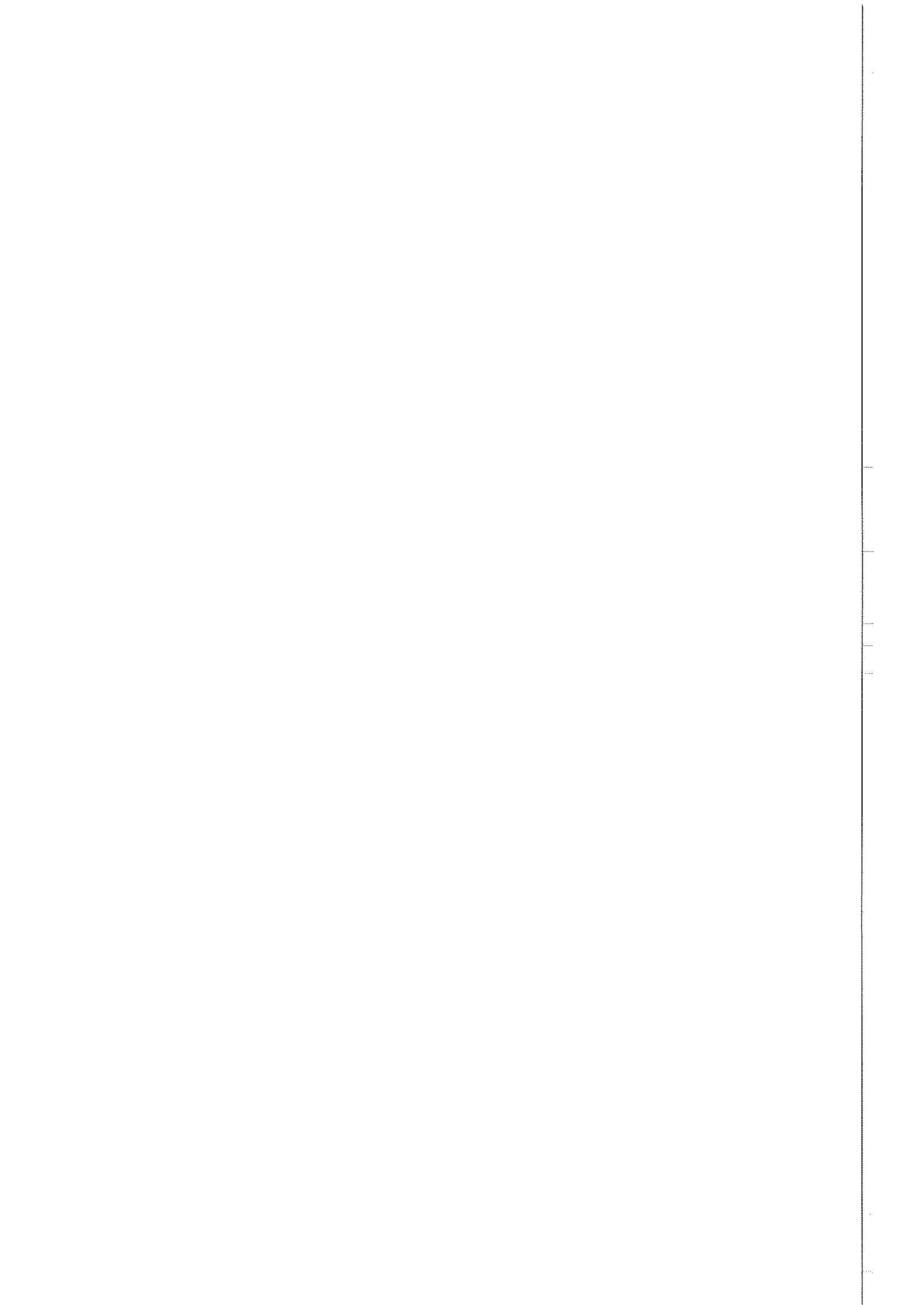
Tableau A.1.26.

YEARS	ALL INDUSTRIAL SECTORS-PERCENTS OF CAPITAL STOCK									
	QVU	ME	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES		
1960	0.847	0.531	0.316	0.0521	0.264	0.12	0.143	0.0746		
1961	0.798	0.509	0.288	0.046	0.242	0.112	0.13	0.0677		
1962	0.764	0.499	0.265	0.0419	0.223	0.101	0.122	0.0635		
1963	0.723	0.485	0.238	0.0377	0.201	0.098	0.102	0.0533		
1964	0.731	0.489	0.242	0.033	0.209	0.099	0.11	0.0573		
1965	0.704	0.479	0.225	0.0313	0.193	0.097	0.096	0.0499		
1966	0.682	0.476	0.206	0.0306	0.176	0.092	0.084	0.0436		
1967	0.654	0.46	0.194	0.0309	0.163	0.09	0.073	0.0382		
1968	0.692	0.471	0.22	0.0322	0.188	0.096	0.092	0.0478		
1969	0.739	0.485	0.253	0.0306	0.223	0.101	0.122	0.034		
1970	0.711	0.453	0.238	0.026	0.232	0.101	0.131	0.0681		
1971	0.708	0.472	0.236	0.0266	0.21	0.097	0.113	0.0587		
1972	0.738	0.495	0.243	0.0273	0.215	0.099	0.116	0.0604		
1973	0.776	0.529	0.247	0.0286	0.218	0.097	0.121	0.063		
1974	0.761	0.536	0.225	0.028	0.197	0.098	0.099	0.0514		
1975	0.649	0.51	0.139	0.0283	0.111	0.089	0.022	0.0061		
1976	0.697	0.551	0.147	0.0311	0.115	0.087	0.029	0.0137		
1977	0.706	0.533	0.153	0.0322	0.121	0.099	0.022	0.0061		
1978	0.722	0.565	0.158	0.0341	0.122	0.103	0.02	0.0083		
1979	0.744	0.576	0.167	0.0349	0.132	0.106	0.026	0.0132		
1980	0.734	0.601	0.134	0.0368	0.097	0.101	-0.004	-0.0144		
1981	0.733	0.593	0.141	0.0383	0.102	0.101	0.002	-0.0139		
1982	0.737	0.572	0.165	0.038	0.127	0.1	0.027	0.0065		



Tableau A.1.27.

YEARS	ALL SECTORS-PERCENTS OF CAPITAL STOCK									
	QVU	MB	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES		
1960	0.802	0.509	0.292	0.053	0.239	0.115	0.124	0.0645		
1961	0.77	0.494	0.276	0.0493	0.227	0.109	0.118	0.0611		
1962	0.746	0.485	0.261	0.0463	0.215	0.1	0.11E	0.06		
1963	0.721	0.474	0.247	0.0426	0.204	0.099	0.105	0.0547		
1964	0.746	0.488	0.258	0.0408	0.217	0.1	0.117	0.0608		
1965	0.727	0.481	0.247	0.0396	0.207	0.1	0.107	0.0557		
1966	0.706	0.478	0.229	0.0397	0.189	0.097	0.092	0.048		
1967	0.673	0.458	0.215	0.0398	0.175	0.096	0.079	0.0411		
1968	0.684	0.455	0.23	0.04	0.189	0.098	0.091	0.0475		
1969	0.714	0.463	0.25	0.0394	0.211	0.101	0.11	0.0571		
1970	0.703	0.434	0.27	0.035	0.235	0.099	0.136	0.0706		
1971	0.706	0.448	0.258	0.0349	0.223	0.095	0.128	0.0664		
1972	0.727	0.469	0.259	0.0359	0.222	0.098	0.124	0.0645		
1973	0.757	0.481	0.276	0.036	0.24	0.095	0.145	0.0754		
1974	0.758	0.483	0.274	0.0346	0.24	0.093	0.146	0.076		
1975	0.68	0.463	0.216	0.0343	0.182	0.087	0.095	0.0464		
1976	0.718	0.495	0.223	0.0368	0.186	0.086	0.1	0.0514		
1977	0.724	0.493	0.231	0.0375	0.194	0.092	0.102	0.05		
1978	0.728	0.494	0.234	0.0383	0.196	0.094	0.102	0.0519		
1979	0.733	0.492	0.242	0.0381	0.204	0.097	0.106	0.055		
1980	0.739	0.505	0.234	0.0399	0.194	0.091	0.103	0.0471		
1981	0.71	0.486	0.224	0.0395	0.185	0.091	0.093	0.0412		
1982	0.7	0.465	0.234	0.0387	0.196	0.09	0.106	0.0514		



A N N E X E . 2

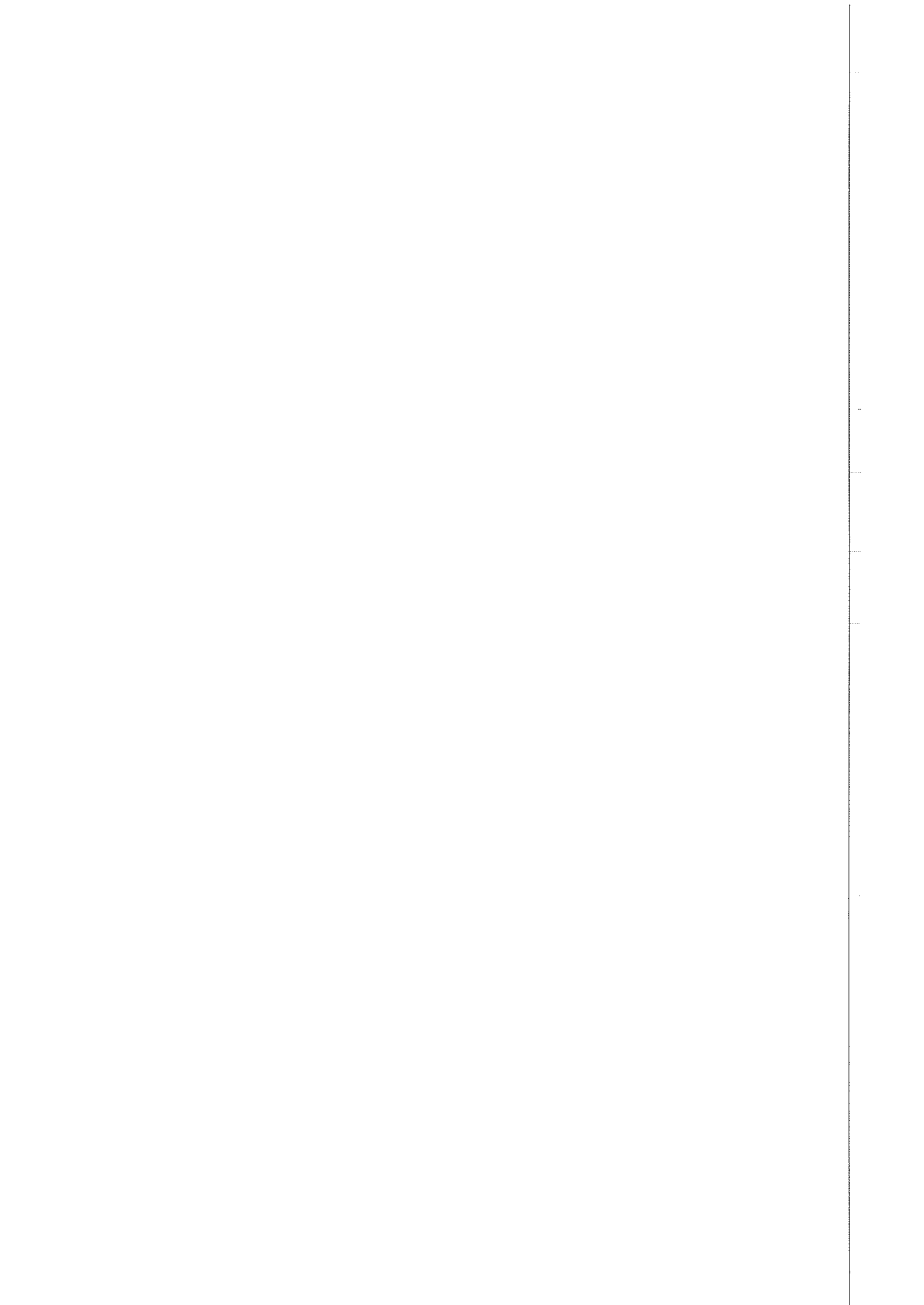
STOCK DE CAPITAL FIXE PAR SECTEUR

(Sensibilité à des variations de la durée de vie  
des équipements)

---

Cette annexe est constituée d'une note interne au Bureau du Plan relative à une évaluation de la sensibilité des stocks de capital fixe sectoriels à des variations de la durée de vie des équipements.

(85)DG-3660-pb-4651



**DOSSIER : STOCK DE CAPITAL PAR SECTEUR**  
(Sensibilité à des variations de la durée  
de vie des équipements)

Document de travail

Destinataires : CI + TdB + HB + FB + BK + ME + MVDB + HVS

Dans la note qui suit, on a d'une part, procédé à une estimation des séries de stock de capital au prix de 1980, et d'autre part, testé la sensibilité des estimations à des modifications de la durée de vie des équipements.

- La méthode d'estimation est celle qui est décrite dans la note AG523 du 23 septembre 1982. Rappelons à ce propos que stocks brut et net se confondent dans la mesure où il n'y a pas de déclassement, la durée de vie des investissements étant supposée infinie, on suppose en effet qu'après leur vie active (5 ans pour le matériel de transport, 15 ans pour les machines et 30 ans pour les bâtiments), les investissements ne valent plus que 10 % de leur prix d'achat actualisé, après quoi leur valeur tend vers zéro. La conversion en prix de 1980 a été réalisée en adaptant les amortissements de 1953 aux prix de 1980 et en utilisant les séries d'investissement aux prix de 1980, estimées par TdB de 1953 à 1969 et par l'I.N.S. de 1970 à 1983.
- Dans la section qui suit, on a testé la sensibilité des estimations de capital à des modifications apportées à la durée de vie des équipements. Ce paramètre joue en effet un rôle prépondérant dans l'estimation du stock.
  - Le premier scénario (1) servira de référence. Les durées de vie utilisées, proches de celles qui sont admises par l'Administration des Finances, sont maintenues constantes; les variations du taux de dépréciation sont uniquement dues à des modifications de parts relatives des divers agents économiques. C'est le stock de capital qui est utilisé dans la fonction de production du modèle MARIBEL.
  - Le second scénario (2) suppose que les durées de vie sont constantes, mais réduites de 20 % par rapport au scénario de référence. Notons que si l'on opère une comparaison internationale, les durées que l'on a admises dans le scénario de référence sont relativement brèves, comme le montre le tableau suivant emprunté à une étude de Comptabilité Nationale d'Eurostat (\*).

Comparaison des durées de vie moyennes par pays et selon la nature des biens  
(Industrie manufacturière et Construction)

Pays Nature	Allemagne	France	Italie (Istat)	Royaume Uni	Belgique
matériel	20	17	17	31	14
bâtiments	40	35	35	80	30

Source : Eurostat ; Bureau du Plan (Belgique)

(\*) n° 2, 1983

- C'est pour cette raison que dans un troisième scénario (3) on a testé l'hypothèse d'une augmentation de 20 % de la durée de vie.
- Le quatrième scénario (4) enfin, suppose des durées de vie constantes jusqu'en 1974, après quoi ces durées de vie sont censées être réduites de 20 %. Ce qui implique une plus faible croissance du capital et un taux d'amortissement plus élevé au cours des dernières années.

Cette hypothèse correspond à l'idée qu'avec la crise, on a tendance à mettre au rebut plus rapidement les équipements anciens (obsolescence) de façon à exploiter au maximum les technologies incorporées dans les équipements les plus récents. Cette hypothèse correspond également au fait que les investissements de rationalisation (composés essentiellement de machines à vie relativement courte), l'emportent ces dernières années sur les investissements d'extension, plus orientés vers la construction de bâtiments à durée de vie plus longue. Un stock de capital selon la nature des biens (\*) permettrait de mieux cerner ce problème.

- Les résultats de ces quatre scénarios sont repris dans le tableau ci-après, qui résume les tableaux détaillés repris en annexe.

EVOLUTION DU STOCK DE CAPITAL SELON DIVERSES HYPOTHESES SUR LA DUREE DE VIE DES INVESTISSEMENTS

SECTEURS		Taux de dépréciation		Stock de capital (en 10 <sup>9</sup> F. de 1980)						
		53-74	75-83	1965	1970	1975	1980	1981	1982	1983
. Entreprises	(1)	.10	.10	837	1115	1377	1425	1433	1455	1463
	(2)	.12	.12	719	967	1188	1202	1204	1222	1230
	(3)	.08	.08	948	1252	1548	1628	1640	1668	1676
	(4)	.08	.10	948	1252	1523	1510	1509	1524	1532
. Services	(1)	.10	.10	349	442	617	790	811	831	849
	(2)	.12	.12	299	381	536	684	699	714	730
	(3)	.08	.08	396	499	689	884	910	935	960
	(4)	.08	.10	396	499	678	825	842	859	876
. Transports	(1)	.11	.11	169	210	284	357	381	400	419
	(2)	.13	.13	141	182	246	308	330	346	362
	(3)	.09	.09	183	236	318	400	427	447	467
	(4)	.09	.11	183	236	312	372	395	412	429

Les entreprises reprennent les postes suivants de la comptabilité nationale :

2. Industries extractives
3. Industries manufacturières
4. Construction
5. Eau, gaz, électricité.

Quant aux services, ils regroupent les rubriques suivantes :

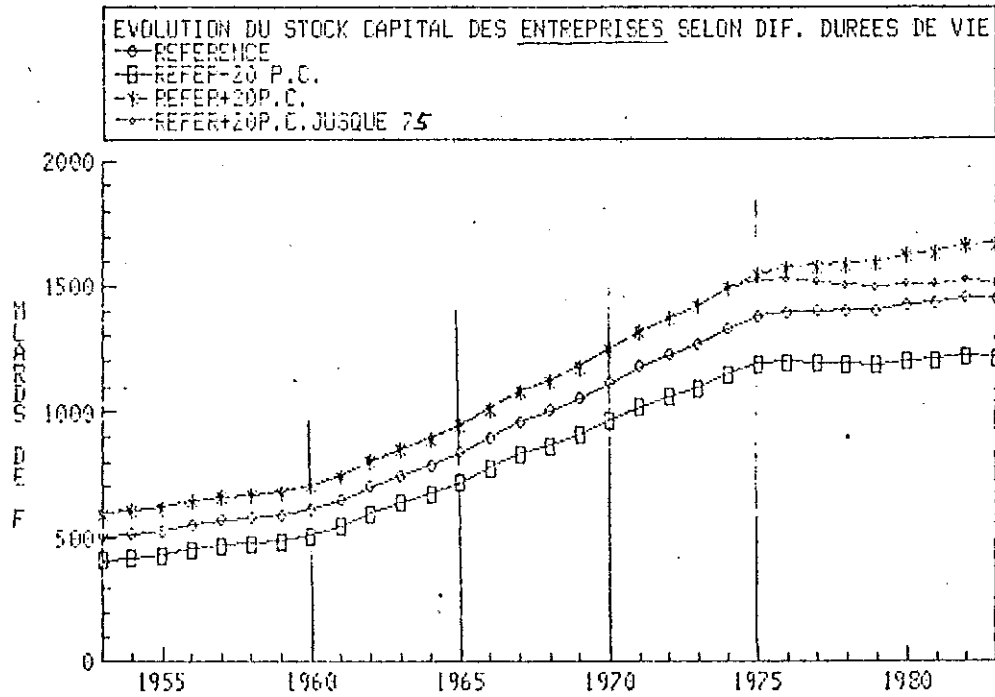
- 6a) Commerce, banques et assurances
- 8c) Services aux ménages et aux entreprises.

A propos du 6a) il faut signaler qu'on n'a pu isoler les "services financiers", faute de séries statistiques suffisamment longues.

Les transports enfin correspondent à la branche 7) transports et communications, à l'exclusion cependant du poste 7c) transports maritimes, fluviaux, voies hydrauliques & ports.

(\*) Ce travail est en cours.

Dans le graphique qui suit, on a repris l'évolution du stock de capital de la branche "Entreprises" sous les diverses hypothèses décrites ci-dessus.



On constate un quasi-parallélisme des scénarios 2 et 3 par rapport au scénario de référence. Le scénario 4 tend quant à lui, à rejoindre la référence par suite d'une réduction de la durée de vie supposée après 1975.

On notera que les taux de variation des stocks provoqués par des modifications au niveau des durées de vie, sont proches quoiqu'inférieurs, aux taux de variations de ces dernières.

Signalons enfin que dans le calcul du taux de rentabilité des entreprises, il est tenu compte du taux de dépréciation des équipements, lequel se modifie en sens inverse de la durée de vie. Une réduction du niveau du stock de capital provoquée par une réduction de la durée de vie des équipements n'entraîne donc pas nécessairement une augmentation équivalente de la rentabilité.

Annexe statistique

Dans les tableaux qui suivent, on trouvera l'évolution de 1953 à 1983 (au prix de 1980) du stock de capital, estimé selon les trois scénarios décrits dans la note. Les données, plus désagrégées sectoriellement, sont disponibles en W.S. sur demande.



EVOLUTION DU STOCK DE CAPITAL(EN10E9F.DE1980):REFERENCE

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
TOTAL	2847	2985	3123	3278	3419	3534	3678	3858	4070	4292	4507	4779
2/15:INDUSTRIE	505	513	527	552	569	577	588	612	649	703	748	788
16+25:SERVICES	199	213	224	237	248	254	264	277	293	307	323	337
18/22:TRANSPORT	76	86	97	106	114	122	129	137	144	148	153	158
	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
TOTAL	5057	5352	5648	5925	6218	6547	6850	7155	7489	7854	8190	8539
2/15:INDUSTRIE	837	900	962	1003	1051	1115	1176	1224	1267	1329	1377	1396
16+25:SERVICES	349	366	381	396	417	442	477	511	550	591	617	649
18/22:TRANSPORT	163	172	182	190	201	210	222	238	256	269	284	297
	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983					
TOTAL	8877	9224	9543	9883	10093	10289	10438					
2/15:INDUSTRIE	1400	1400	1404	1425	1433	1455	1452					
16+25:SERVICES	684	715	755	790	811	831	854					
18/22:TRANSPORT	309	321	334	357	381	400	407					

EVOLUTION DU STOCK DE CAPITAL(EN10E9F.DE1980):DUREE DE VIE REDUITE DE 20 P.C. PAR RAPPORT A REFERENCE

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
TOTAL	2313	2450	2586	2737	2874	2983	3121	3294	3499	3711	3916	4176
2/15:INDUSTRIE	411	419	432	457	472	479	489	512	546	598	640	676
16+25:SERVICES	164	177	188	200	210	215	224	236	250	263	277	289
18/22:TRANSPORT	64	73	84	93	99	107	113	120	125	129	133	136
	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
TOTAL	4441	4720	5000	5259	5533	5842	6123	6405	6714	7053	7360	7680
2/15:INDUSTRIE	719	777	833	868	909	967	1019	1059	1094	1148	1188	1198
16+25:SERVICES	299	314	326	339	358	381	412	443	479	515	536	563
18/22:TRANSPORT	141	149	157	164	174	182	192	205	222	233	246	257
	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983					
TOTAL	7989	8307	8596	8907	9086	9251	9370					
2/15:INDUSTRIE	1194	1188	1185	1202	1204	1222	1214					
16+25:SERVICES	594	620	654	684	699	714	732					
18/22:TRANSPORT	267	277	288	308	330	346	351					

EVOLUTION DU STOCK DE CAPITAL(EN10E9F.DE1980):DUREE DE VIE ACCRUE DE 20 P.C. PAR RAPPORT A REFERENCE

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
TOTAL	3382	3520	3660	3817	3962	4081	4228	4413	4631	4859	5082	5364
2/15:INDUSTRIE	599	608	622	647	665	674	686	711	749	805	853	896
16+28:SERVICES	234	248	260	273	285	292	303	317	334	350	367	382
18/22:TRANSPORT	88	98	109	119	127	136	144	152	160	165	172	177
	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
TOTAL	5652	5957	6266	6557	6865	7209	7529	7853	8206	8592	8950	9321
2/15:INDUSTRIE	948	1015	1082	1128	1182	1252	1319	1373	1423	1492	1548	1574
16+28:SERVICES	396	415	431	449	472	499	536	573	615	659	689	725
18/22:TRANSPORT	183	193	204	214	226	236	249	266	286	301	318	333
	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983					
TOTAL	9683	10053	10396	10761	10996	11217	11391					
2/15:INDUSTRIE	1585	1592	1601	1628	1640	1666	1669					
16+28:SERVICES	764	799	844	884	910	935	962					
18/22:TRANSPORT	347	361	376	400	427	447	457					

EVOLUTION DU STOCK DE CAPITAL(EN10E9F.DE1980):DUREE DE VIE ACCRUE DE 20 P.C. PAR RAPPORT A REFERENCE.JUSQU'EN 1975

	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
TOTAL	3381	3520	3660	3817	3962	4081	4228	4413	4631	4859	5082	5364
2/15:INDUSTRIE	599	608	622	647	665	674	686	711	749	805	853	896
16+28:SERVICES	234	248	260	273	285	292	303	317	334	350	367	382
18/22:TRANSPORT	88	98	109	119	127	136	144	152	160	165	172	177
	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
TOTAL	5652	5957	6266	6557	6865	7209	7529	7853	8206	8592	8890	9205
2/15:INDUSTRIE	948	1015	1082	1128	1182	1252	1319	1373	1423	1492	1523	1527
16+28:SERVICES	396	415	431	449	472	499	536	573	615	659	678	703
18/22:TRANSPORT	183	193	204	214	226	236	249	266	286	301	312	322
	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983					
TOTAL	9512	9831	10124	10440	10629	10805	10936					
2/15:INDUSTRIE	1517	1506	1498	1510	1509	1524	1513					
16+28:SERVICES	733	758	794	825	842	859	879					
18/22:TRANSPORT	331	341	352	372	395	412	418					

## A N N E X E 3

---

### SENSIBILITE DE LA RENTABILITE

#### A DES VARIATIONS DE LA DUREE DE VIE DES EQUIPEMENTS

#### TABLEAUX DES RESULTATS

---

LEGENDE DES SYMBOLES UTILISES : voir Annexe 1

---

#### LISTE DES TABLEAUX

---

- Tableau 3.1. : Flux du secteur industriel au sens large - rapportés au stock de capital fixe - scénario de base.
- Tableaux 3.2 et 3.3: Flux du secteur industriel au sens large, rapportés au stock de capital fixe - scénario 2 (durée de vie du stock de capital diminuée de 20 %) et scénario 3 (durée de vie du stock de capital augmentée de 20 %)
- Tableau 3.4 : Flux de l'ensemble des secteurs marchands, rapportés au stock de capital fixe - scénario de base.
- Tableaux 3.5 et 3.6: Flux de l'ensemble des secteurs marchands, rapportés au stock de capital fixe - scénario 2 (durée de vie des équipements diminuée de 20 % et scénario 3 (durée de vie des équipements augmentée de 20 %).

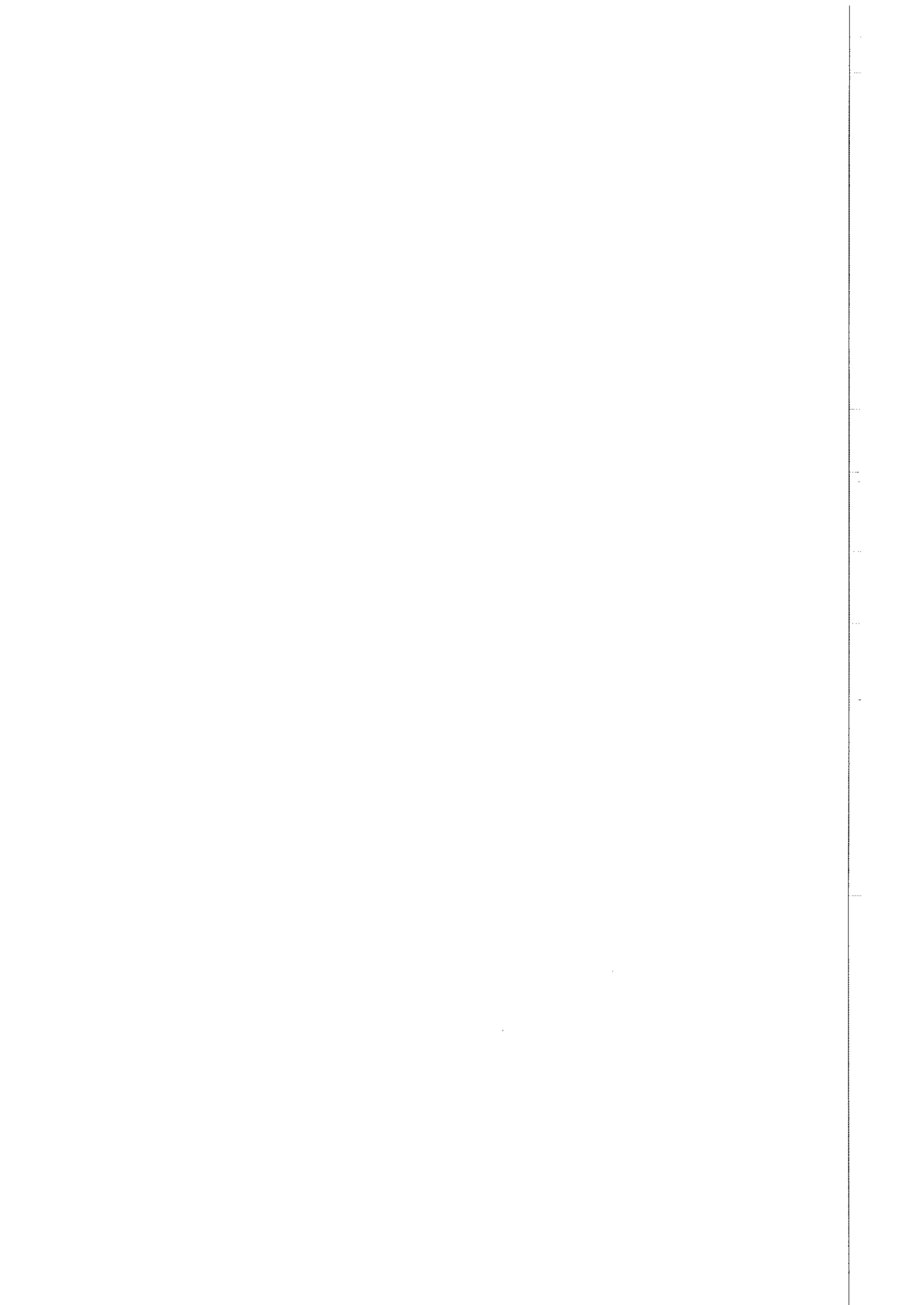


Tableau 3.1. - Evaluation des taux de rentabilité sectoriels  
Scénario de base (\*)

YEARS	SECTOR OF ENTERPRISES -BASIS SCENARIO-PERCENTS OF CAPITAL STOCK									
	QVU	WB	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES		
1960	0.7911	0.4972	0.2939	0.05337	0.2405	0.1068	0.1337	0.06951		
1961	0.7741	0.4898	0.2843	0.05011	0.2342	0.1027	0.1315	0.06839		
1962	0.7548	0.487	0.2678	0.04745	0.2203	0.0934	0.1269	0.06601		
1963	0.7278	0.4767	0.2511	0.04352	0.2075	0.0929	0.1146	0.05959		
1964	0.7648	0.4978	0.267	0.04219	0.2248	0.0957	0.1291	0.06713		
1965	0.7422	0.4917	0.2505	0.04097	0.2096	0.0959	0.1136	0.05908		
1966	0.7185	0.4932	0.2253	0.04136	0.184	0.093	0.091	0.0473		
1967	0.6976	0.4825	0.215	0.04219	0.1728	0.0947	0.0782	0.04065		
1968	0.708	0.4814	0.2266	0.0428	0.1838	0.0972	0.0866	0.04505		
1969	0.741	0.4922	0.2488	0.04197	0.2068	0.1003	0.1065	0.05537		
1970	0.732	0.467	0.265	0.03776	0.2273	0.1007	0.1266	0.06582		
1971	0.7326	0.4852	0.2474	0.03762	0.2097	0.0969	0.1129	0.0587		
1972	0.7484	0.5019	0.2465	0.03853	0.208	0.0992	0.1088	0.05655		
1973	0.7894	0.5259	0.2635	0.03932	0.2242	0.0973	0.1269	0.06597		
1974	0.7853	0.5271	0.2581	0.03771	0.2204	0.0971	0.1233	0.06412		
1975	0.698	0.5058	0.1922	0.03775	0.1545	0.0907	0.0638	0.02914		
1976	0.7404	0.5386	0.2017	0.04053	0.1612	0.0895	0.0717	0.03634		
1977	0.7517	0.5414	0.2103	0.04197	0.1683	0.0975	0.0708	0.03284		
1978	0.7658	0.5498	0.216	0.0438	0.1722	0.1023	0.0699	0.03501		
1979	0.7734	0.5513	0.222	0.04402	0.178	0.1067	0.0713	0.03681		
1980	0.7824	0.5729	0.2095	0.04701	0.1625	0.0999	0.0626	0.02395		
1981	0.7506	0.5503	0.2002	0.04697	0.1533	0.0999	0.0533	0.01744		
1982	0.7454	0.526	0.2194	0.04651	0.1729	0.0993	0.0736	0.03314		

(\*) Calcul effectué avec le stock de capital fixe actualisé

Tableau 3.2. - Evaluation des taux de rentabilité  
- Scénario 2 -

SECTOR OF ENTERPRISES-SCENARIO 2 (LIFE DURATION -20 0/0)									
YEARS	QVU	WB	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES	
1960	0.9467	0.595	0.3517	0.06387	0.2878	0.1268	0.161	0.08371	
1961	0.9192	0.5816	0.3376	0.05951	0.2781	0.1227	0.1554	0.08081	
1962	0.887	0.5723	0.3147	0.05577	0.2589	0.1134	0.1456	0.07569	
1963	0.851	0.5574	0.2936	0.05089	0.2427	0.1129	0.1297	0.06747	
1964	0.821	0.5806	0.3115	0.04922	0.2623	0.1157	0.1465	0.07619	
1965	0.863	0.5717	0.2913	0.04764	0.2437	0.1159	0.1277	0.06641	
1966	0.8315	0.5708	0.2608	0.04787	0.2129	0.113	0.0999	0.05194	
1967	0.8049	0.5568	0.2481	0.04868	0.1994	0.1147	0.0848	0.04408	
1968	0.8181	0.5562	0.2619	0.04945	0.2124	0.1172	0.0952	0.04951	
1969	0.8565	0.5689	0.2875	0.04851	0.239	0.1203	0.1187	0.06173	
1970	0.8447	0.5389	0.3058	0.04357	0.2623	0.1207	0.1416	0.07361	
1971	0.845	0.5597	0.2853	0.04339	0.2419	0.1169	0.1251	0.06504	
1972	0.8647	0.5798	0.2848	0.04451	0.2403	0.1192	0.1211	0.06296	
1973	0.914	0.6089	0.3051	0.04552	0.2595	0.1173	0.1422	0.07396	
1974	0.9088	0.6101	0.2988	0.04365	0.2551	0.1171	0.138	0.07176	
1975	0.8093	0.5864	0.2229	0.04376	0.1791	0.1107	0.0685	0.03125	
1976	0.8626	0.6275	0.235	0.04722	0.1878	0.1095	0.0783	0.03969	
1977	0.881	0.6346	0.2465	0.04919	0.1973	0.1175	0.0797	0.037	
1978	0.9027	0.6481	0.2546	0.05163	0.203	0.1223	0.0807	0.0404	
1979	0.9157	0.6528	0.2629	0.05213	0.2108	0.1267	0.0841	0.0434	
1980	0.9279	0.6795	0.2484	0.05574	0.1927	0.1199	0.0728	0.02785	
1981	0.893	0.6548	0.2382	0.05589	0.1824	0.1199	0.0624	0.02041	
1982	0.8877	0.6264	0.2613	0.05539	0.2059	0.1193	0.0865	0.039	

Tableau 3.3. - Evaluation des taux de rentabilité  
- Scénario 3 -

SECTOR OF ENTERPRISES-SCENARIO 3 (LIFE DURATION +20 0/0)									
YEARS	QVU	WB	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES	
1960	0.681	0.428	0.253	0.04595	0.2071	0.08684	0.1202	0.06251	
1961	0.6705	0.4242	0.2462	0.0434	0.2028	0.08266	0.1202	0.06248	
1962	0.659	0.4252	0.2338	0.04143	0.1924	0.07336	0.119	0.06188	
1963	0.6384	0.4181	0.2202	0.03817	0.182	0.07294	0.1091	0.05674	
1964	0.6727	0.4378	0.2349	0.03711	0.1978	0.07573	0.122	0.06345	
1965	0.6549	0.4339	0.2211	0.03616	0.1849	0.07594	0.109	0.05667	
1966	0.6368	0.4371	0.1997	0.03666	0.163	0.07302	0.09	0.04682	
1967	0.6201	0.4289	0.1911	0.0375	0.1536	0.07468	0.079	0.04106	
1968	0.6293	0.4279	0.2014	0.03804	0.1634	0.07721	0.0862	0.04482	
1969	0.6589	0.4377	0.2212	0.03732	0.1839	0.08031	0.1036	0.05386	
1970	0.6521	0.416	0.2361	0.03564	0.2025	0.08071	0.1218	0.06332	
1971	0.6532	0.4326	0.2205	0.03354	0.187	0.07686	0.1101	0.05727	
1972	0.6668	0.4472	0.2196	0.03433	0.1853	0.07922	0.1061	0.05516	
1973	0.7026	0.4681	0.2345	0.03499	0.1995	0.07732	0.1222	0.06355	
1974	0.6993	0.4694	0.2299	0.03358	0.1963	0.07711	0.1192	0.06197	
1975	0.621	0.45	0.171	0.03358	0.1374	0.07066	0.0668	0.03049	
1976	0.6566	0.4777	0.1789	0.03594	0.143	0.06948	0.0735	0.03724	
1977	0.6639	0.4782	0.1857	0.03707	0.1487	0.07755	0.0711	0.033	
1978	0.6737	0.4837	0.19	0.03853	0.1515	0.08227	0.0692	0.03465	
1979	0.6781	0.4834	0.1947	0.0386	0.1561	0.08668	0.0694	0.03581	
1980	0.6851	0.5016	0.1834	0.04116	0.1423	0.07993	0.0623	0.02386	
1981	0.6555	0.4806	0.1749	0.04102	0.1339	0.07993	0.0539	0.01763	
1982	0.6504	0.459	0.1914	0.04058	0.1509	0.07934	0.0715	0.03222	

Tableau 3.5.- Evaluation des taux de rentabilité  
- Scénario 2 -

ALL SECTOR-SCENARIO 2(LIFE DURATION -20 0/0)									
YEARS	QVU	WB	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES	
1960	1.119	0.6059	0.5136	0.1719	0.3416	0.1337	0.2079	0.1081	
1961	1.099	0.5981	0.5008	0.1666	0.3342	0.1314	0.2028	0.1055	
1962	1.08	0.5987	0.4809	0.1599	0.321	0.1271	0.1939	0.1008	
1963	1.05	0.5893	0.4607	0.1499	0.3108	0.1251	0.1858	0.0966	
1964	1.081	0.6135	0.4678	0.1439	0.324	0.1261	0.1978	0.1029	
1965	1.086	0.6184	0.4678	0.1415	0.3263	0.1257	0.2006	0.1043	
1966	1.059	0.6208	0.4378	0.1408	0.2969	0.1246	0.1723	0.0896	
1967	1.033	0.6071	0.4261	0.1393	0.2867	0.1232	0.1636	0.085	
1968	1.057	0.6103	0.4465	0.1402	0.3063	0.1249	0.1814	0.0943	
1969	1.075	0.6175	0.4572	0.1381	0.3191	0.1263	0.1928	0.1002	
1970	1.058	0.5877	0.4703	0.1238	0.3465	0.1254	0.2211	0.115	
1971	1.041	0.6024	0.4384	0.1203	0.3181	0.121	0.1971	0.1025	
1972	1.064	0.6251	0.4389	0.121	0.3179	0.1226	0.1953	0.1016	
1973	1.099	0.6479	0.4511	0.1246	0.3264	0.1192	0.2073	0.1078	
1974	1.072	0.6465	0.425	0.1211	0.3039	0.1172	0.1867	0.0971	
1975	0.996	0.6367	0.3596	0.1245	0.2351	0.1116	0.1235	0.0614	
1976	1.046	0.6769	0.3694	0.1332	0.2363	0.1102	0.1261	0.0649	
1977	1.058	0.6832	0.3751	0.1366	0.2385	0.1149	0.1237	0.0616	
1978	1.076	0.6968	0.3796	0.1419	0.2377	0.116	0.1217	0.0624	
1979	1.075	0.6962	0.3783	0.1423	0.236	0.1161	0.1199	0.0622	
1980	1.074	0.707	0.3665	0.146	0.2206	0.1102	0.1104	0.0521	
1981	1.026	0.6863	0.3402	0.1466	0.1935	0.1089	0.0847	0.0378	
1982	1.02	0.6689	0.3515	0.146	0.2055	0.1088	0.0967	0.0472	



Tableau 3.4. - Evaluation des taux de rentabilité  
- Scénario 1 -

YEARS	ALL SECTOR-BASIS SCENARIO-PERCENTS OF CAPITAL STOCK							
	QVU	WB	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES
1960	0.9452	0.5116	0.4337	0.1452	0.2885	0.1137	0.1747	0.0909
1961	0.9329	0.5077	0.4252	0.1414	0.2837	0.1114	0.1723	0.0896
1962	0.9223	0.5114	0.4108	0.1366	0.2742	0.1071	0.1671	0.0869
1963	0.8999	0.505	0.3949	0.1285	0.2664	0.1051	0.1613	0.0839
1964	0.9279	0.5265	0.4014	0.1234	0.278	0.1061	0.1719	0.0894
1965	0.9336	0.5315	0.4021	0.1216	0.2804	0.1057	0.1747	0.0909
1966	0.9131	0.5354	0.3776	0.1215	0.2561	0.1046	0.1515	0.0788
1967	0.893	0.5247	0.3683	0.1204	0.2478	0.1032	0.1446	0.0752
1968	0.9125	0.527	0.3855	0.1211	0.2645	0.1049	0.1595	0.0829
1969	0.9281	0.5333	0.3948	0.1193	0.2756	0.1063	0.1692	0.088
1970	0.915	0.5083	0.4068	0.1071	0.2996	0.1054	0.1943	0.101
1971	0.9013	0.5217	0.3796	0.1042	0.2754	0.101	0.1745	0.0907
1972	0.9212	0.5413	0.38	0.1048	0.2752	0.1026	0.1727	0.0898
1973	0.9514	0.5609	0.3905	0.1079	0.2826	0.0992	0.1834	0.0954
1974	0.9281	0.56	0.3681	0.1049	0.2632	0.0972	0.166	0.0863
1975	0.8615	0.5506	0.3109	0.1076	0.2033	0.0916	0.1117	0.0556
1976	0.9018	0.5834	0.3184	0.1148	0.2036	0.0902	0.1134	0.0584
1977	0.9087	0.5866	0.3221	0.1173	0.2048	0.0949	0.1099	0.0548
1978	0.9207	0.596	0.3247	0.1214	0.2033	0.096	0.1073	0.055
1979	0.9169	0.5941	0.3228	0.1214	0.2014	0.0961	0.1053	0.0546
1980	0.9158	0.6031	0.3127	0.1245	0.1882	0.0902	0.098	0.0462
1981	0.8737	0.5841	0.2895	0.1248	0.1647	0.0889	0.0758	0.0339
1982	0.8672	0.5685	0.2987	0.1241	0.1746	0.0888	0.0858	0.0419

Tableau 3.6. - Evaluation des taux de rentabilité  
- Scénario 3 -

ALL SECTOR-SCENARIO 3 (LIFE DURATION +20 0/0)									
YEARS	OVU	WB	GOS	NI	GOS-NI	DPU	5-6	7-TAXES	
1960	0.821	0.4443	0.3767	0.1261	0.2506	0.09374	0.1568	0.08155	
1961	0.8139	0.443	0.3709	0.1234	0.2475	0.09141	0.1561	0.08118	
1962	0.8089	0.4486	0.3603	0.1198	0.2405	0.08713	0.1534	0.07975	
1963	0.7918	0.4444	0.3475	0.113	0.2344	0.08509	0.1493	0.07765	
1964	0.8178	0.4641	0.3538	0.1088	0.245	0.0861	0.1589	0.08262	
1965	0.8245	0.4694	0.3551	0.1074	0.2477	0.0857	0.162	0.08423	
1966	0.8091	0.4745	0.3346	0.1077	0.2269	0.08464	0.1423	0.07399	
1967	0.793	0.466	0.327	0.107	0.2201	0.08319	0.1369	0.07118	
1968	0.8103	0.4679	0.3423	0.1075	0.2348	0.08495	0.1499	0.07794	
1969	0.8247	0.4739	0.3509	0.106	0.2449	0.08634	0.1586	0.08245	
1970	0.8144	0.4524	0.362	0.0953	0.2667	0.08535	0.1813	0.09429	
1971	0.8032	0.4649	0.3383	0.0928	0.2455	0.08097	0.1645	0.08554	
1972	0.8213	0.4825	0.3388	0.0934	0.2454	0.08255	0.1628	0.08466	
1973	0.8484	0.5002	0.3482	0.0962	0.252	0.07918	0.1728	0.08988	
1974	0.8283	0.4998	0.3285	0.0936	0.2349	0.07717	0.1577	0.08201	
1975	0.7681	0.4909	0.2772	0.096	0.1812	0.07156	0.1097	0.05456	
1976	0.8024	0.5191	0.2833	0.1021	0.1812	0.07019	0.111	0.05714	
1977	0.8065	0.5206	0.2858	0.1041	0.1818	0.07487	0.1069	0.05328	
1978	0.815	0.5276	0.2874	0.1075	0.18	0.07601	0.104	0.0533	
1979	0.8102	0.525	0.2853	0.1073	0.178	0.07608	0.1019	0.05282	
1980	0.8089	0.5327	0.2762	0.11	0.1662	0.07015	0.0961	0.04528	
1981	0.7705	0.5151	0.2553	0.1101	0.1453	0.06887	0.0764	0.03413	
1982	0.7638	0.5007	0.2631	0.1093	0.1538	0.06878	0.085	0.0415	

A N N E X E 4

Cette annexe reprend une note interne au Bureau du Plan, qui présente une évaluation des stocks utilisés pour calculer un stock de capital élargi.



Direction générale

(85)BK/3478/gg/4429

Destinataires : DG + CI

DOSSIER : RENTABILITE DES ENTREPRISES

Stocks (autres que capital fixe et cheptel)

Evolution 1953 - 1983 - Essai d'estimation

Objet : Pour les besoins des données "Rentabilité des entreprises", préparation du travail pour l'O.C.D.E. (1), une série de l'évolution 1953 - 1983 des stocks a été calculée. Les résultats à prix courants et à prix 1980 figurent ci-dessous, et la méthode de calcul est reprise en annexe.

(1) Voir questionnaire annexé à la lettre du 26.11.1984 de M. YOSHITOMI - page 3 , point I i.

2. Stocks (autres que de capital fixe et du cheptel)

1953 - 1983 (en milliards de francs)

	Prix courants	Prix de 1980
1953	112,00	336,82
1954	114,03	344,80
1955	115,28	343,70
1956	123,14	354,67
1957	133,68	371,14
1958	132,16	370,92
1959	135,13	379,36
1960	136,42	379,36
1961	141,97	387,48
1962	145,05	390,45
1963	153,27	399,04
1964	170,19	424,85
1965	179,80	432,20
1966	194,28	448,57
1967	203,01	457,95
1968	214,56	473,43
1969	240,49	508,87
1970	269,75	544,07
1971	301,45	579,37
1972	321,35	591,37
1973	362,77	624,07
1974	470,07	690,17
1975	507,86	676,87
1976	554,73	688,17
1977	594,33	697,57
1978	620,14	705,67
1979	676,29	726,57
1980	724,67	724,67
1981	782,14	720,07
1982	843,46	709,27
1983	890,27	704,27

Remarque : En 1953, les stocks auraient représenté un peu plus de 27 % du P.N.B.  
(112 milliards par rapport à 410,3 milliards de F).

En 1980, cette proportion ne serait plus que de 21 %  
(725 milliards par rapport à 3.461 milliards de francs).

1. Point départ :

L'étude de G. LABEAU "La fortune - nationale de la Belgique et son évolution de 1950 à 1962" publiée dans les "Cahiers économiques de Bruxelles - n° 25 du 1er trimestre de 1965, p. 5 et suivantes.

G. LABEAU estime qu'en 1953 les stocks représentaient 112 milliards de francs (1).

2. Evolution 1953 - 1983 à prix constants

2.1 - Réévaluation du montant de 112 milliards en francs de 1980.

Pour ce faire, nous avons pris l'indice des prix de la demande finale calculé d'après les comptes nationaux - (Consommation privée + Consommation publique + Formation brute de capital + Exportations de biens et services).

En prenant 1953 = 100, cet indice atteint 300,734 en 1980.

Le montant de 112 milliards en 1953 aux prix courants correspond donc à 336,82 milliards aux prix de 1980  $(112 \times \frac{300,734}{100})$

(1) G. LABEAU a retenu l'hypothèse selon laquelle les stocks correspondent en moyenne à trois mois de production, soit 25 % de l'output des branches fournissant les biens stockés.

2.2 Evolution 1953-1983 aux prix de 1980 en milliards de francs

Années	Variations annuelles (1)	Stocks
1953	-	336,82
1954	7,98	344,80
1955	- 1,10	343,70
1956	+ 10,97	354,67
1957	+ 16,47	371,14
1958	- 0,22	370,92
1959	+ 8,44	379,36
1960	0	379,36
1961	+ 8,12	387,48
1962	+ 2,97	390,45
1963	+ 8,59	399,04
1964	+ 25,81	424,85
1965	+ 7,35	432,20
1966	+ 16,37	448,57
1967	+ 9,38	457,95
1968	+ 15,48	473,43
1969	+ 35,44	508,87
1970	+ 35,20	544,07
1971	+ 35,30	579,37
1972	+ 12,00	591,37
1973	+ 32,70	624,07
1974	+ 66,10	690,17
1975	- 13,30	676,87
1976	+ 11,30	688,17
1977	+ 9,40	697,57
1978	+ 8,10	705,67
1979	+ 20,90	726,57
1980	- 1,90	724,67
1981	- 4,60	720,07
1982	- 10,80	709,27
1983	- 5,00	704,27

(1) Source : Fichier NACCOUNT : Autres stocks.

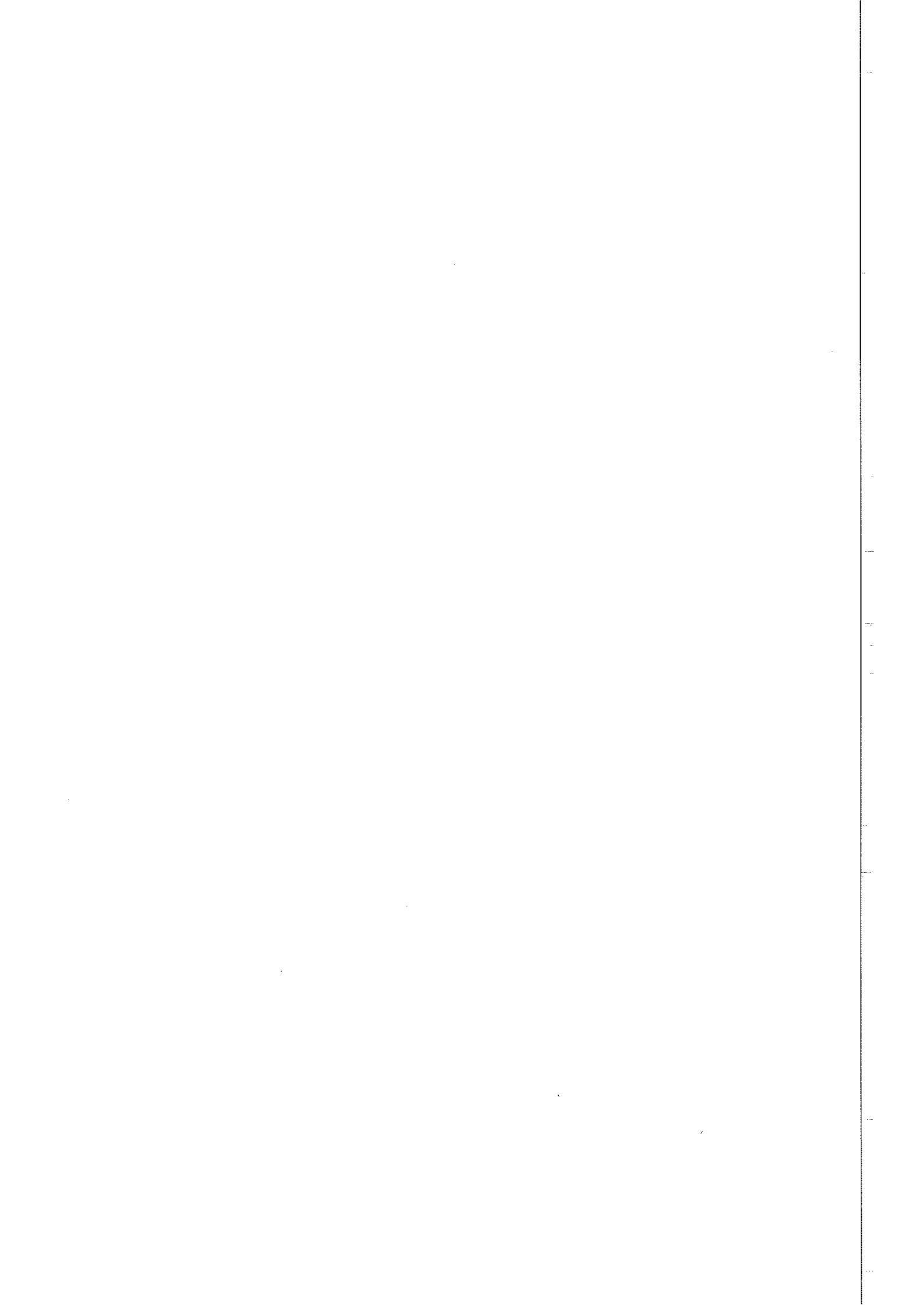


### 3. Evolution 1953-1983 aux prix courants

Pour passer de la série aux prix de 1980 aux prix courants, nous avons utilisé la série 1953-1983 des indices des prix de la demande finale.

Les stocks aux prix courants (colonne 3) sont obtenus en multipliant les stocks aux prix de 1980 (colonne 1) par les indices des prix de la demande finale (colonne 2).

Stocks-Prix 1980 en milliards de F. (1)	Indice des prix 1980 = 100 (2)	Stocks-Prix courants en milliards de F. (3)
336,82	0,3325	112,00
344,80	0,3307	114,03
343,70	0,3354	115,28
354,67	0,3472	123,14
371,14	0,3602	133,68
370,92	0,3563	132,16
379,36	0,3562	135,13
379,36	0,3596	136,42
387,48	0,3664	141,97
390,45	0,3715	145,05
399,04	0,3841	153,27
424,85	0,4006	170,19
432,20	0,4160	170,80
448,57	0,4331	194,28
457,95	0,4433	203,01
473,43	0,4532	214,56
508,87	0,4726	240,49
544,07	0,4958	269,75
579,37	0,5203	301,45
591,97	0,5434	321,35
624,07	0,5813	362,77
690,17	0,6811	470,07
676,87	0,7503	507,86
688,17	0,8061	554,73
697,57	0,8520	594,33
705,67	0,8788	620,14
726,57	0,9308	676,29
724,67	1,00	724,67
720,07	1,0862	782,14
709,27	1,1892	843,46
704,27	1,2641	890,27



## A N N E X E 5

L'annexe 5 reprend des tableaux qui sont constitués de statistiques calculées, à la demande du Bureau du Plan, par la B.N.B.

### CONTENU DES TABLEAUX

- Tableau 5.1 : endettement des entreprises privées non financières et taux d'intérêt moyen
- Tableau 5.1 : poids relatif des emprunts à court terme et à long terme des entreprises privées non financières auprès des intermédiaires financiers
- Tableau 5.3 : Fonds propres, fonds empruntés, solvabilité et coefficient d'endettement.

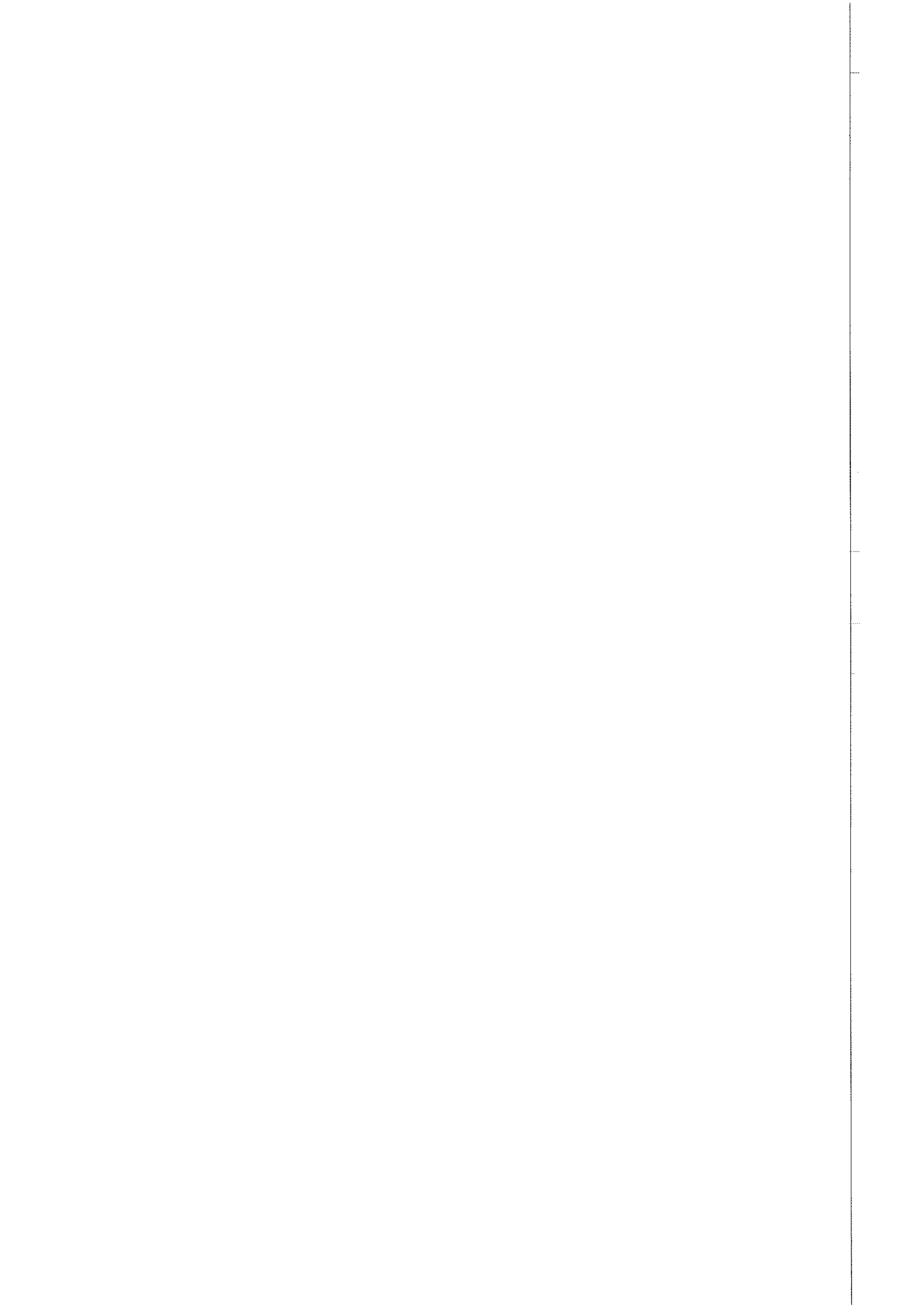


Tableau 5.1.

ENDETTEMENT DES ENTREPRISES PRIVEES NON FINANCIERES ET TAUX D'INTERET MOYEN

	Encours en fin de période (1) (en milliards de FB)	Taux d'intérêt moyen pondéré (en p.c.)
1964	266,8	6,05
1965	303,2	6,27
1966	345,7	6,57
1967	400,8	6,49
1968	455,7	6,34
1969	490,5	7,59
1970	552,3	8,36
1971	622,3	7,77
1972	705,7	6,76
1973	817,0	7,85
1974	943,0	10,12 (2)
1975	1.085,9	9,09
1976	1.250,2	9,89
1977	1.400,2	9,12
1978	1.523,8	9,11
1979	1.700,4	10,83
1980	1.871,7	13,58
1981	2.068,0	14,60
1982	2.184,1	14,34
1983	2.300,5	12,50
1984	n.d.	12,90 (3)

(1) Estimation de la Banque Nationale de Belgique.

(2) Nouvelle série.

(3) Evaluation provisoire établie au départ de la structure de l'endettement en 1983.

Tableau 5.2.

POIDS RELATIFS DES EMPRUNTS A COURT TERME ET A LONG TERME DES  
ENTREPRISES PRIVEES NON FINANCIERES AUPRES DES INTERMEDIAIRES FINANCIERS

	Court terme	Long terme
1960	41,8	58,2
1961	42,9	57,1
1962	42,1	57,9
1963	43,3	56,7
1964	42,7	57,3
1965	43,7	56,3
1966	41,7	58,3
1967	42,1	57,9
1968	41,3	58,7
1969	42,7	57,3
1970	43,8	56,2
1971	46,2	53,8
1972	49,2	50,8
1973	50,4	49,6
1974	50,5	49,5
1975	52,6	47,4
1976	52,0	48,0
1977	53,6	46,4
1978	53,0	47,0
1979	54,3	45,7
1980	54,3	45,7
1981	56,0	44,0
1982	56,0	44,0
1983	56,9	43,1

16 mars 1985

Réponse à la question II v) du questionnaire sur la rentabilité adressée par l'O.C.D.E. aux délégations nationales au Groupe de travail n° du C.P.E.

---

La question concerne l'évolution du coefficient d'endettement des entreprises (1). Pour la Belgique, la principale source actuellement accessible est la Centrale des Bilans de la Banque Nationale de Belgique. Comme la mise en place de cet organisme est relativement récente, il n'est toutefois pas possible d'en obtenir des données qu'à partir de 1978.

Le tableau ci-après, établi par la Banque Nationale de Belgique, donne le coefficient d'endettement des sociétés (le rapport fonds empruntés/fonds propres), tel qu'il apparaît dans les bilans des sociétés. De plus, le coefficient de solvabilité est fourni, à savoir le rapport fonds propres/total bilantaire.

---

(1) Texte de la question :

"Rapport fonds empruntés/fonds propres ou coefficient d'endettement. En général, ces indicateurs sont calculés sur la valeur comptable des fonds empruntés et des fonds propres alors qu'il faudrait se référer à leur valeur de marché. Veuillez indiquer si les chiffres fournis sont extraits des bilans ou de données financières (par exemple rapport entre le montant et le rendement des dividendes). Ces données fournissent des indications sur le degré d'exposition des bilans des entreprises aux variations des taux d'intérêt ou à d'autres chocs. Elles offrent aussi un moyen d'entrevoir jusqu'à quel point un redressement des profits pourrait être absorbé par la restructuration des bilans plutôt que par l'investissement."

FONDS PROPRES, FONDS EMPRUNTES, SOLVABILITE ET COEFFICIENT D'ENDETTLEMENT

(en milliards de francs et en %)

	1978	1979	1980	1981	1982	1982*	1983
<u>ENSEMBLE DES SOCIETES</u>							
Fonds propres (1)	931,5	996,9	990,6	1.006,8	1.250,6	1.136,7	1.300,0
Fonds empruntés	2.498,4	2.731,3	2.922,1	3.172,5	3.505,9	3.060,3	3.220,0
à un an au plus (2)	1.578,6	1.770,8	1.834,1	2.004,6	2.257,3	1.955,8	2.000,0
à plus d'un an (3)	919,8	960,5	1.088,-	1.167,9	1.248,6	1.104,5	1.120,0
Total bilantaire	3.429,9	3.728,2	3.912,7	4.179,3	4.756,6	4.197,-	4.520,0
Solvabilité : $\frac{\text{Fonds propres}}{\text{Total bilantaire}}$	27,2 %	26,7 %	25,3 %	24,1 %	26,3 %	27,1 %	28,8 %
Coefficient d'endettement : $\frac{\text{Fonds empruntés}}{\text{Fonds propres}}$	268,2 %	274,- %	295,- %	315,1 %	280,3 %	269,2 %	245,0 %
<u>INDUSTRIE MANUFACTURIERE</u>							
Fonds propres (1)	435,2	460,-	466,9	481,1	542,9	485,1	500,0
Fonds empruntés	968,-	1.087,5	1.136,4	1.221,6	1.302,8	1.065,5	1.150,0
à un an au plus (2)	661,1	758,7	776,5	843,5	898,5	753,3	800,0
à plus d'un an (3)	306,9	328,8	359,9	378,1	404,3	312,2	350,0
Total bilantaire	1.403,2	1.547,5	1.603,3	1.702,7	1.845,7	1.550,6	1.700,0
Solvabilité $\frac{\text{Fonds propres}}{\text{Total bilantaire}}$	31,- %	29,7 %	29,1 %	28,3 %	29,4 %	31,3 %	32,0 %
Coefficient d'endettement : $\frac{\text{Fonds empruntés}}{\text{Fonds propres}}$	222,4 %	236,4 %	243,4 %	253,9 %	240,- %	219,6 %	204,0 %

\* Echantillon constant sans Cockerill-Sambre.

(1) Les fonds propres englobent le capital, les bénéfices réservés, les plus-values de réévaluation et les subsides reçus en capital.

(2) Repréentent l'ensemble des dettes à un an au plus et les comptes de régularisation du passif.

(3) Repréentent l'ensemble des dettes à plus d'un an et les provisions pour risques et charges.

Source : B.N.B. - Centrale des Bilans.