



Tableau entrées- sorties 1990

Une analyse des structures
économiques de la Belgique

L. Avonds, J. Floridor, A. Gilot,
C. Hambye, D. Rase

Mai 1999

Remerciements

Ce travail est l'oeuvre de l'équipe chargée de la réalisation des tableaux entrées-sorties au Bureau fédéral du Plan, mais il n'aurait pas été possible sans la précieuse collaboration de l'Institut national de Statistique, du service des statistiques de la Banque Nationale de Belgique, de l'administration de l'Energie du Ministère des affaires économiques, des grandes entreprises publiques de transport et communication et du Service central de la statistique et des études Economiques du Grand Duché du Luxembourg, qui nous ont aidés dans la récolte des données.

Il convient également de remercier Karen Verstegen pour son travail préparatoire, Geert Bryon de la cellule informatique du Bureau fédéral du Plan pour sa programmation efficace, et Brenda Breugelmans pour le soin apporté à la mise en page.



Le Bureau fédéral du Plan

Le Bureau fédéral du Plan (BFP) est un organisme d'intérêt public.

Le BFP réalise des études sur les questions de politique économique, socio-économique et environnementale.

A cette fin, le BFP rassemble et analyse des données, explore les évolutions plausibles, identifie des alternatives, évalue les conséquences des politiques et formule des propositions.

Son expertise scientifique est mise à la disposition du gouvernement, du parlement, des interlocuteurs sociaux, ainsi que des institutions nationales et internationales.

Le BFP assure à ses travaux une large diffusion. Les résultats de ses recherches sont portés à la connaissance de la collectivité et contribuent au débat démocratique.

Internet

URL: <http://www.plan.be>

E-mail: contact@plan.be

Reproduction autorisée, sauf à des fins commerciales, moyennant mention de la source.

Editeur responsable:

Henri Bogaert

Dépôt légal: D/1999/7433/11



Table des matières

	Avant-propos	1
	Introduction générale	3
	Première partie: La construction du tableau entrées-sorties 1990	5
I	Le tableau entrées-sorties	7
II	Les ressources, les emplois finals et la valeur ajoutée	11
	A. Introduction	11
	B. Les ressources	12
	C. Les emplois finals	13
	D. La valeur ajoutée brute	14
III	L'équilibre emplois-ressources et le tableau des échanges intermédiaires	15
	A. Estimation des totaux marginaux de la matrice des échanges intermédiaires	15
	B. Estimation de la matrice des échanges intermédiaires	17
	C. Estimation du TEI importé	19
IV	La présentation du tableau entrées-sorties 1990	21
	A. La présentation du TES proprement dit	21
	B. Données complémentaires: emploi, rémunération par personne, productivité du travail	30

Deuxième partie: Quelques applications du tableau entrées-sorties 1990	33
V Les coefficients techniques intermédiaires et primaires	37
A. Introduction	37
B. Les coefficients techniques des entrées intermédiaires: une analyse comparative 1985-1990	38
C. Les coefficients techniques d'entrées primaires: une analyse comparative 1985-1990	43
VI Les multiplicateurs de production, d'emploi et de valeur ajoutée	47
A. Analyse des multiplicateurs	47
B. La répartition de l'emploi en fonction de la demande finale	52
VII Les coûts cumulés	55
A. Introduction	55
B. La structure des coûts cumulés	58
VIII Leakage indices	69
A. Introduction	69
B. La situation en 1990	70
C. Comparaison entre 1985 et 1990	72
Conclusion générale	77
Annexes	81
Liste des tableaux	83
Liens entre la nomenclature d'activité R25 et les branches Nace/Clio	85
Annexe statistique	89



Avant-propos

Conformément aux dispositions de la loi du 21 décembre 1994 sur la réforme de l'appareil statistique, l'Institut des Comptes Nationaux a chargé le Bureau fédéral du Plan de l'élaboration des tableaux entrées-sorties.

Dans l'attente de données utilisables pour élaborer le tableau de 1995 selon le nouveau Système européen des comptes SEC 1995, le Bureau a établi en 1998 un tableau entrées-sorties portant sur l'année 1985 et aujourd'hui, un tableau entrées-sortie portant sur l'année 1990.

Ce dernier établi à prix courants ainsi que le présent rapport ont été présentés par l'ICN au Comité scientifique sur les comptes nationaux le 18 mai 1999. Ceux-ci n'ont fait l'objet d'aucune remarque de la part du Comité quant à la valeur scientifique des méthodes utilisées et l'objectivité des résultats obtenus.

Il convient de souligner aujourd'hui que la répartition des activités statistiques entre les trois autorités expertes en ces domaines que sont la Banque Nationale de Belgique, le Bureau fédéral du Plan et l'Institut National de Statistiques, voulue par la loi créant l'ICN, conduit à la constitution d'un ensemble cohérent d'outils statistiques remis à jour. A cet égard, la présente démarche du Bureau Fédéral du Plan renouant avec la tradition de réaliser des tableaux à prix courants tous les cinq ans mérite d'être saluée.

Le Président du Conseil d'Administration
de l'Institut des Comptes Nationaux

L. Verjus

Bruxelles, mai 1999



Introduction générale

Comme annoncé dans la publication sur le tableau entrées-sorties de 1985¹, le Bureau fédéral du Plan a procédé à l'élaboration d'un tableau pour l'année 1990. Il complète ainsi la transition entre le dernier tableau construit par l'INS pour l'année 1980 et le futur tableau relatif à l'année 1995. Celui-ci sera le premier réalisé pour Eurostat suivant le nouveau Système européen des comptes. Au total, on disposera de la sorte de tableaux entrées-sorties quasi quinquennaux depuis 1953.

Il faut souligner que le tableau entrées-sorties de 1990 est le dernier à suivre les principes du Système européen de Comptes économiques intégrés (SEC) de 1979, puisque désormais ces tableaux, tout comme la comptabilité nationale seront amenés à suivre le nouveau Système européen des Comptes SEC 1995, dont l'une des particularités consiste en l'établissement préalable de tableaux des ressources et des emplois. Ces tableaux regroupent l'offre et la demande de produits par classe d'activité et sont plus proches du monde des entreprises.

Cette publication présente le tableau entrées-sorties pour l'année 1990. Il s'inscrit dans la foulée du tableau de 1985, dont il adopte grosso modo la méthodologie. Sa présentation sera plus succincte puisque les divers développements méthodologiques et scientifiques ne seront plus repris, laissant au lecteur le soin de se référer à l'étude précédente.

La première partie rappellera brièvement comment le tableau entrées-sorties 1990 a été construit et parcourra rapidement les sources de données et les hypothèses retenues. Elle s'attachera à montrer les différences par rapport à 1985. Il faut en effet reconnaître que paradoxalement, l'on dispose pour 1990 de moins d'information que pour le tableau de 1985, qui rappelons-le avait déjà été entamé par l'INS. De plus, compte tenu de l'éloignement de la matrice de départ (1980), certaines hypothèses retenues alors n'ont bien entendu pu être maintenues. Cette première partie se terminera par la présentation des tableaux proprement-dit, à 25 branches.

1. Institut des Comptes Nationaux (1998), "Le tableau entrées-sorties 1985 - une analyse des structures économiques de la Belgique", Bureau fédéral du Plan, Bruxelles.

La seconde partie sera quant à elle consacrée à l'examen de l'évolution des coefficients techniques de 1980 à 1990 et à l'analyse des résultats d'une série d'applications. Les effets multiplicateurs de la demande finale sur la production, l'emploi et la valeur ajoutée des branches seront ainsi présentés. Nous calculerons également les coûts cumulés pour satisfaire aux différentes composantes de la demande finale et montrerons enfin dans quelle mesure les branches sont dépendantes de l'étranger, grâce aux indices d'exposition à la concurrence internationale. L'analyse se fera au niveau des 59 branches, mais compte tenu du nombre élevé de coefficients à examiner, elle se limitera à souligner les principaux changements par rapport à 1985.

Remarquons que les tableaux entrées-sorties ont été estimés aux prix de l'année en cours et que dès lors les comparaisons d'une année par rapport à l'autre doivent être faites à la lumière des évolutions de prix qui ont été particulièrement agitées durant la période examinée.

Le lecteur qui le souhaite pourra trouver les informations qui l'intéressent plus particulièrement dans les tableaux figurant dans l'étude, ou dans les tableaux détaillés qui sont accessibles sur le site internet du Bureau fédéral du Plan. Des disquettes seront également disponibles sur demande.



Première partie:

**La construction
du tableau entrées-
sorties 1990**

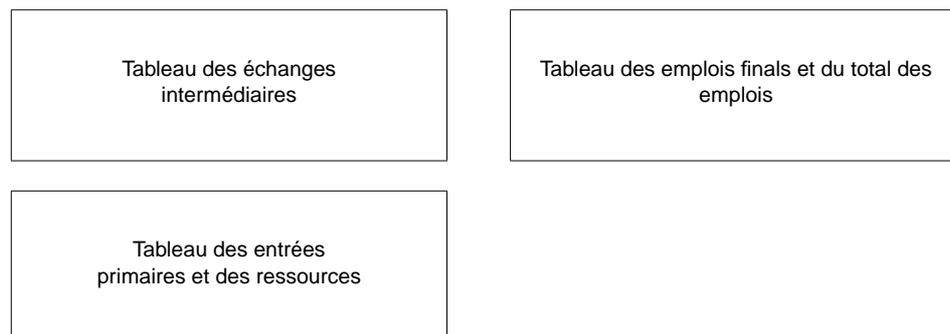


Le tableau entrées-sorties

Le tableau entrées-sorties est un tableau branche x branche¹ ou produit x produit qui fournit une description des activités de production intérieures et des opérations sur produits d'une économie. Il permet de voir l'interdépendance existant entre les différentes branches d'activité d'une économie en indiquant les biens et services qui sont entrés dans la production d'autres biens et services et les utilisations finales des produits. Il donne également la structure des coûts de production.

Le tableau entrées-sorties se décompose en trois sous-tableaux: le tableau des échanges intermédiaires, le tableau des emplois finals et le tableau des entrées primaires et des ressources².

Ces trois sous-tableaux s'articulent de la façon suivante:



Le tableau des échanges intermédiaires (TEI): ce tableau contient l'ensemble des biens et services qui entrent dans le processus de production d'autres biens et services. Il constitue la partie centrale du tableau entrées-sorties. Il s'agit d'un tableau carré comprenant autant de lignes que de colonnes. Chaque ligne ou colonne correspond à une branche d'activité ou à un produit. Une ligne décrit les livraisons intermédiaires d'un produit donné à toutes les branches de l'économie. Une colonne représente les emplois des différents produits nécessaires à la production d'une branche donnée.

1. Dans ce premier chapitre, le terme de "branche" se réfère à une branche homogène.
2. Ce chapitre consacré à la description du tableau entrées-sorties s'inspire très largement du chapitre 6 du "Système européen de comptes économiques intégrés", SEC, 2^{ème} édition, Luxembourg élaboré par EUROSTAT (1979).

Le tableau des emplois finals: ce tableau contient les emplois finals par produit. Il présente en lignes les produits et en colonnes les catégories de la demande finale. Il répartit les livraisons à la demande finale entre la consommation privée ou publique, la formation brute de capital fixe, la variation des stocks et les exportations. Une colonne supplémentaire reprend le total des emplois (intermédiaires et finals) par produit.

Le tableau des entrées primaires et ressources: ce tableau présente, en colonnes, les branches d'activité ou produits et, en lignes, les composantes de la valeur ajoutée (rémunérations des salariés, consommation de capital fixe, impôts nets liés à la production, excédent net d'exploitation) et les transferts¹ et importations. Une dernière ligne reprend le total des ressources. Les colonnes donnent pour chaque produit, la ventilation de la valeur ajoutée en ses différentes composantes, plus les transferts et les importations de produits similaires. Les lignes présentent la répartition de chaque composante de la valeur ajoutée entre les différentes branches de l'économie.

Le tableau entrées-sorties se représente sous une forme simplifiée de la manière suivante:

	Produits	Emplois finals	Total des emplois
Produits	Consommation intermédiaire (CI)	Consommation finale privée (C) Consommation finale publique (G) Formation brute de capital (FBCF) Variation des stocks (ΔS) Exportations (EXP)	Total des emplois par produit
Valeur ajoutée	Composantes de la valeur ajoutée (VA)		
Σ	Production effective (Pe)		
Transferts	Transferts		
Σ	Production distribuée (P)		
Importations	Importations (IMP)		
Σ	Total des ressources par produit		

Comme le montre le tableau entrées-sorties ci-dessus, une ligne représente les sorties ou emplois de la branche. Le total des emplois d'un produit est égal à la somme des livraisons de ce produit à toutes les branches utilisatrices et aux composantes de la demande finale. En colonne apparaissent les entrées de la branche. Elles se composent des achats de produits intermédiaires aux autres branches et des différentes composantes de la valeur ajoutée. La somme de ces deux éléments est égale à la production effective de la branche ($CI + VA = Pe$). Pour obtenir le total des ressources d'un produit, il faut y ajouter les transferts et les importations de produits similaires.

1. La condition d'homogénéité des branches d'activité veut qu'un produit soit fabriqué ou distribué par une seule branche. Pour satisfaire à cette condition, certains produits doivent faire l'objet d'un transfert entre la branche qui les a effectivement produits et la branche dont ils relèvent normalement.

Pour le produit de chaque branche, le total des ressources est égal au total des emplois:

$$P + IMP = CI + C + G + FBCF + \Delta S + EXP$$

Pour les besoins de l'analyse économique, le tableau entrées-sorties tel que décrit plus haut doit être complété par *deux tableaux supplémentaires*: un tableau des emplois des importations et un tableau entrées-sorties pour la production intérieure.

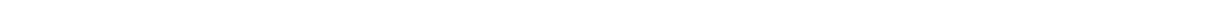
Le tableau entrées-sorties 1990 respecte les principes du Système européen de comptes économiques intégrés (SEC) de 1970, dont une seconde version amendée date de 1979. Il est compatible avec la version 1994 des comptes nationaux pour l'année 1990 établis selon le SEC 1979¹.

Comme c'était le cas pour l'exercice de 1985, le tableau entrées-sorties 1990 a été réalisé aux prix départ-usine, départ-douane hors TVA pour éliminer l'influence de ce type de fiscalité indirecte sur le processus de production. Le prix départ-usine correspond au prix de vente du producteur, augmenté des impôts nets des subventions acquittés par ce producteur. Il ne comprend pas les coûts de distribution représentés par les frais de transport et les marges de commerce. Le prix départ-douane vaut pour les produits importés et est égal au prix à la frontière du pays importateur augmenté des impôts nets sur les importations.

D'un point de vue économique, il serait plus juste d'éliminer tous les impôts prélevés et tous les subventions octroyés par produit. Cette élimination complète des impôts et subventions par produit est prévue par le SEC 1995 qui préconise la valorisation aux prix de base. Cette valorisation sera utilisée lors de l'élaboration du tableau entrées-sorties de 1995.

La *nomenclature* qui est retenue par le SEC pour l'élaboration des tableaux entrées-sorties est la Nomenclature des Activités économiques des Communautés Européennes - ramification pour l'établissement des tableaux entrées-sorties (NACE/CLIO). Il s'agit d'une nomenclature d'activités exclusive, appliquée aux unités de production homogène².

1. ICN (1995), "Comptes Nationaux 1994, Partie I, Agrégats et comptes", Banque Nationale de Belgique, Bruxelles.
2. EUROSTAT (1979), "Système européen de comptes économiques intégrés", SEC, 2^{ème} édition, Luxembourg, paragraphe 273.





Les ressources, les emplois finals et la valeur ajoutée

A. Introduction

Les éléments du tableau des emplois finals et du total des emplois et du tableau des entrées primaires et des ressources pour 1990 ont été estimés en appliquant les méthodes de calcul développées pour l'élaboration du tableau entrées-sorties de 1985. Cette méthodologie ayant fait l'objet d'un long développement dans l'ouvrage consacré au tableau entrées-sorties de 1985¹, nous nous limiterons ici à une présentation succincte de nos travaux, en insistant plus particulièrement sur les petites différences de méthodologie entre les estimations de 1985 et de 1990. Généralement, ces différences sont liées au fait qu'en 1990 nous ne disposions plus du travail préparatoire effectué par l'INS en vue de l'établissement d'un tableau entrées-sorties.

L'évaluation des différents éléments fait appel à un nombre élevé de séries statistiques calculées par différents organismes. Celles-ci ne peuvent toutefois être utilisées comme telles car elles appréhendent des définitions et classifications différentes de celles nécessaires pour l'élaboration des tableaux entrées-sorties. C'est pourquoi, il a souvent fallu repartir des données de base et les retravailler selon les définitions et classifications du tableau entrées-sorties.

Les nombreuses données des comptes nationaux que nous utilisons n'échappent malheureusement pas à la règle. Bien que la comptabilité nationale soit publiée selon les principes du SEC 1979, les données sont toujours récoltées selon le système traditionnel belge, basé lui-même sur le Système Normalisé de Comptabilité Nationale de l'Organisation européenne pour la Coopération économique (ancien OCDE)². L'application du nouveau système de comptabilité nationale SEC 1995 devrait mettre fin à cette situation.

Bien souvent les séries de données statistiques sont valorisées à des prix qui diffèrent des prix départ-usine, départ-douane hors TVA auxquels se réalisent les équilibres entre l'offre et la demande dans le tableau entrées-sorties. Pour obtenir des prix départ-usine, départ-douane, il faut imputer les marges de commerce et de transport respectivement aux branches de commerce et de transport. Ne disposant pas d'information à ce sujet, ces marges de distribution ont dans un premier temps été estimées en utilisant les pourcentages du tableau entrées-sor-

-
1. Institut des Comptes Nationaux (1998), "Le tableau entrées-sorties 1985 - une analyse des structures économiques de la Belgique", Bureau fédéral du Plan, Bruxelles, pages 11-52.
 2. OCDE, Système Normalisé de Comptabilité Nationale, Edition 1958, Paris, 1959.

ties de 1985. La TVA non déductible a quant à elle été calculée avant arbitrage en appliquant les taux de TVA officiels.

B. Les ressources

Les ressources se composent de la production nationale et des importations.

La production est calculée sur base des séries de données récoltées dans le cadre des comptes nationaux.

Les importations de marchandises hors produits énergétiques (NACE/CLIO 01.0, 13.5 à 51.0 et 55.3) sont estimées à partir des statistiques du commerce extérieur de l'Union économique belgo-luxembourgeoise (UEBL) et des données du Service Central de la Statistique et des Etudes Economiques (STATEC) à Luxembourg.

L'estimation des importations de produits énergétiques (NACE/CLIO 03.1 à 09.8) fait appel à l'information fournie par l'Administration de l'Energie du Ministère des Affaires Economiques pour les quantités d'énergie importées et aux statistiques du commerce extérieur pour l'évaluation des prix.

Les données d'importations dont nous disposons sont évaluées au prix caf, c'est-à-dire à l'exclusion des impôts nets liés à l'importation. En 1985, la répartition par produit des impôts nets sur les importations avait fait l'objet d'une estimation par l'INS. Pour 1990, nous avons nous-mêmes dû procéder à ce travail.

Les impôts liés à l'importation comprennent les prélèvements sur produits agricoles importés, les montants compensatoires monétaires prélevés à l'importation, les accises et les droits de douane.

Les deux premiers impôts font partie d'un système assez complexe d'impôts et de subventions dont l'objectif est de permettre que les produits agricoles et alimentaires soient échangés au sein de la Communauté européenne à un prix communautaire unique. Les informations sur ces impôts sont disponibles dans un grand détail de produits auprès de l'Administration des Relations économiques du Ministère des Affaires économiques. Ils ont pu être regroupés sans peine au niveau des 59 produits du tableau entrées-sorties.

Les accises sont des impôts dus sur la consommation ou l'utilisation d'une série de produits spécifiques, qu'ils soient fabriqués nationalement ou importés. L'Administration des Douanes et Accises du Ministère des Finances recense chaque année les recettes d'accises perçues par produit. Jusqu'à l'instauration en 1992 du système INTRASTAT-EXTRASTAT de récoltes de données sur le commerce extérieur de marchandises, l'administration disposait en outre des informations lui permettant de répartir les recettes d'accises entre biens indigènes et biens importés. Ce sont ces données qui étaient utilisées dans les comptes nationaux.

Pour ventiler les recettes perçues sur biens importés entre les produits du tableau entrées-sorties, on utilise la méthode des montants théoriques d'accises. On descend au niveau le plus fin de la nomenclature produits du commerce extérieur (Nomenclature Combinée/Système Harmonisé)¹. En pratique, chaque branche du tableau entrées-sorties est décomposée en ses différents produits NC/SH et on applique le taux théorique d'accises aux quantités importées de ces différents produits. Ensuite, les montants théoriques d'accises des différents produits NC/SH sont regroupés par branche du tableau entrées-sorties. On obtient ainsi des clés permettant de répartir les montants d'accises encaissés entre les différentes branches des tableaux entrées-sorties.

Les droits de douane sont en principe perçus sur tous les biens importés. La ventilation de ces recettes au niveau des branches du tableau entrées-sorties a été effectuée par l'INS à notre demande, sur base des données du commerce extérieur².

Les méthodes d'estimation des importations de services de transport (NACE/CLIO 61.1 à 65.0) sont assez compliquées et ont été développées dans l'étude sur le TES 1985. Elles font principalement appel aux données des entreprises publiques de transport et aux statistiques de transport de l'INS.

L'estimation des importations de services autres que les services de transport repose principalement sur les données de la balance des paiements et sur l'information directement disponible auprès des entreprises publiques concernées.

C. Les emplois finals

Les emplois finals se répartissent entre consommation finale des ménages et consommation collective des administrations publiques et privées, formation brute de capital fixe, variation des stocks et exportations. Cette partie traitera des méthodes d'évaluation de ces différents éléments, à l'exception de la variation des stocks.

La consommation finale des ménages est calculée sur base des données de la comptabilité nationale. La consommation collective des administrations publiques est par convention égale à la production distribuée des branches NACE/CLIO 81.0 "Services d'administration générale des administrations publiques" et 85.0 "Services d'enseignement et de recherche non marchands des administrations publiques et privées".

-
1. La Nomenclature Combinée (NC) et le Système Harmonisé (SH) sont les nomenclatures des marchandises retenues par la Communauté européenne pour le commerce extérieur. La première se compose d'un code à huit chiffres et la seconde d'un code à six chiffres.
 2. La méthode d'estimation des impôts liés à l'importation est longuement développée dans la note technique suivante: Avonds L., De netto-belastingen in verband met de invoer in 1990, (98)SD/1243/LA/8129, Federaal Planbureau, Brussel.

Pour l'établissement des tableaux entrées-sorties, *la formation brute de capital fixe* doit être répartie entre les branches "fournisseurs" de biens d'investissement du tableau entrées-sorties. Les données par produit de la comptabilité nationale ne sont pas disponibles à un niveau de détail suffisant pour nos besoins. C'est pourquoi les données manquantes ont été évaluées sur base d'hypothèses.

Les méthodes d'estimation des *exportations* reposent en grande partie sur les mêmes sources de données que les importations.

Pour pouvoir isoler l'influence de l'étranger sur la production nationale et les dépenses, il est nécessaire de connaître l'origine, nationale ou importée, de chaque produit. Les données utilisées pour estimer les éléments de la demande finale ne permettent pas de la déterminer. Une première estimation du contenu en importations des différents éléments de la demande finale est réalisée en appliquant les coefficients de 1985. Cette estimation sera ensuite modifiée, lorsqu'on procédera à la décomposition du tableau entrées-sorties total entre production nationale et production importée.

Une différence notable entre les estimations de 1985 et celles de 1990 concerne la détermination de l'origine des exportations de marchandises. En 1985, nous avons pu procéder à l'estimation du contenu en importations des exportations de biens en nous appuyant sur les données de la statistique annuelle de la production industrielle de l'INS, et plus particulièrement sur l'information relative aux livraisons en Belgique et à l'étranger. Cela n'avait été possible que parce que la statistique annuelle de production avait déjà fait l'objet d'un traitement particulier de la part de l'INS qui avait regroupé les livraisons par branche d'activité NACE/CLIO. Pour 1990, nous ne disposons malheureusement pas de cette information, ce qui nous amène à poser l'hypothèse d'un même contenu en importations des exportations en 1985 et 1990. Cette hypothèse sera relâchée pour certaines branches lors de l'arbitrage.

D. La valeur ajoutée brute

L'estimation de la valeur ajoutée brute des différentes branches du tableau entrées-sorties et la décomposition de celle-ci en ses différents éléments reposent entièrement sur les données de base de la comptabilité nationale.

La valeur ajoutée brute aux prix du marché (hors TVA) et les impôts liés à la production (à l'exclusion de la TVA) nets des subventions d'exploitation ont pu être évalués en n'apportant que quelques petites modifications aux données de la comptabilité nationale. Par contre, la répartition des amortissements par branche d'activité a dû être entièrement calculée à partir des données de base.

Dans le cadre de la comptabilité nationale, la rémunération des salariés est directement estimée au niveau des branches de la NACE/CLIO R25. Pour les branches industrielles (NACE/CLIO 03.1 à 51.0), l'INS avait proposé une ventilation des rémunérations entre les branches du tableau entrées-sorties pour la période 1980 à 1992. Nous avons repris cette ventilation. Pour les autres branches, la ventilation des rémunérations selon la nomenclature R25 entre les branches du tableau entrées-sorties s'est faite sur base d'hypothèses.



L'équilibre emplois-ressources et le tableau des échanges intermédiaires

A. Estimation des totaux marginaux de la matrice des échanges intermédiaires

La consommation intermédiaire totale (d'origine nationale et importée) par branche d'activité se définit comme le total en colonnes de la matrice des échanges intermédiaires. La consommation intermédiaire de chaque branche a été calculée en prenant la différence entre la production et la valeur ajoutée de la branche: production effective (code tableau entrées-sorties 290) - TVA non déductible sur la consommation intermédiaire (200) - valeur ajoutée brute aux prix du marché (190).

Cette méthode d'estimation des entrées intermédiaires ne laisse que peu de place à l'arbitrage. Ce n'est pas le cas du calcul des livraisons intermédiaires.

Une première estimation du total des livraisons intermédiaires et des variations des stocks par branche d'activité - et donc par produit, qu'il soit d'origine nationale ou importé - est obtenue en prenant la différence entre le total des ressources par produit et les composantes de la demande finale qui ont déjà fait l'objet d'une estimation: production distribuée (490) + importations (790) - consommation finale des ménages (101) - consommation collective des administrations publiques et privées (102) - formation brute de capital fixe (119) - exportations (149). Pour rappel, la variation des stocks fait partie de la demande finale mais ne fait pas l'objet d'une estimation séparée.

La plausibilité de cette première estimation des livraisons intermédiaires par produit - et donc du total en lignes de la matrice des échanges intermédiaires - est tout d'abord contrôlée en faisant l'hypothèse que les variations des stocks sont égales à zéro.

Pratiquement, pour évaluer les résultats de l'exercice, on compare les premières estimations des livraisons intermédiaires par produit aux estimations théoriques que l'on obtient en utilisant les coefficients techniques de 1985. Quand les deux estimations sont trop éloignées, on opère des corrections en fonction du degré de robustesse des données. Pour 1985, on s'était fixé un seuil de tolérance de 20 pourcent autour de la valeur théorique. Pour 1990, celui-ci a été quelque peu relâché compte tenu du fait que l'on s'éloigne de plus en plus des données de base (qui correspondent à l'année 1980) et de la chute des prix de l'énergie sur la période 1985-1990.

Cette vérification a donné lieu à une réestimation de l'une ou l'autre composante de l'offre ou de la demande finale (principalement les marges de commerce) et à la création de variations des stocks dans certaines branches, avec pour contrainte macroéconomique globale les montants figurant dans les comptes nationaux.

Par rapport aux données originales, les corrections suivantes ont été apportées:

Les estimations des exportations et des importations mènent pour des raisons qui tiennent tant aux concepts qu'aux sources statistiques, à des montants différents de ceux que l'on observe dans la comptabilité nationale. Les exportations et les importations ont donc été ajustées de telle sorte que le solde extérieur des comptes nationaux soit rencontré, afin de ne pas affecter le PIB. Les exportations et les importations ont ainsi été corrigées de respectivement +1.5 et -1.5 pour-cent.

Afin d'obtenir le montant total de TVA figurant dans les comptes nationaux, la TVA sur produits que nous avons calculée séparément sur la consommation privée, la formation brute de capital fixe et les inputs intermédiaires a été rabotée de 10 pour-cent.

Le montant de la consommation finale des ménages au prix d'acquisition telle que nous l'avons calculé, était supérieur d'un demi pour-cent par rapport au montant que l'on retrouve dans les comptes nationaux. Pour retrouver ce montant, les postes qui présentaient des déséquilibres importants ont été sollicités. C'est ainsi que les consommations de viande (branche NACE/CLIO 31.0), de tabac (branche NACE/CLIO 39.0) et de produits textiles (branche NACE/CLIO 41.1) ont été réduites de respectivement 4 , 2 et 5 pour-cent.

Un transfert de 5 milliards des livraisons à l'investissement de la branche NACE/CLIO 21.0 "Machines agricoles et industrielles" vers la branche NACE/CLIO 23.0 "Machines de bureau, machines pour le traitement de l'information, instruments de précision, d'optique et similaires" a permis d'améliorer l'équilibre de ces deux branches.

Comme pour 1985, la réestimation de la consommation intermédiaire de biens et services produits par l'entreprise (- 10 milliards) de la branche NACE/CLIO 33.0 "Lait et produits laitiers" a permis de revoir de 10 milliards à la hausse la production effective de cette branche. Dans le SEC 1979, à l'exception de quelques produits agricoles, énergétiques et de métaux non-ferreux, la consommation intermédiaire de biens et services produits par une entreprise au sein de la même classe d'activité n'est pas comptabilisée comme de la production alors que c'est le cas dans le système traditionnel belge. L'estimation de la production selon le SEC 1979 à partir des données de production selon le système traditionnel belge demande que l'on élimine cette autoconsommation intermédiaire. La méthode d'estimation relativement peu fiable de celle-ci laisse certaines marges d'arbitrage.

Le niveau visiblement trop élevé par rapport à 1985 des livraisons du commerce (branche NACE/CLIO 57.0) à la demande intermédiaire a conduit à agir à la fois sur la production de cette branche et sur les marges commerciales. La production du commerce, dont l'estimation est par ailleurs relativement peu fiable, a été ré-

duite de 5 pour-cent et les marges de distribution sur les composantes de la demande finale ont été relevées de 10 pour-cent. Toutefois, nous n'avons pas touché aux marges des branches NACE/CLIO 41.3 "Autres produits textiles" et 43.0 "Cuir, articles en cuir et en peaux, chaussures", afin de ne pas contrarier l'équilibre existant.

Les marges sur la demande finale des services annexes des transports (branche NACE/CLIO 65.0) ont également dû être sensiblement revue à la hausse (de 25 pour-cent) afin de limiter les effets sur les livraisons à la demande intermédiaire.

Au total, ce sont les marges de distribution qui ont subi les plus gros ajustements. Une comparaison réalisée avec les premiers résultats de la nouvelle enquête INS sur la structure des entreprises (pour l'année 1995) ne semble cependant pas indiquer d'in vraisemblance.

Les ajustements finaux ont été réalisés sur la variation des stocks, et en particulier sur la variation des stocks des branches NACE/CLIO 15.7 "Autres minéraux et dérivés non métalliques à l'exclusion des matériaux de construction en béton, plâtre, ciment" et 51.0 "Produits des autres industries manufacturières".

B. Estimation de la matrice des échanges intermédiaires

Au départ, on ne connaît de la matrice des échanges intermédiaires que les totaux en lignes et en colonnes. Les éléments individuels qui la composent ne sont pas connus et ont été estimés en extrapolant la matrice des échanges intermédiaires de 1985 à l'aide de la méthode RAS. Cette méthode qui a déjà été utilisée pour estimer la matrice des échanges intermédiaires de 1985 comme une extrapolation de la matrice de 1980, a fait l'objet d'un long développement dans l'ouvrage consacré au tableau entrées-sorties de 1985¹. C'est pourquoi, nous ne reprenons ici qu'une brève description de la méthode.

La méthode RAS est la méthode d'extrapolation la plus fréquemment utilisée. Partant des totaux marginaux de la matrice à estimer et de la matrice des échanges intermédiaires correspondant à une année de base, la méthode RAS est une méthode itérative qui ajuste proportionnellement sur les lignes et sur les colonnes de la matrice de base jusqu'à concordance avec les totaux marginaux qui sont connus. La solution que l'on obtient est biproportionnelle (en ligne et en colonne) à la matrice de base. Cette méthode, dans une version "modifiée", permet également de placer dans la matrice des échanges intermédiaires des données que l'on a pu obtenir de façon exogène et d'augmenter ainsi la qualité de l'actualisation.

En pratique, l'application de la méthode RAS pour estimer la matrice des échanges intermédiaires de 1990 ne diffère que peu de la procédure utilisée pour 1985. Ce sont les différences entre les méthodes d'estimation que nous abordons ici.

1. Institut des Comptes Nationaux (1998), "Le tableau entrées-sorties 1985 - une analyse des structures économiques de la Belgique", Bureau fédéral du Plan, Bruxelles, pages 57-60.

Lors de l'estimation de la matrice des échanges intermédiaires pour 1985, nous disposons d'estimations effectuées par l'INS des entrées intermédiaires des branches NACE/CLIO 81.0 "Services d'administration générale des administrations publiques" et NACE/CLIO 85.0 "Services d'enseignement et de recherche non marchands des administrations publiques et privées". Cette information n'était plus disponible pour 1990, à l'exception de la consommation de service de location de biens immobiliers (livraison de la branche NACE/CLIO 73.0) que l'on retrouve dans les données de base de la comptabilité nationale.

Une amélioration par rapport à l'estimation de 1985 est que l'on a pu estimer de façon exogène certains éléments des livraisons intermédiaires de produits pétroliers raffinés (ligne 07.3)¹. Entre 1985 et 1990, les prix mondiaux des produits pétroliers ont diminué de près de moitié. Au même moment en Belgique, les accises sur les produits pétroliers utilisés comme carburants (essences, gasoil routier) ont été augmentées, compensant en grande partie la baisse des prix pétroliers. La baisse de la valeur des consommations intermédiaires de produits pétroliers devra donc être moins sensible dans les branches qui utilisent relativement beaucoup de carburants. L'utilisation de la méthode RAS non modifiée ne permet pas de prendre en compte ces évolutions différentes puisqu'elle pratique un ajustement biproportionnel sur les lignes et les colonnes. D'où le recours à la procédure RAS modifiée.

L'estimation des consommations intermédiaires de produits pétroliers repose sur les données des bilans pétroliers de l'Administration de l'Energie du Ministère des Affaires économiques. Cette statistique donne l'offre et la demande de produits pétroliers en quantité. La consommation intermédiaire de produits pétroliers a été calculée pour les branches du tableau entrées-sorties qui semblent correspondre à une branche des bilans pétroliers. Il s'agit des branches NACE/CLIO suivantes: 03.1, 05.0, 07.3, 09.7, 13.7, 15.1, 15.3, 61.1, 61.3, 61.7, 63.1 et 63.3². Les prix ont été obtenus sur base de la statistique de production des raffineries de pétrole et des données d'importations du commerce extérieur.

Pour les branches industrielles, ces résultats ont encore été adaptés après une comparaison des bilans pétroliers et de la consommation intermédiaire de produits pétroliers selon la statistique de production³. Pour les services de transport, les résultats ont également été modifiés pour tenir compte de la différence de définition qui existe pour ces branches entre la consommation intermédiaire de produits pétroliers des bilans pétroliers et celle du tableau entrées-sorties⁴.

-
1. Une note technique est entièrement consacrée à ce sujet: Avonds L., Het berekenen van exogene elementen voor het intermediair verbruik van aardolieproducten in de input-output tabel van 1990, (98)SD/1282/LA/8244, Federaal Planbureau, Brussel.
 2. L'estimation des entrées intermédiaires de la branche 01.0 suit la même méthodologie en 1990 qu'en 1985.
 3. La statistique de production de l'INS couvre la production de la plupart des branches industrielles du tableau entrées-sorties. Les définitions et les classifications adoptées par celle-ci diffèrent cependant de celles du SEC 1979 (voir Institut des Comptes Nationaux (1998), "Le tableau entrées-sorties 1985 - une analyse des structures économiques de la Belgique", Bureau fédéral du Plan, Bruxelles, pages 13-17 et 45-46).
 4. Institut des Comptes Nationaux (1998), "Le tableau entrées-sorties 1985 - une analyse des structures économiques de la Belgique", Bureau fédéral du Plan, Bruxelles, pages 21-22 et 35.

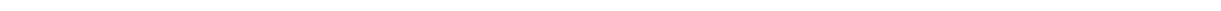
L'application de la méthode RAS modifiée nous donne comme résultat une matrice des échanges intermédiaires qui ne distingue pas les entrées intermédiaires selon leur origine, nationale ou importée. L'étape suivante est l'estimation d'une matrice intermédiaire pour les importations et d'une matrice intermédiaire pour la production intérieure.

C. L'estimation du TEI importé

Le calcul de la matrice importée des échanges intermédiaires nécessiterait de connaître l'origine de chaque produit qui entre dans le processus de fabrication d'un autre produit. Ne disposant pas d'information sur ce sujet, nous avons poursuivi en 1990 une démarche similaire à celle développée en 1985.

Nous avons tout d'abord procédé à l'estimation du total des livraisons intermédiaires d'origine importée de chaque produit (total en ligne de la matrice importée des échanges intermédiaires), en prenant la différence entre le total des importations par produit et les importations destinées aux différents éléments de la demande finale. L'estimation de ces dernières est le résultat de l'application des répartitions "production domestique - importations" de 1985 et de quelques arbitrages.

Partant de la matrice des échanges intermédiaires de l'année 1990, obtenue par la méthode RAS, nous avons ensuite appliqué à chacune des cases de cette matrice la clé de répartition "production domestique, importations" de la case correspondante de la matrice des échanges intermédiaires de 1985, sous la contrainte que la somme sur les lignes devait être égale à l'estimation des livraisons intermédiaires d'origine importée de chaque produit.





La présentation du tableau entrées-sorties 1990

Ce chapitre sera consacré à la présentation des tableaux entrées-sorties pour l'année 1990, soit le tableau entrées-sorties total, le tableau entrées-sorties pour la production intérieure et le tableau entrées-sorties pour les importations. Il se terminera par une description des tableaux complémentaires reprenant par branche NACE/CLIO l'emploi, les rémunérations moyennes des salariés et la valeur ajoutée par personne.

A. La présentation du TES proprement dit

Dans l'ensemble, les tableaux entrées-sorties 1990 se présenteront de la même façon que le tableau entrées-sorties 1985 publié par le Bureau fédéral du Plan¹.

La nomenclature adoptée dans le tableau entrées-sorties est la NACE/CLIO. Les différents équilibres emplois-ressources ont été réalisés au niveau de 60 branches tout comme l'estimation de la matrice intermédiaire. Pour répondre à des problèmes de confidentialité, la branche des combustibles nucléaires n'est cependant pas isolée et le tableau n'est disponible qu'au niveau de 59 branches.

Afin de visualiser le tableau entrées-sorties 1990, dans la présente publication nous avons opté pour une présentation complète en 25 branches des matrices totale, domestique et importée plutôt que pour une présentation où ne figure qu'une sélection de branches du tableau des échanges intermédiaires, comme c'était le cas dans l'exercice 1985. Les tableaux entrées-sorties à 59 branches sont toutefois disponibles sur le site internet du BFP² ou sur disquette (voir annexe statistique).

La définition des branches d'activité et le regroupement des 59 branches en 25 branches de la NACE/CLIO (R25) sont repris dans l'annexe.

Les lignes relatives aux entrées primaires et aux ressources, tout comme les colonnes de la demande finale et des emplois totaux adoptent les mêmes définition et codification qu'en 1985.

1. Institut des Comptes Nationaux (1998), "Le tableau entrées-sorties 1985 - une analyse des structures économiques de la Belgique", Bureau fédéral du Plan, Bruxelles, pages 63-74.
2. <http://www.plan.be>.

Soit, en lignes, pour ce qui concerne les entrées primaires et les ressources, on distingue

200	TVA non déductible sur la consommation intermédiaire
010+020	Salaires et traitements bruts (y compris les cotisations sociales à charge des employeurs)
080	Consommation de capital fixe
170	Impôts liés à la production nets des subventions d'exploitation
030	Excédent net d'exploitation
190	Valeur ajoutée brute aux prix du marché (hors TVA) (010+020+030+080+170)
290	Production effective aux prix départ-usine (hors TVA) (99.0: Total des entrées intermédiaires +190+200)
390	Transferts aux prix de production
490	Production distribuée aux prix départ-usine (hors TVA) (290+390)
790	Importations de produits similaires aux prix départ-douane (y compris les droits de douane (690))
980	Total des ressources aux prix départ-usine, départ-douane (non compris TVA sur produits) (290+390+790)

et en colonnes, pour ce qui concerne la demande finale et le total des emplois (hors marges et TVA),

101	Consommation finale des ménages
102	Consommation collective des administrations publiques
119	Formation brute de capital fixe
129	Variation des stocks
149	Exportations totales de biens et services
189	Emplois finals
199	Total des emplois aux prix départ-usine, départ-douane (hors marges et TVA)

Pour de plus amples détails sur le contenu des rubriques, on se référera utilement aux chapitres 2 et 3 de la publication consacrée à l'estimation du tableau entrées-sorties 1985¹.

Le tableau entrées-sorties 1990 est calculé aux prix départ-usine, départ-douane, hors marges et toutes TVA. Les marges ont été déduites des différentes consommations et affectées aux livraisons des branches "Services de commerce" (57.0) et "Services de transports" (61.1, 61.3, 61.7, 65.0), tandis que la TVA déductible, qui concerne principalement la demande intermédiaire, et la TVA non déductible, qui porte principalement sur la consommation privée et les investissements des mé-

1. Institut des Comptes Nationaux (1998), "Le tableau entrées-sorties 1985 - une analyse des structures économiques de la Belgique", Bureau fédéral du Plan, Bruxelles.

nages, ont préalablement été éliminées afin d'éviter l'influence de ce type de fiscalité sur l'appareil de production.

TABLEAU 1 - Tableau entrées-sorties de la Belgique pour 1990
(Nace/Clio R25) (en millions de FB et hors TVA)

	CLIO 01	CLIO 06	CLIO 13	CLIO 15	CLIO 17	CLIO 19	CLIO 21	CLIO 23	CLIO 25	CLIO 28	CLIO 36	CLIO 42	CLIO 47	CLIO 49
CLIO 01 Agriculture, sylviculture, pêche	33290	89	13	1	782	0	0	0	0	4	250917	8538	2172	630
CLIO 06 Produits énergétiques	11740	215109	42344	15142	42216	4880	3502	220	3084	6385	17283	6430	6921	4066
CLIO 13 Minerais, métaux ferreux et non ferreux	815	84	234812	2443	19760	47141	18887	231	17264	23035	0	23	548	282
CLIO 15 Minéraux, prod. minéraux non métalliques	1215	532	7821	23734	11919	1354	862	24	2616	4179	5387	629	1830	630
CLIO 17 Produits chimiques	15521	10105	4744	7401	161903	4127	3813	886	5159	6719	11860	38952	11528	52796
CLIO 19 Produits en métaux	1283	3203	6915	2821	6789	10636	27177	1212	5783	18415	9994	1172	1291	4491
CLIO 21 Machines agricoles et industrielles	2606	4878	6516	2506	2071	2194	16574	746	3235	10595	2678	966	1652	1215
CLIO 23 Machines de bureau	0	662	283	126	581	679	1316	3725	651	842	581	168	81	927
CLIO 25 Matériel et fournitures électriques	63	383	2541	438	854	7481	10912	2900	48370	6277	336	203	172	93
CLIO 28 Moyens de transport	237	601	82	426	76	95	12660	0	1035	306925	399	35	99	21
CLIO 36 Prod. alimentaires, boissons, tabacs	61380	10	1	9	5279	9	14	0	7	13	139411	1054	9	12
CLIO 42 Prod. textiles, cuir, habillement	1694	64	894	187	1293	1195	498	46	453	1462	1045	117431	1663	4646
CLIO 47 Papier, articles en papier, imprimés	1238	2901	1186	2927	14533	1601	3138	436	1805	1959	17384	2556	80264	4587
CLIO 49 Prod. en caoutchouc et en plastique	1992	209	1551	1155	9539	1813	3423	762	4096	13774	12384	2308	3339	7955
CLIO 48 Autres produits industriels	129	82	1123	2773	721	1477	4459	360	2700	2275	259	192	320	256
CLIO 53 Construction	1043	7026	1627	507	1080	521	504	42	437	569	1708	670	1002	211
CLIO 56 Récupération et réparation; commerce	13566	10490	34105	9088	13177	10294	9107	723	6322	14421	25887	13709	8300	8082
CLIO 59 Services de restauration, hébergement	0	1250	249	762	1110	1081	2208	205	1105	1492	2065	892	915	1536
CLIO 61 Services de transport intérieur	4378	4600	5831	3814	3646	2992	2650	179	1404	2881	9998	3058	2628	1852
CLIO 63 Services de transports maritimes et aériens	0	781	991	222	788	231	744	181	445	1489	350	552	230	240
CLIO 65 Services annexes des transports	3860	2637	10519	1098	3133	2073	1256	55	931	2085	12885	1311	780	729
CLIO 67 Services de communication	684	1614	496	971	1451	679	1089	290	567	1049	1820	822	2418	523
CLIO 69 Banques et assurance	1669	509	703	677	1913	1005	2445	69	719	1330	1699	1643	768	1049
CLIO 74 Autres services marchands	14845	30282	10955	8844	26548	12963	25415	2034	13842	16073	46668	9804	15720	5854
CLIO 86 Services non marchands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
99.0 Total des entrées intermédiaires	173248	298101	376304	88075	331160	116520	152652	15326	122030	444249	572997	213115	144649	102683
200 TVA non déductible sur entrées interm.	912	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
010+020 Rémunérations des salariés	8983	77001	80377	48583	105582	61196	76604	5555	77690	100177	97823	70189	66861	35299
080 Consommation de capital fixe	20807	49203	19611	15501	40216	11340	13462	1194	14343	19797	28679	14501	15955	10930
170 Impôts nets des subventions	-10156	75402	-467	105	-469	-821	-569	-28	-1411	-1424	25409	-720	-525	-784
030 Excédent net d'exploitation	99662	53481	35502	13216	38042	12871	11813	2577	8617	26229	42885	16757	6742	7032
190 Valeur ajoutée brute (prix du marché)	119296	255087	135023	77405	183371	84586	101310	9298	99239	144779	194796	100727	89033	52477
290 Production effective (prix départ-usine)	293456	553188	511327	165480	514531	201106	253962	24624	221269	589028	767793	313842	233682	155160
390 Transferts	-3169	4770	-4434	2762	2031	6	0	0	0	0	3301	3778	912	-2833
490 Production distribuée (prix départ-usine)	290287	557958	506893	168242	516562	201112	253962	24624	221269	589028	771094	317620	234594	152327
790 Importations de produits similaires	200265	343754	331495	108714	489094	113267	292815	121974	232468	626992	249276	259648	138834	117723
980 Total des ressources	490552	901712	838388	276956	1005656	314379	546777	146598	453737	1216020	1020370	577268	373428	270050

CLIO 48	CLIO 53	CLIO 56	CLIO 59	CLIO 61	CLIO 63	CLIO 65	CLIO 67	CLIO 69	CLIO 74	CLIO 86	Total des sorties intermédiaires 99.0	Consommation finale des ménages 101	Consommation collective des administrations publiques 102	Formation brute de capital fixe 119	Variation des stocks 129	Exportations 149	Emplois finals 189	Total des emplois 199
6799	0	0	8987	0	4	0	0	0	4403	58	316687	92936	0	2397	-4000	82532	173866	490552
3498	8848	39483	6390	26562	9604	2284	435	1239	49921	11914	539502	199585	0	0	-6351	168977	362210	901712
2148	65728	8992	0	2150	148	0	0	0	3629	202	448323	877	0	0	-3115	392303	390064	838388
985	87416	2523	1560	470	0	2	0	0	3038	2676	161401	13163	0	0	15000	87391	115555	276956
8385	3856	1371	783	365	297	354	51	251	28069	3519	382815	72257	0	0	-2000	552584	622841	1005656
5472	22317	544	185	1037	464	0	0	777	1265	1336	134579	22637	0	68763	0	88399	179800	314379
1141	5016	2435	0	361	205	4	11	12	663	5069	73348	3401	0	242291	-8000	235737	473429	546777
78	0	648	0	116	65	4	8	6	8949	2869	23366	11854	0	52372	0	59007	123233	146598
403	7665	3144	137	1079	322	0	495	4	767	5237	100274	68122	0	96185	1000	188156	353463	453737
48	94	27112	0	4070	11039	0	19	4	0	14036	379114	122766	0	122368	0	591772	836906	1216020
108	59	96	66106	0	27	0	0	12	13781	483	287878	418640	0	0	0	313852	732492	1020370
5491	1824	1556	435	460	16	138	73	10	3481	762	146816	158938	0	0	3000	268514	430452	577268
3342	3286	18182	1036	1684	453	1459	69	4488	32294	10000	212808	35473	0	0	8000	117147	160620	373428
5858	17763	16620	1241	2172	866	598	8	85	8538	856	118904	21474	0	0	1000	128671	151145	270050
56275	38753	1327	565	1692	7	258	121	28	10349	789	127286	101820	0	6925	-11000	336695	434440	561726
342	0	6484	2581	24	2582	293	100	3148	59176	16781	108460	14193	0	587106	0	17842	619140	727600
15221	25633	37971	34359	10856	3877	1028	318	1293	23172	9388	340389	694754	0	2649	8000	253257	958660	1299049
479	123	614	0	381	3867	28	47	1254	660	7583	29906	296452	0	0	0	9454	305906	335813
2972	6876	2253	1502	4682	541	120	564	960	2310	7343	80032	69686	0	4454	0	63885	138025	218057
145	9	1901	20	0	136	0	323	63	0	690	10530	5470	0	0	0	72157	77627	88157
4063	4103	903	1269	2257	12299	24	0	17	1422	937	70648	39116	0	3848	0	160751	203715	274363
983	2518	18418	2413	2359	4409	2629	60	6789	21857	5126	82034	34991	0	0	0	9196	44187	126221
1184	4252	8409	679	968	1665	151	180	209693	16687	12212	272277	143632	0	0	0	10941	154573	426851
6255	49458	37805	7728	7774	9210	2998	614	61040	32722	49740	505192	983298	0	59712	0	263032	1306042	1811233
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	922667	0	0	0	922667	922667
131676	355595	238792	137976	71519	62103	12370	3497	291173	327153	169604	4952568	3625537	922667	1249070	1534	4472251	10271059	15223628
0	0	0	0	8	0	0	100	4029	21655	16437	43140							
37174	195037	481236	49681	132212	15857	60411	69406	223008	486361	724910	3387211							
6793	18185	72063	6218	30551	6999	27211	26655	24946	126528	21725	643413							
-326	920	15788	115	-76683	-669	0	-13744	28746	32435	0	70124							
33717	131920	399431	125715	41144	260	164367	30147	-154787	652579	0	1799921							
77358	346062	968518	181729	127224	22447	251989	112464	121913	1297903	746635	5900669							
209034	701657	1207310	319705	198751	84550	264359	116061	417115	1646711	932676	10896377							
-14	16	-4993	463	0	0	31	0	0	7382	-10009	0							
209020	701673	1202317	320168	198751	84550	264390	116061	417115	1654093	922667	10896377							
352706	25927	96732	15645	19306	3607	9973	10160	9736	157140	0	4327251							
561726	727600	1299049	335813	218057	88157	274363	126221	426851	1811233	922667	15223628							

Calcul PIB (en Mia FB)		
Codes	variables	
190	VAB pm	5901
870	TVA	460
690	Droits douane	56
	PIB	6417

TABLEAU 2 - Tableau entrées-sorties de la Belgique pour la production intérieure pour 1990
(Nace/Clio R25) (en millions de FB et hors TVA)

	CLIO 01	CLIO 06	CLIO 13	CLIO 15	CLIO 17	CLIO 19	CLIO 21	CLIO 23	CLIO 25	CLIO 28	CLIO 36	CLIO 42	CLIO 47	CLIO 49
CLIO 01 Agriculture, sylviculture, pêche	22851	3	12	0	77	0	0	0	0	0	160020	613	468	19
CLIO 06 Produits énergétiques	9450	42303	34576	10002	30009	3982	2932	190	2655	5394	13796	5233	5606	3655
CLIO 13 Minerais, métaux ferreux et non ferreux	618	18	95158	1056	4541	16717	6532	73	4363	8598	0	10	126	67
CLIO 15 Minéraux, prod. minéraux non métalliques	285	433	3233	9502	1793	878	473	15	307	2746	1265	405	356	294
CLIO 17 Produits chimiques	1582	1030	483	754	16456	421	389	90	526	685	1363	5329	1175	5380
CLIO 19 Produits en métaux	585	2055	3687	1778	4275	4607	15582	758	3628	10548	6175	732	758	2300
CLIO 21 Machines agricoles et industrielles	352	659	879	336	281	293	982	102	437	1430	359	131	224	166
CLIO 23 Machines de bureau	0	142	62	32	126	147	286	479	143	182	124	37	16	201
CLIO 25 Matériel et fournitures électriques	27	167	1104	189	368	3262	4749	1261	18390	2730	144	87	74	38
CLIO 28 Moyens de transport	237	164	5	32	6	7	1089	0	102	21307	28	2	7	2
CLIO 36 Prod. alimentaires, boissons, tabacs	55577	5	1	6	1823	5	8	0	5	7	57508	391	6	8
CLIO 42 Prod. textiles, cuir, habillement	695	23	384	74	535	482	274	9	207	598	341	52742	548	1924
CLIO 47 Papier, articles en papier, imprimés	996	2015	826	1832	7373	1122	2190	211	1283	1361	12014	1731	19557	2475
CLIO 49 Prod. en caoutchouc et en plastique	283	87	595	325	3525	937	1220	428	2728	1685	5128	608	687	235
CLIO 48 Autres produits industriels	32	25	847	2110	498	837	840	43	981	1148	130	108	205	74
CLIO 53 Construction	1043	7026	1627	507	1080	521	504	42	437	569	1708	670	1002	211
CLIO 56 Récupération et réparation; commerce	10217	8235	13885	7260	10094	6469	6844	549	4771	10886	21020	10388	4950	6127
CLIO 59 Services de restauration, hébergement	0	637	126	388	564	550	1123	104	563	758	1051	455	466	783
CLIO 61 Services de transport intérieur	3561	4029	5145	3213	3122	2622	2375	163	1263	2583	8711	2776	2372	1629
CLIO 63 Services de transports maritimes et aériens	0	590	749	167	596	174	562	137	336	1129	266	417	174	181
CLIO 65 Services annexes des transports	3860	2637	10519	1098	3133	2073	1256	55	931	2085	12885	1311	780	729
CLIO 67 Services de communication	602	1425	435	854	1277	600	960	256	499	920	1603	722	2124	461
CLIO 69 Banques et assurance	1669	509	675	677	1816	951	2308	69	682	1259	1647	1555	735	1000
CLIO 74 Autres services marchands	10712	19898	7284	5970	16794	8243	15784	1286	9185	10380	29743	6181	10003	3811
CLIO 86 Services non marchands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Entrées intermédiaires domestiques	125232	94114	182301	48165	110162	55900	69263	6320	54422	88989	337031	92633	52418	31768
99.0 Total des entrées intermédiaires	173248	298101	376304	88075	331160	116520	152652	15326	122030	444249	572997	213115	144649	102683
200 TVA non déductible sur entrées interm.	912	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
010+020 Rémunérations des salariés	8983	77001	80377	48583	105582	61196	76604	5555	77690	100177	97823	70189	66861	35299
080 Consommation de capital fixe	20807	49203	19611	15501	40216	11340	13462	1194	14343	19797	28679	14501	15955	10930
170 Impôts nets des subventions	-10156	75402	-467	105	-469	-821	-569	-28	-1411	-1424	25409	-720	-525	-784
030 Excédent net d'exploitation	99662	53481	35502	13216	38042	12871	11813	2577	8617	26229	42885	16757	6742	7032
190 Valeur ajoutée brute (prix du marché)	119296	255087	135023	77405	183371	84586	101310	9298	99239	144779	194796	100727	89033	52477
290 Production effective (prix départ-usine)	293456	553188	511327	165480	514531	201106	253962	24624	221269	589028	767793	313842	233682	155160
390 Transferts	-3169	4770	-4434	2762	2031	6	0	0	0	0	3301	3778	912	-2833
490 Production distribuée (prix départ-usine)	290287	557958	506893	168242	516562	201112	253962	24624	221269	589028	771094	317620	234594	152327
790 Importations de produits similaires	200265	343754	331495	108714	489094	113267	292815	121974	232468	626992	249276	259648	138834	117723
980 Total des ressources	490552	901712	838388	276956	1005656	314379	546777	146598	453737	1216020	1020370	577268	373428	270050

CLIO 48	CLIO 53	CLIO 56	CLIO 59	CLIO 61	CLIO 63	CLIO 65	CLIO 67	CLIO 69	CLIO 74	CLIO 86	Total des sorties interm. de prod. domestiques 99.0	Consommation finale des ménages 101	Consommation collective des administrations publiques 102	Formation brute de capital fixe 119	Variation des stocks 129	Exportations 149	Emplois finals de produits domestiques 189	Total des emplois de produits domestiques 199
2666	0	0	1185	0	0	0	0	0	2478	39	190430	50213	0	2397	1561	45686	99857	290287
3103	7006	29480	4932	19992	7089	2105	379	1041	41429	9294	295632	157328	0	0	-4182	109181	262326	557958
600	22266	2124	0	810	60	0	0	0	834	48	164618	519	0	0	-2080	343836	342275	506893
656	54662	1476	596	319	0	2	0	0	2127	1541	83364	3174	0	0	8466	73238	84878	168242
853	393	140	80	37	30	36	5	26	2860	359	40480	33409	0	0	-3010	445683	476082	516562
3321	14902	330	116	478	299	0	0	357	744	639	78654	9006	0	51573	0	61879	122458	201112
154	676	330	0	49	27	1	1	2	91	2001	9964	371	0	74603	-7914	176939	243998	253962
17	0	138	0	26	13	0	1	2	3366	624	6166	3188	0	3469	0	11801	18458	24624
175	3346	1366	60	469	141	0	215	2	335	2278	40978	11417	0	25532	1000	142342	180291	221269
3	34	2208	0	893	1319	0	2	0	0	703	28149	20469	0	35218	0	505192	560879	589028
44	46	74	45141	0	11	0	0	8	7340	351	168366	308117	0	0	0	294611	602728	771094
2210	686	305	177	224	2	27	31	4	1314	273	64088	22716	0	0	2454	228362	253532	317620
1680	2121	12628	707	1171	315	1013	47	2932	23157	6756	107513	17802	0	0	5296	103982	127081	234594
737	3336	3090	178	185	126	163	1	35	1318	51	27691	3121	0	0	-2139	123655	124636	152327
15271	23315	581	274	521	0	120	56	5	4909	252	53183	54992	0	4756	-4803	100891	155837	209020
342	0	6484	2581	24	2582	293	100	3148	59176	15512	107191	14193	0	562448	0	17842	594482	701673
11604	19397	32541	25982	8935	2908	868	287	1062	18464	6158	249905	689985	0	2649	8000	251778	952412	1202317
245	62	312	0	193	2035	15	22	598	335	2878	14262	296452	0	0	0	9454	305906	320168
2678	5794	1994	1334	4140	441	117	564	955	2010	6862	70453	66785	0	4147	0	57366	128298	198751
110	7	1447	15	0	103	0	0	44	0	690	7894	4499	0	0	0	72157	76656	84550
4063	4103	903	1269	2257	2326	24	0	17	1422	937	60675	39116	0	3848	0	160751	203715	264390
866	2213	16179	2121	2072	3880	2310	8	6159	19210	4678	72435	34430	0	0	0	9196	43626	116061
1124	4252	8039	679	968	1665	151	180	201852	15868	12212	262541	143632	0	0	0	10941	154573	417115
4061	34905	23630	4665	5222	6367	1735	495	52993	22861	35846	348051	983298	0	59712	0	263032	1306042	1654093
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	922667	0	0	0	922667	922667
56582	203522	145799	92094	48987	31740	8979	2395	271242	231645	110982	2552685	2968232	922667	830351	2649	3619793	8343692	10896377
131676	355595	238792	137976	71519	62103	12370	3497	291173	327153	169604	4952568							
0	0	0	0	8	0	0	100	4029	21655	16437	43140							
37174	195037	481236	49681	132212	15857	60411	69406	223008	486361	724910	3387211							
6793	18185	72063	6218	30551	6999	27211	26655	24946	126528	21725	643413							
-326	920	15788	115	-76683	-669	0	-13744	28746	32435	0	70124							
33717	131920	399431	125715	41144	260	164367	30147	-154787	652579	0	1799921							
77358	346062	968518	181729	127224	22447	251989	112464	121913	1297903	746635	5900669							
209034	701657	1207310	319705	198751	84550	264359	116061	417115	1646711	932676	10896377							
-14	16	-4993	463	0	0	31	0	0	7382	-10009	0							
209020	701673	1202317	320168	198751	84550	264390	116061	417115	1654093	922667	10896377							
352706	25927	96732	15645	19306	3607	9973	10160	9736	157140	0	4327251							
561726	727600	1299049	335813	218057	88157	274363	126221	426851	1811233	922667	15223628							

TABLEAU 3 - Tableau entrées-sorties de la Belgique pour les importations pour 1990 (Nace/Clío R25)
(en millions de FB et hors TVA)

	CLIO 01	CLIO 06	CLIO 13	CLIO 15	CLIO 17	CLIO 19	CLIO 21	CLIO 23	CLIO 25	CLIO 28	CLIO 36	CLIO 42	CLIO 47
CLIO 01 Agriculture, sylviculture, pêche	10439	86	1	1	705	0	0	0	0	4	90897	7924	1704
CLIO 06 Produits énergétiques	2290	172806	7768	5140	12207	898	570	30	429	992	3487	1198	1315
CLIO 13 Minerais, métaux ferreux et non ferreux	197	66	139654	1387	15220	30423	12355	158	12901	14437	0	12	422
CLIO 15 Minéraux, prod. minéraux non métalliques	930	99	4588	14232	10126	476	389	8	2309	1433	4121	223	1474
CLIO 17 Produits chimiques	13939	9076	4261	6647	145447	3706	3424	796	4634	6034	10496	33623	10353
CLIO 19 Produits en métaux	698	1149	3228	1043	2514	6029	11595	454	2155	7867	3819	439	534
CLIO 21 Machines agricoles et industrielles	2254	4219	5636	2170	1789	1901	15592	645	2798	9165	2319	835	1428
CLIO 23 Machines de bureau	0	520	221	94	455	532	1030	3245	508	660	457	132	65
CLIO 25 Matériel et fournitures électriques	36	215	1437	249	486	4219	6163	1639	29980	3546	192	116	98
CLIO 28 Moyens de transport	0	437	76	395	71	88	11571	0	933	285618	371	33	92
CLIO 36 Prod. alimentaires, boissons, tabacs	5803	5	0	3	3456	4	5	0	2	6	81903	663	3
CLIO 42 Prod. textiles, cuir, habillement	999	41	510	113	758	714	224	36	246	863	704	64688	1116
CLIO 47 Papier, articles en papier, imprimés	242	886	360	1096	7160	479	948	225	522	598	5370	825	60706
CLIO 49 Prod. en caoutchouc et en plastique	1709	122	956	830	6014	876	2203	334	1368	12089	7255	1700	2653
CLIO 48 Autres produits industriels	97	57	276	663	222	640	3619	317	1718	1127	130	84	115
CLIO 53 Construction	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CLIO 56 Récupération et réparation; commerce	3349	2255	20220	1828	3083	3824	2263	174	1551	3535	4867	3321	3350
CLIO 59 Services de restauration, hébergement	0	613	122	374	546	532	1086	102	542	734	1014	438	449
CLIO 61 Services de transport intérieur	817	570	686	601	523	370	275	16	140	298	1287	283	256
CLIO 63 Services de transports maritimes et aériens	0	191	242	55	191	56	182	44	109	360	85	135	56
CLIO 65 Services annexes des transports	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CLIO 67 Services de communication	82	189	60	116	174	79	128	35	68	128	217	100	294
CLIO 69 Banques et assurance	0	0	28	0	97	53	137	0	37	72	52	87	33
CLIO 74 Autres services marchands	4133	10385	3671	2875	9754	4721	9630	749	4657	5693	16925	3623	5717
CLIO 86 Services non marchands	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total des entrées intermédiaires importées	48016	203987	194003	39910	220998	60620	83389	9006	67608	355260	235966	120482	92231

CLIO 49	CLIO 48	CLIO 53	CLIO 56	CLIO 59	CLIO 61	CLIO 63	CLIO 65	CLIO 67	CLIO 69	CLIO 74	CLIO 86	Total sorties interm. de produits importés 99.0	Consommation finale des ménages 101	Consommation collective des administrations publiques 102	Formation brute de capital fixe 119	Variation des stocks 129	Exportations 149	Emplois finals de produits importés 189	Total des emplois de produits importés 199
612	4134	0	0	7802	0	4	0	0	0	1925	19	126256	42723	0	0	-5561	36847	74009	200265
410	395	1842	10004	1457	6571	2515	179	57	198	8492	2620	243870	42257	0	0	-2169	59796	99884	343754
216	1548	43463	6868	0	1340	88	0	0	0	2796	154	283705	358	0	0	-1035	48467	47790	331495
336	329	32754	1047	964	150	0	0	0	0	911	1135	78037	9989	0	0	6534	14153	30677	108714
47416	7532	3463	1232	703	327	267	318	46	225	25209	3160	342334	38848	0	0	1010	106901	146759	489094
2191	2152	7415	214	68	559	165	0	0	420	521	698	55925	13631	0	17191	0	26520	57342	113267
1049	987	4340	2105	0	312	178	2	10	10	572	3067	63385	3031	0	167687	-86	58799	229431	292816
727	61	0	510	0	91	51	4	7	4	5583	2245	17200	8666	0	48903	0	47206	104775	121974
55	228	4319	1777	77	610	181	0	280	2	432	2959	59295	56705	0	70653	0	45815	173173	232468
19	44	60	24905	0	3177	9720	0	18	4	0	13333	350965	102296	0	87150	0	86580	276027	626992
4	65	13	22	20964	0	15	0	0	4	6440	131	119512	110523	0	0	0	19241	129764	249276
2722	3281	1138	1251	258	236	15	111	42	6	2167	489	82728	136222	0	0	546	40152	176920	259648
2112	1662	1165	5554	329	513	138	447	22	1556	9138	3244	105295	17671	0	0	2704	13165	33539	138834
7720	5121	14426	13530	1063	1987	740	435	7	50	7220	805	91214	18354	0	0	3139	5016	26509	117723
182	41004	15438	746	291	1171	6	138	65	23	5440	536	74103	46828	0	2169	-6197	235804	278603	352706
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1269	1269	0	0	24658	0	0	24658	25927
1955	3617	6236	5430	8377	1921	969	160	31	231	4708	3230	90484	4768	0	0	0	1479	6248	96732
753	234	61	301	0	188	1832	13	24	657	325	4705	15645	0	0	0	0	0	0	15645
222	294	1082	259	168	542	101	3	0	5	300	481	9579	2901	0	307	0	6519	9727	19306
59	36	2	454	5	0	33	0	323	19	0	0	2636	971	0	0	0	0	971	3607
0	0	0	0	0	0	9973	0	0	0	0	0	9973	0	0	0	0	0	0	9973
62	118	305	2239	292	286	529	319	53	630	2648	448	9598	562	0	0	0	0	562	10160
49	60	0	370	0	0	0	0	0	7841	820	0	9736	0	0	0	0	0	0	9736
2043	2194	14553	14175	3064	2552	2843	1263	119	8046	9861	13894	157140	0	0	0	0	0	0	157140
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70915	75094	152073	92993	45882	22532	30363	3391	1103	19931	95508	58622	2399884	657305	0	418719	-1115	852458	1927367	4327251

Le cartouche qui figure dans le tableau 1 permet de faire le lien entre les données du tableau entrées-sorties (TES) (optique production) et le Produit Intérieur Brut (PIB) tel qu'il figure dans les comptes nationaux pour l'année 1990.

Le tableau 4 permet quant à lui de mettre en correspondance, au niveau des grands agrégats, les montants qui figurent dans le tableau entrées-sorties avec ceux que l'on observe dans le compte de biens et services (C0) de la comptabilité nationale en 1990. Les données en gras sont directement reprises de la comptabilité nationale (CN)¹. Les autres données sont estimées par le BfP.

TABLEAU 4 - Correspondance entre les agrégats du TES et ceux de la comptabilité nationale en 1990
(en millions de FB)

	Code CN	Total CN (TVA incluse)	Correction commerce extérieur	TVA	Code TES	Total TES (hors TVA)
Ressources						
Production	P10	10 896 377			290	10 896 377
Importations	P61+P62	4 409 400	-137 848		590	4 271 552
Impôts nets sur importations	R29-R39	55 699			690	55 699
TVA sur les produits	R21	459 966		459 966	870	0
Total		15 821 442	-137 848	459 966		15 223 628
Emplois						
Consommation intermédiaire	P20	4 995 708		43 140	99.0	4 952 568
Consommation finale ^a	P3A-P32+P33	4 910 301		362 097	109	4 548 204
Formation brute de capital fixe	P41	1 303 799		54 729	119	1 249 070
Exportations	P51+P52	4 610 100	-137 848		149	4 472 252
Variation des stocks	P42	1 534			129	1 534
Total		15 821 442	-137 848	459 966		15 223 628

- a. Dans les comptes nationaux, la consommation privée est définie comme la demande finale des ménages résidents sur le territoire économique et à l'étranger, alors que dans le TES, elle est définie comme la demande finale des ménages résidents et non résidents sur le territoire économique. Pour réconcilier les deux approches, on retire de la consommation finale nationale (P3A), la consommation finale des ménages résidents dans le reste du monde (P32) et on rajoute la consommation finale des ménages non résidents sur le territoire économique (P33).

1. ICN (1995), "Comptes nationaux 1994, Partie I", Banque Nationale de Belgique, Bruxelles.

B. Données complémentaires: emploi, rémunération par personne, productivité du travail

Le concept d'*emploi* qui est associé au tableau entrées-sorties du type SEC est celui de l'emploi total intérieur. Celui-ci comprend aussi bien les résidents que les non-résidents qui travaillent auprès d'unités de production résidentes, qu'ils soient civils ou militaires¹.

L'emploi total intérieur se subdivise en salariés, militaires, indépendants et aides familiaux non rémunérés. Il est publié par l'INS au niveau des 58 branches de la version publiée du tableau entrées-sorties de 1980². Comme c'était le cas dans l'exercice de 1985, les données des branches 17.0 "Produits de la chimie" et 69.0 "Services des institutions de crédit et d'assurance" ont du être réparties en 17.1 "Produits chimiques" et 17.3 "Fibres artificielles et synthétiques" et en 69.1 "Services des institutions de crédit" et 69.3 "Services d'assurance". Les clés de répartition ont été calculées sur base des données d'emploi du Ministère de l'Emploi et du Travail.

La *productivité du travail* par branche NACE/CLIO est égale à la valeur ajoutée brute au coût des facteurs (variable 090) divisée par l'emploi total (salariés, militaires, indépendants et aidants).

La *rémunération moyenne* par branche NACE/CLIO est égale à la rémunération totale des travailleurs divisée par le nombre de travailleurs. On ne reprend ici que les travailleurs salariés et militaires.

Le tableau 5 présente pour les 59 branches du tableau entrées-sorties, l'emploi total et l'emploi salarié, la VAB au coût des facteurs et la productivité du travail, la rémunération et la rémunération moyenne. Il est important de signaler que le signe négatif présenté par la valeur ajoutée brute au coût des facteurs de la branche 69.3 "Services d'assurance" ne signifie pas que les compagnies d'assurance sont non rentables mais s'explique par la manière dont par convention on estime dans le SEC 1979 la production des assurances³.

-
1. EUROSTAT (1979), "Système européen de comptes économiques intégrés", SEC, 2^{ème} édition, Luxembourg, paragraphes 808-812.
 2. INS (1994), Etudes Statistiques, No 102, Bruxelles, pp.210-215.
 3. Le lecteur intéressé consultera utilement l'annexe consacrée à ce sujet dans "Institut des Comptes Nationaux (1998), "Le tableau entrées-sorties 1985 - une analyse des structures économiques de la Belgique", Bureau fédéral du Plan, Bruxelles".

TABLEAU 5 - Emploi total et emploi salarié par branche (en unités); productivité du travail et rémunération moyenne en 1990 (en millions de FB)

		Emploi total	VAB au coût des facteurs (090)	VAB au coût des facteurs par travailleur	Emploi salarié	Rémunération (010+020)	Rémunération moyenne
CLIO 01.0	Agriculture, Sylviculture	95002	129452	1,363	12875	8983	0,698
CLIO 03.1	Houille	3544	1100	0,310	3530	5461	1,547
CLIO 03.3	Lignite	0	0	0	0	0	0
CLIO 05.0	Cokéfaction	2297	4190	1,824	2296	3194	1,391
CLIO 07.1	Pétrole brut	0	0	0	0	0	0
CLIO 07.3	Pétrole raffiné	2518	14884	5,911	2501	6547	2,618
CLIO 07.5	Gaz naturel	4235	24680	5,828	4184	11299	2,701
CLIO 09.5	Eau	6277	24032	3,829	6172	8036	1,302
CLIO 09.7	Electricité, vapeur	16861	110799	6,571	16789	42463	2,529
CLIO 09.8	Gaz manufacturé	0	0	0	0	0	0
CLIO 13.5	Minerais ferreux	26725	73988	2,768	26679	43673	1,637
CLIO 13.6	Produits non Ceca	12009	20894	1,740	11836	17097	1,444
CLIO 13.7	Minerais non-ferreux	12528	40608	3,241	12385	19607	1,583
CLIO 15.1	Ciment, plâtre	2721	10015	3,681	2703	4443	1,644
CLIO 15.3	Verre	14318	26615	1,859	14166	18406	1,299
CLIO 15.5	Terre cuite	5803	10163	1,751	5499	6436	1,170
CLIO 15.7	Prod. non métalliques	6291	11775	1,872	5407	6193	1,145
CLIO 15.9	Mat. de construction	11776	18732	1,591	11261	13105	1,164
CLIO 17.1	Produits chimiques	62177	181373	2,917	61405	102646	1,672
CLIO 17.3	Fibres artificielles	1701	2467	1,450	1673	2935	1,755
CLIO 19.0	Produits métalliques	58516	85407	1,460	54158	61196	1,130
CLIO 21.0	Machines agric. industr.	61065	101879	1,668	58685	76604	1,305
CLIO 23.0	Machines de bureau	6235	9326	1,496	4756	5555	1,168
CLIO 25.0	Matériel électriques	59297	100650	1,697	57931	77690	1,341
CLIO 27.0	Automobiles	56778	130315	2,295	56473	76639	1,357
CLIO 29.0	Matériel de transport	18325	15888	0,867	18016	23537	1,306
CLIO 31.0	Viandes	14081	33375	2,370	12726	10849	0,853
CLIO 33.0	Lait	6667	11583	1,737	6541	7754	1,185
CLIO 35.0	Produits alimentaires	63808	94300	1,478	54809	54864	1,001
CLIO 37.0	Boissons	12491	20302	1,625	12147	18841	1,551
CLIO 39.0	Tabac	4635	9827	2,120	4567	5515	1,208
CLIO 41.1	Textile, Confection	38158	28867	0,757	35693	22824	0,639
CLIO 41.3	Autres textiles	51913	70129	1,351	50409	45133	0,895
CLIO 43.0	Cuir	3427	2451	0,715	3029	2232	0,737
CLIO 45.0	Bois	42027	64020	1,523	32741	31520	0,963
CLIO 47.1	Papier	5261	15061	2,863	5210	8434	1,619
CLIO 47.3	Produits en papier	51369	74497	1,450	45497	58427	1,284
CLIO 49.1	Caoutchouc	5221	8934	1,711	5152	6363	1,235
CLIO 49.3	Plastique	24840	44327	1,785	24406	28936	1,186
CLIO 51.0	Industrie manufacturière	9739	13664	1,403	7501	5654	0,754
CLIO 53.0	Construction	248691	345142	1,388	197091	195037	0,990
CLIO 55.1	Reparation automobiles	50390	76362	1,515	34183	39037	1,142
CLIO 55.3	Récupération	12558	44250	3,524	5780	7613	1,317
CLIO 57.0	Commerce	553733	832118	1,503	347083	434585	1,252
CLIO 59.0	Horeca	108447	181614	1,675	49941	49681	0,995
CLIO 61.1	Transports ferroviaires	37017	102445	2,768	37017	56215	1,519
CLIO 61.3	Transports routiers	68122	90876	1,334	59793	73685	1,232
CLIO 61.7	Navigation intérieure	3714	10586	2,850	1647	2313	1,404
CLIO 63.1	Transports maritimes	5135	16044	3,124	4765	5484	1,151
CLIO 63.3	Transports aériens	7392	7072	0,957	7304	10373	1,420
CLIO 65.0	Services annexes transp.	47173	251989	5,342	45219	60411	1,336
CLIO 67.0	Communication	70581	126208	1,788	70581	69406	0,983
CLIO 69.1	Crédit	100484	101830	1,013	97482	159092	1,632
CLIO 69.3	Assurances	44446	-8663	-0,195	39164	63916	1,632
CLIO 71.0	Services aux entreprises	572598	580193	1,013	446092	364142	0,816
CLIO 73.0	Location immobilière	0	418401	0	0	0	0
CLIO 77.0	Santé	207822	266874	1,284	148838	122220	0,821
CLIO 81.0	Administration publique	465904	419501	0,900	465904	401152	0,861
CLIO 85.0	Enseignement	279257	327134	1,171	279257	323758	1,159
	Total	3764100	5830545	1,549	3088949	3387211	1,097



Deuxième partie:

**Quelques applications
du tableau entrées-
sorties 1990**



Le tableau entrées-sorties peut, dans un premier temps, fournir un grand nombre d'informations sur la structure des coûts, des débouchés et l'interdépendance entre les branches. Mais il peut aussi dans un second temps, être utilisé comme instrument pour mesurer les effets directs et indirects de modifications de la demande finale ou de la production d'une branche sur le reste de l'économie.

Des modifications de production au niveau d'une branche ont bien entendu des répercussions sur les autres branches, que ce soit "en amont", c'est-à-dire sur les branches fournisseurs, ou "en aval", c'est-à-dire sur les branches utilisatrices.

Dans la présente analyse, on a choisi de se limiter à examiner les coefficients d'entrées et donc à n'analyser que les effets "en amont" de la branche qui subit une modification. Dans le cas d'une modification de la fabrication de produits métalliques par exemple, on ne tiendra pas compte des effets qui pourraient en découler au niveau de la production d'une branche utilisatrice comme l'automobile, mais, au contraire, on examinera l'effet d'une modification de la production automobile sur la fabrication des branches fournisseurs comme l'industrie des produits métalliques.

Après avoir examiné la structure des coûts de production au travers des coefficients techniques, cette seconde partie examinera deux applications classiques du tableau entrées-sorties, à savoir les multiplicateurs et les coûts cumulés, en développant quelque peu les implications en termes d'emplois. Elle se terminera par un examen du degré d'ouverture de l'économie belge au niveau des branches à l'aide des indices d'exposition à la concurrence internationale, appelés "leakage indices".



Les coefficients techniques intermédiaires et primaires

A. Introduction

Les coefficients techniques d'entrées intermédiaires et d'entrées primaires traduisent respectivement le rapport entre la quantité de biens et services consommés (les entrées intermédiaires) et les composantes de la valeur ajoutée (les entrées primaires), d'une part et la production effective de la branche, d'autre part. Les coefficients techniques d'entrées intermédiaires peuvent à leur tour être décomposés en coefficients techniques nationaux (consommation intermédiaire de biens et services domestiques) et importés (consommation de biens et services importés).

Ces coefficients techniques ne peuvent être directement dérivés d'un tableau entrées-sorties du type SEC 1979. En effet, dans un tableau entrées-sorties tel que celui présenté au chapitre 4, on réalise l'équilibre entre les totaux en lignes et ceux en colonnes en rajoutant une ligne intitulée "Transferts" dont l'objet est de transférer les productions secondaires des branches qui les ont effectivement produites vers les branches dont elles relèvent normalement. La logique voudrait que l'on transfère également les entrées intermédiaires et primaires associées à la production secondaire. Le calcul des coefficients techniques passe donc par une transformation de la matrice des échanges intermédiaires et de celle des entrées primaires. C'est ce qu'on appelle l'homogénéisation. Les coefficients techniques qui en découlent seront qualifiés de coefficients techniques ajustés.

La méthode d'homogénéisation des coefficients techniques est expliquée en détail dans la publication consacrée au tableau entrées-sorties de la Belgique pour 1985¹.

1. Institut des Comptes Nationaux (1998), "Le tableau entrées-sorties 1985 - une analyse des structures économiques de la Belgique", Bureau fédéral du Plan, Bruxelles, pages 81-96.

B. Les coefficients techniques des entrées intermédiaires: une analyse comparative 1985-1990

Commençons par considérer un tableau récapitulatif reprenant la structure moyenne d'entrées intermédiaires et primaires de l'économie dans son ensemble, de l'industrie des biens (branches NACE/CLIO 01.0 à 53.0) et de celle des services (branches NACE/CLIO 55.1 à 85.0) pour les années 1980, 1985 et 1990 (tableau 6).

TABLEAU 6 - Structure moyenne d'entrées intermédiaires et primaires de la production
(en pour-cent)

	Total			Biens			Services		
	1980	1985	1990	1980	1985	1990	1980	1985	1990
Entrées intermédiaires domestiques	25	24	23	29	27	28	20	20	18
Entrées intermédiaires importées	23	25	22	35	39	36	7	8	7
Total des entrées intermédiaires	48	49	45	64	66	64	27	28	25
TVA non déductible sur inputs	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Valeur ajoutée brute	52	51	55	36	34	36	71	71	74
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

L'analyse de ce tableau est riche en enseignements. La part représentée respectivement par la valeur ajoutée et par les entrées intermédiaires dans la production est de 55 pour-cent et de 45 pour-cent en 1990, pour l'économie dans son ensemble. Pour l'industrie des biens et celle des services, elle est respectivement de 36 et 64 pour-cent et de 74 et 26 (y compris la TVA) pour-cent. La part des entrées intermédiaires importées dans la production représente une autre différence de taille: la production de biens utilise relativement plus de produits importés que de produits domestiques, alors que le phénomène inverse est observé dans les services.

Par rapport à 1985, on constate une croissance importante de la part de la valeur ajoutée dans la production en 1990. Ceci doit être vu comme une tendance générale, l'analyse macrosectorielle montrant que certaines branches connaissent une évolution inverse. Il s'agit des branches NACE/CLIO 03.1, 07.5, 09.5, 17.3, 29.0, 33.0, 37.0, 41.1, 47.1, 49.3, 55.1, 55.3, 63.3, 69.3 et 71.0 qui voient diminuer la part de leur valeur ajoutée dans la production. Au sein des entrées intermédiaires (qui rappelons le, diminuent en part relative), on observe un phénomène de substitution au profit des entrées intermédiaires domestiques.

Lorsque la comparaison se fait à plus long terme, la part de la valeur ajoutée a augmenté en 1990 par rapport à 1980 dans l'économie dans son ensemble et dans l'industrie des services uniquement. La structure des entrées pour la production des biens n'a pas changé. La conclusion est différente si l'on considère les coefficients techniques par produit. Dans ce cas, on observe plus de modifications entre 1980 et 1990, qu'entre 1985 et 1990. La part des entrées intermédiaires domestiques est plus faible en 1990 que 10 ans plus tôt. Le phénomène de substitution au profit des entrées intermédiaires domestiques que nous avons observé en 1990 par rapport à 1985, ne compense donc que partiellement la baisse des cinq premières années.

Le tableau 7 présente les coefficients techniques ajustés totaux des entrées intermédiaires pour les années 1985 et 1990. Nous n'avons volontairement retenu que les branches d'activité les plus importantes du tableau entrées-sorties. Il s'agit des branches qui ont connu des changements importants entre 1985 et 1990 et/ou qui représentent au moins deux pour-cent de la valeur ajoutée totale en 1990.

L'analyse comparative des coefficients techniques d'entrées intermédiaires par produit (analyse en lignes) entre 1990 et 1985, fait ressortir des différences importantes.

Les coefficients d'entrées intermédiaires en produits énergétiques ont baissé dans pratiquement toutes les branches d'activité. Les tableaux entrées-sorties étant calculés à prix courants, une explication logique se retrouve dans la chute des prix des produits énergétiques après 1985. L'indice des prix à la production industrielle des produits énergétiques a pratiquement diminué de moitié en 1990 par rapport à 1985, alors qu'en 1985, il présentait une augmentation de 60 pour-cent par rapport à 1980.

Les coefficients d'entrées en autres minéraux et dérivés non métalliques (branche NACE/CLIO 15.7) ont augmenté dans l'ensemble alors que les coefficients d'entrées en produits chimiques (branche NACE/CLIO 17.1) ont diminué.

Au niveau de la consommation intermédiaire de produits de la métallurgie, on observe généralement une substitution des produits de la branche NACE/CLIO 21.0 "Machines agricoles et industrielles" au profit de produits des branches 23.0 et 25.0 "Machines de bureau,..." et "Matériel et fournitures électriques". Cela vient probablement d'une modification des comportements d'investissement, car si l'investissement en tant que tel ne constitue pas une consommation intermédiaire, les dépenses qui en découlent en font bien partie: achats de pièces détachées, entretiens et petites réparations.

L'analyse des coefficients d'entrées intermédiaires en services montre une augmentation dans toutes les branches d'activité des coefficients d'entrées en services de commerce (branche NACE/CLIO 57.0), services annexes des transports (branche NACE/CLIO 65.0) et surtout en services fournis aux entreprises (branche NACE/CLIO 71.0). Une explication possible de ce dernier cas pourrait être l'outsourcing. Nous le mentionnons avec les réserves d'usage, le phénomène d'externalisation pouvant faire l'objet d'une étude en tant que telle.

TABLEAU 7 - Coefficients techniques ajustés totaux pour 1985 et 1990 (version abrégée) (en pour-cent)

	CLIO 01.0		CLIO 07.3		CLIO 07.5		CLIO 17.1		CLIO 27.0		CLIO 53.0	
	1985	1990	1985	1990	1985	1990	1985	1990	1985	1990	1985	1990
CLIO 01.0 AGRICULTURE, SYLVICULTURE	10,9	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 03.1 HOUILLE	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 03.3 LIGNITE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 05.0 COKÉFACTION	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 07.1 PÉTROLE BRUT	0,0	0,0	73,5	47,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 07.3 PÉTROLE RAFFINÉ	2,8	2,1	4,4	4,5	0,0	0,2	3,9	3,3	0,3	0,3	1,2	1,0
CLIO 07.5 GAZ NATUREL	0,3	0,2	0,2	0,4	0,5	1,4	3,6	1,5	0,3	0,1	0,0	0,0
CLIO 09.5 EAU	0,2	0,3	0,1	0,2	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
CLIO 09.7 ELECTRICITÉ, VAPEUR	1,5	1,3	0,5	1,9	0,1	0,4	4,0	3,0	0,7	0,6	0,3	0,2
CLIO 09.8 GAZ MANUFACTURÉ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 13.5 MINÉRAIS FERREUX	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	1,8	4,0	2,9
CLIO 13.6 PRODUITS NON CECA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,7	3,0	2,9
CLIO 13.7 MINÉRAIS NON-FERREUX	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,7	4,1	0,9	0,8	4,2	3,6
CLIO 15.1 CIMENT, PLÂTRE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,9
CLIO 15.3 VERRE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,7	0,7	0,6	0,5
CLIO 15.5 TERRE CUITE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	2,5
CLIO 15.7 PRODUITS NON MÉTALLIQUES	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	2,2	0,0	0,0	2,1	2,7
CLIO 15.9 MAT. DE CONSTRUCTION	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,9	5,8
CLIO 17.1 PRODUITS CHIMIQUES	5,5	5,3	0,8	3,7	0,0	0,0	34,1	31,3	1,2	1,1	0,6	0,5
CLIO 17.3 FIBRES ARTIFICIELLES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 19.0 PRODUITS MÉTALLIQUES	0,4	0,4	0,2	1,0	0,0	0,0	1,3	1,3	2,8	2,9	3,5	3,2
CLIO 21.0 MACHINES AGRIC.Industr.	0,8	0,9	0,4	1,5	0,0	0,1	0,5	0,4	1,8	1,5	1,0	0,7
CLIO 23.0 MACHINES BUREAU	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0
CLIO 25.0 MATÉRIEL ÉLECTRIQUE	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,5	0,9	1,1
CLIO 27.0 AUTOMOBILES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	56,3	55,3	0,0	0,0
CLIO 29.0 MATÉRIEL DE TRANSPORT	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 31.0 VIANDES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 33.0 LAIT	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 35.0 PRODUITS ALIMENTAIRES	22,8	20,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 37.0 BOISSONS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 39.0 TABAC	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 41.1 TEXTILE, CONFECTION	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 41.3 AUTRES TEXTILES	0,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
CLIO 43.0 CUIR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 45.0 BOIS	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3	0,4	4,7	5,5
CLIO 47.1 PAPIER	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 47.3 PRODUITS EN PAPIER	0,2	0,4	0,0	0,1	0,3	2,7	1,6	1,9	0,2	0,3	0,4	0,5
CLIO 49.1 CAOUTCHOUC	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	2,2	0,3	0,4
CLIO 49.3 PLASTIQUE	0,3	0,5	0,0	0,1	0,0	0,0	1,6	1,9	0,2	0,3	1,9	2,2
CLIO 51.0 AUTRES INDUSTRIES MANUF.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 53.0 CONSTRUCTION	0,3	0,4	0,2	0,6	0,3	1,5	0,3	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0
CLIO 55.1 RÉPARATION AUTOMOBILES	0,1	0,1	0,1	0,4	0,1	0,6	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1
CLIO 55.3 RÉCUPÉRATION	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 57.0 COMMERCE	4,6	4,5	0,1	0,3	0,1	0,9	2,0	2,2	1,9	2,2	3,5	3,5
CLIO 59.0 HORECA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0
CLIO 61.1 TRANSPORTS FERROVIAIRES	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
CLIO 61.3 TRANSPORTS ROUTIERS	1,1	1,1	0,1	0,6	0,0	0,2	0,5	0,5	0,4	0,4	0,8	0,7
CLIO 61.7 NAVIGATION INTERIEURE	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	0,2
CLIO 63.1 TRANSPORTS MARITIMES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 63.3 TRANSPORTS AÉRIENS	0,0	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,0	0,0
CLIO 65.0 SERVICES ANNEXES TRANSP.	1,4	1,3	0,0	0,0	0,0	0,3	0,4	0,6	0,2	0,3	0,4	0,6
CLIO 67.0 COMMUNICATIONS	0,2	0,2	0,0	0,0	0,3	1,9	0,2	0,2	0,1	0,2	0,4	0,4
CLIO 69.1 CRÉDIT	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,5	0,6
CLIO 69.3 ASSURANCES	0,5	0,6	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
CLIO 71.0 SERVICES AUX ENTREPRISES	3,1	3,9	0,2	1,2	1,1	10,4	3,8	5,3	1,8	2,6	5,5	7,0
CLIO 73.0 LOCATION IMMOBILIÈRE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 77.0 SANTÉ	0,8	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 81.0 ADMINISTRATION PUBLIQUE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 85.0 ENSEIGNEMENT	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
99.0 Total des entrées interm.	60,3	59,1	80,9	64,6	2,9	22,3	67,8	63,5	76,2	76,3	48,8	50,6
200 Tva nd sur les inputs	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
190 Valeur Ajoutée Brute pm	39,1	40,7	19,3	35,0	97,0	77,6	31,8	36,2	23,8	23,5	51,0	49,3

		CLIO 57.0		CLIO 59.0		CLIO 65.0		CLIO 71.0		CLIO 77.0		CLIO 81.0		CLIO 85.0	
		1985	1990	1985	1990	1985	1990	1985	1990	1985	1990	1985	1990	1985	1990
CLIO 01.0	AGRICULTURE, SYLVICULTURE	0,0	0,0	3,5	2,8	0,0	0,0	0,4	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 03.1	HOUILLE	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 03.3	LIGNITE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 05.0	COKÉFACTION	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 07.1	PÉTROLE BRUT	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 07.3	PÉTROLE RAFFINÉ	3,7	2,6	0,3	0,3	0,3	0,3	2,7	2,5	1,4	1,2	1,4	1,0	0,6	0,5
CLIO 07.5	GAZ NATUREL	0,8	0,3	1,4	0,6	0,0	0,0	0,2	0,1	0,6	0,2	0,3	0,1	0,1	0,0
CLIO 09.5	EAU	0,0	0,0	1,0	0,8	0,0	0,0	1,2	1,0	1,5	1,1	0,1	0,0	0,0	0,0
CLIO 09.7	ELECTRICITÉ, VAPEUR	1,2	0,7	0,4	0,3	0,8	0,6	1,0	0,8	1,5	1,1	0,7	0,4	0,5	0,3
CLIO 09.8	GAZ MANUFACTURÉ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 13.5	MINÉRAIS FERREUX	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 13.6	PRODUITS NON CECA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 13.7	MINÉRAIS NON-FERREUX	1,1	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 15.1	CIMENT, PLÂTRE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 15.3	VERRE	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 15.5	TERRE CUITE	0,1	0,1	0,2	0,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,2
CLIO 15.7	PRODUITS NON MÉTALLIQUES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1
CLIO 15.9	MAT. DE CONSTRUCTION	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0
CLIO 17.1	PRODUITS CHIMIQUES	0,1	0,1	0,3	0,2	0,0	0,1	1,8	1,7	4,0	3,7	0,2	0,1	0,9	0,7
CLIO 17.3	FIBRES ARTIFICIELLES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 19.0	PRODUITS MÉTALLIQUES	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,3	0,2	0,1	0,1
CLIO 21.0	MACHINES AGRIC. INDUSTRI.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	1,4	0,9	0,0	0,0
CLIO 23.0	MACHINES BUREAU	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	2,4	0,5	0,5	0,0	0,0
CLIO 25.0	MATÉRIEL ÉLECTRIQUE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,9	0,9	0,0	0,0
CLIO 27.0	AUTOMOBILES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,4	0,0	0,0
CLIO 29.0	MATÉRIEL DE TRANSPORT	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	2,1	0,0	0,0
CLIO 31.0	VIANDES	0,0	0,0	2,2	2,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,9	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 33.0	LAIT	0,0	0,0	0,9	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 35.0	PRODUITS ALIMENTAIRES	0,0	0,0	3,8	4,4	0,0	0,0	0,3	0,3	1,2	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 37.0	BOISSONS	0,0	0,0	15,3	13,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 39.0	TABAC	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 41.1	TEXTILE, CONFECTION	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 41.3	AUTRES TEXTILES	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,5	0,5	0,1	0,1	0,0	0,0
CLIO 43.0	CUIR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 45.0	BOIS	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,1	0,9	1,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0
CLIO 47.1	PAPIER	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2
CLIO 47.3	PRODUITS EN PAPIER	1,6	1,5	0,3	0,3	0,0	0,6	2,9	3,7	0,4	0,5	0,9	0,9	1,0	1,2
CLIO 49.1	CAOUTCHOUC	0,3	0,3	0,0	0,0	0,4	0,2	0,0	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
CLIO 49.3	PLASTIQUE	0,7	0,7	0,3	0,4	0,2	0,0	0,6	0,8	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 51.0	AUTRES INDUSTRIES MANUF.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0
CLIO 53.0	CONSTRUCTION	0,8	0,5	1,0	0,8	0,0	0,1	0,7	0,5	0,9	0,7	3,0	1,8	2,5	1,8
CLIO 55.1	RÉPARATION AUTOMOBILES	2,4	2,4	0,3	0,4	0,1	0,2	0,4	0,5	0,2	0,2	0,5	0,5	0,0	0,0
CLIO 55.3	RÉCUPÉRATION	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5
CLIO 57.0	COMMERCE	0,8	0,7	9,0	10,3	0,0	0,2	1,1	1,3	2,0	2,2	0,7	0,6	0,3	0,3
CLIO 59.0	HORECA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,9	1,0	0,4	0,6
CLIO 61.1	TRANSPORTS FERROVIAIRES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,2	0,2	0,1
CLIO 61.3	TRANSPORTS ROUTIERS	0,1	0,1	0,5	0,4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	1,4	1,2
CLIO 61.7	NAVIGATION INTERIEURE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 63.1	TRANSPORTS MARITIMES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 63.3	TRANSPORTS AÉRIENS	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
CLIO 65.0	SERVICES ANNEXES TRANSP.	0,0	0,1	0,2	0,4	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0
CLIO 67.0	COMMUNICATIONS	2,0	1,7	0,7	0,8	0,0	1,0	1,7	1,9	1,6	1,6	0,7	0,6	0,5	0,5
CLIO 69.1	CRÉDIT	0,7	0,6	0,1	0,2	0,9	0,0	1,2	1,4	0,1	0,1	2,3	2,1	0,1	0,1
CLIO 69.3	ASSURANCES	0,4	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
CLIO 71.0	SERVICES AUX ENTREPRISES	1,1	1,3	1,7	2,4	0,1	1,1	0,9	1,3	3,3	4,5	5,1	5,6	1,7	2,2
CLIO 73.0	LOCATION IMMOBILIÈRE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	1,5	0,2	0,1
CLIO 77.0	SANTÉ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,6	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0
CLIO 81.0	ADMINISTRATION PUBLIQUE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 85.0	ENSEIGNEMENT	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
99.0	Total des entrées interm.	18,4	15,0	44,0	42,9	4,1	4,6	19,5	21,0	25,7	25,4	25,7	22,8	11,8	10,9
200	Tva nd sur les inputs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	1,2	2,5	2,5	2,4	2,2	1,1	1,1
190	Valeur Ajoutée Brute pm	81,2	84,8	55,8	56,9	95,8	95,3	79,2	77,5	71,9	72,0	71,7	74,9	87,0	87,7

Dans certains cas, l'évolution des coefficients techniques ne peut s'expliquer qu'en prenant le point de vue des consommations intermédiaires des branches utilisatrices (analyse en colonnes).

Ainsi, tous les coefficients techniques d'entrées intermédiaires de la branche NACE/CLIO 03.1 "Houille et agglomérés de houille" ont fortement augmenté suite à une baisse drastique de la part de la valeur ajoutée. Il est sans doute inutile de rappeler au lecteur le démantèlement des mines de charbon, qui a eu pour conséquence la création d'une valeur ajoutée négative dans cette branche en 1990¹, entraînant une part des entrées intermédiaires dans la production dépassant les 100 pour-cent.

Dans le secteur des cokeries (branche NACE/CLIO 05.0) et des raffineries de pétrole (branche NACE/CLIO 07.3), on remarque une baisse des coefficients techniques des matières premières principales (respectivement, le coke et le pétrole brut), suite à la baisse des prix de l'énergie. Il va de soi que les coefficients techniques de toutes les autres entrées (intermédiaires et primaires) ont augmenté, en compensation.

Les coefficients techniques de toutes les entrées intermédiaires de l'industrie du gaz (branche NACE/CLIO 07.5) ont fortement augmenté. La part des entrées intermédiaires dans la production a également connu une forte croissance, passant de 3 à 22 pour-cent. Il s'agit d'une évolution inverse à celle constatée en 1985, puisque à l'époque cette part était passée de 11 pour-cent en 1980 à 3 pour-cent. La production de cette branche d'activité se limite à la distribution de gaz naturel, à l'exception près de l'extraction de gaz de mine. Il semblerait donc que les marges de distribution soient fortement sujettes aux mouvements des prix de l'énergie.

Enfin, les coefficients techniques des secteurs de la banque et de l'assurance (branches NACE/CLIO 69.1 et 69.3) ne sont pas significatifs, tant dans une lecture en lignes qu'en colonnes, compte tenu des conventions qui les régissent dans le SEC 1979².

-
1. La valeur ajoutée que l'on considère ici est la valeur ajoutée aux prix du marché. Elle est négative à cause des subventions. La valeur ajoutée au coût des facteurs est positive.
 2. Institut des Comptes Nationaux (1998), "Le tableau entrées-sorties 1985 - une analyse des structures économiques de la Belgique", Bureau fédéral du Plan, Bruxelles, pages 92 et 165-172.

C. Les coefficients techniques d'entrées primaires: une analyse comparative 1985-1990

L'évolution des coefficients techniques d'entrées primaires des différentes composantes de la valeur ajoutée peut s'analyser dans une double perspective: d'une part, l'évolution de la composition de la valeur ajoutée, et d'autre part, l'évolution de la part de la valeur ajoutée dans la production.

Considérons tout d'abord la composition moyenne de la valeur ajoutée dans l'économie dans son ensemble, dans l'industrie des biens et dans celle des services pour les années 1980, 1985 et 1990 (tableau 8).

TABLEAU 8 - Composition moyenne de la valeur ajoutée (en pour-cent)

	Total			Biens			Services		
	1980	1985	1990	1980	1985	1990	1980	1985	1990
Rémunérations	66	61	57	64	57	55	67	64	59
Amortissements	10	10	11	12	13	15	9	9	9
Impôts nets	0	0	1	4	4	4	-3	-3	0
Excédent d'exploitation	25	28	31	21	26	26	27	30	33
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Au sein de la valeur ajoutée, on remarque globalement une baisse de la part des rémunérations au profit de l'excédent d'exploitation (qui représente la rémunération des autres facteurs de production)¹. Ainsi, la tendance que nous avons observée en 1985 se poursuit-elle, et ce principalement dans le cas de la production de services.

Comme nous l'avons déjà dit, l'évolution de la part des rémunérations dans la production dépend également de l'évolution de la part de la valeur ajoutée dans la production. C'est ainsi que le tableau 9 donne les coefficients techniques d'entrées intermédiaires et primaires pour toutes les branches du tableau entrées-sorties, en pour-cent. Lorsqu'on étudie l'évolution de la part des rémunérations dans la production entre 1985 et 1990, on constate que quoique la part des rémunérations dans la valeur ajoutée ait baissé dans la plupart des branches d'activité, ce n'est pas le cas pour la part des rémunérations dans la production. La baisse de la part des rémunérations dans la valeur ajoutée est parfois compensée par une hausse de la part de la valeur ajoutée dans la production.

1. Certaines branches connaissent une évolution opposée. Il s'agit des branches NACE/CLIO suivantes: 01.0, 07.5, 09.5, 09.7, 13.6, 17.1, 17.3, 31.0, 35.0, 53.0, 59.0 et 77.0.

TABLEAU 9 - Coefficients techniques ajustés d'entrées intermédiaires et primaires de 1985 à 1990
(en pour-cent de la production)

		Entrées intermédiaires domestiques		Entrées intermédiaires importées		Salaires + cotisations sociales	
		1985	1990	1985	1990	010+020	
CLIO 01.0	AGRICULTURE, SYLVICULTURE	45,1	42,7	15,5	16,4	2,2	3,1
CLIO 03.1	HOUILLE	38,2	70,4	17,2	34,0	79,8	128,6
CLIO 03.3	LIGNITE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 05.0	COKÉFACTION	50,9	24,7	40,2	59,1	8,1	12,3
CLIO 07.1	PÉTROLE BRUT	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CLIO 07.3	PÉTROLE RAFFINÉ	6,2	10,1	74,5	54,8	1,4	2,5
CLIO 07.5	GAZ NATUREL	1,9	15,7	1,1	6,7	34,1	35,7
CLIO 09.5	EAU	18,4	20,6	1,3	2,2	25,3	26,5
CLIO 09.7	ELECTRICITÉ, VAPEUR	21,7	23,7	27,2	20,3	18,7	21,4
CLIO 09.8	GAZ MANUFACTURÉ	53,6	40,2	29,3	34,8	14,3	15,4
CLIO 13.5	MINÉRAIS FERREUX	54,6	46,0	25,1	25,7	16,7	16,5
CLIO 13.6	PRODUITS NON CECA	28,2	30,3	36,7	33,5	26,8	29,8
CLIO 13.7	MINÉRAIS NON-FERREUX	6,1	22,6	76,0	55,0	11,1	10,7
CLIO 15.1	CIMENT, PLÂTRE	28,2	27,0	26,2	27,5	26,8	19,8
CLIO 15.3	VERRE	22,5	23,1	21,2	20,6	38,8	37,5
CLIO 15.5	TERRE CUITE	21,1	26,5	30,6	23,8	36,7	31,9
CLIO 15.7	PRODUITS NON MÉTALLIQUES	33,0	31,1	24,3	21,6	27,9	24,6
CLIO 15.9	MAT. DE CONSTRUCTION	41,5	35,7	22,6	27,0	32,2	26,1
CLIO 17.1	PRODUITS CHIMIQUES	18,0	21,3	50,1	42,5	17,1	20,5
CLIO 17.3	FIBRES ARTIFICIELLES	26,3	24,4	45,8	60,1	19,5	18,7
CLIO 19.0	PRODUITS MÉTALLIQUES	26,0	27,8	31,4	30,1	34,1	30,4
CLIO 21.0	MACHINES AGRIC.Industr.	26,1	27,3	33,8	32,8	31,9	30,2
CLIO 23.0	MACHINES BUREAU	29,6	25,7	32,3	36,6	23,4	22,6
CLIO 25.0	MATÉRIEL ÉLECTRIQUE	24,6	24,6	30,1	30,6	41,7	35,1
CLIO 27.0	AUTOMOBILES	13,1	14,1	63,1	62,3	16,1	14,0
CLIO 29.0	MATÉRIEL DE TRANSPORT	23,8	28,2	27,6	32,9	61,9	58,2
CLIO 31.0	VIANDES	67,4	68,4	14,2	13,3	5,1	6,0
CLIO 33.0	LAIT	68,4	71,1	22,9	22,5	9,9	9,7
CLIO 35.0	PRODUITS ALIMENTAIRES	28,4	33,7	49,4	42,9	12,8	14,3
CLIO 37.0	BOISSONS	27,1	30,8	29,8	29,4	23,4	25,7
CLIO 39.0	TABAC	10,0	10,9	20,7	15,4	10,7	10,4
CLIO41.1	TEXTILE, CONFECTION	20,2	24,0	36,7	36,3	36,5	31,4
CLIO 41.3	AUTRES TEXTILES	30,2	31,3	43,7	39,1	18,9	19,3
CLIO 43.0	CUIR	29,7	23,4	38,3	41,4	28,9	31,7
CLIO 45.0	BOIS	34,3	30,0	30,0	31,9	20,4	18,8
CLIO 47.1	PAPIER	19,1	20,1	51,3	52,4	16,6	15,4
CLIO 47.3	PRODUITS EN PAPIER	26,8	23,1	33,0	35,4	31,9	32,9
CLIO 49.1	CAOUTCHOUC	21,9	21,7	38,5	38,7	29,7	26,5
CLIO 49.3	PLASTIQUE	28,0	20,2	37,0	46,7	23,0	22,0
CLIO 51.0	AUTRES INDUSTRIES MANUF.	10,4	15,2	58,9	52,0	17,4	13,6
CLIO 53.0	CONSTRUCTION	28,2	29,0	20,9	21,7	27,0	27,8
CLIO 55.1	RÉPARATION AUTOMOBILES	17,5	17,9	30,3	31,3	27,4	26,0
CLIO 55.3	RÉCUPÉRATION	11,1	13,0	9,7	11,5	14,6	13,5
CLIO 57.0	COMMERCE	12,9	11,2	5,9	4,0	47,4	43,5
CLIO 59.0	HORECA	29,0	28,8	15,2	14,3	14,4	15,6
CLIO 61.1	TRANSPORTS FERROVIAIRES	18,1	17,9	15,2	14,5	153,7	155,4
CLIO 61.3	TRANSPORTS ROUTIERS	25,9	27,1	21,8	11,4	42,3	49,3
CLIO 61.7	NAVIGATION INTÉRIEURE	14,4	15,2	11,0	2,5	22,0	17,6
CLIO 63.1	TRANSPORTS MARITIME	25,6	32,2	38,3	31,2	15,1	13,1
CLIO 63.3	TRANSPORTS AÉRIENS	29,9	42,9	45,2	40,5	22,3	24,4
CLIO 65.0	SERVICES ANNEXES TRANSP.	3,2	3,4	1,0	1,3	26,8	22,9
CLIO 67.0	COMMUNICATIONS	7,1	2,1	2,4	1,0	67,6	59,8
CLIO 69.1	CRÉDIT	79,4	68,0	3,7	3,5	42,3	46,0
CLIO 69.3	ASSURANCES	40,9	50,8	11,7	11,1	76,6	89,6
CLIO 71.0	SERVICES AUX ENTREPRISES	13,0	14,6	6,7	6,7	48,0	44,4
CLIO 73.0	LOCATION IMMOBILIÈRE	12,5	12,6	0,0	0,1	0,0	0,0
CLIO 77.0	SANTÉ	15,5	14,8	10,2	10,8	30,8	33,0
CLIO 81.0	ADMINISTRATION PUBLIQUE	17,6	14,5	8,4	8,4	69,2	71,7
CLIO 85.0	ENSEIGNEMENT	9,0	8,1	2,8	3,1	86,2	86,8
	Total	24,0	23,4	25,0	22,0	31,0	31,1

		Impôts nets des subventions		Excédent brut d'exploitation		VAB pm		Total	
		170+200		030+080		190+200			
		1985	1990	1985	1990	1985	1990	1985	1990
CLIO 01.0	AGRICULTURE, SYLVICULTURE	-1,6	-3,2	38,8	41,1	39,4	41,0	100	100
CLIO 03.1	HOUILLE	-3,3	-30,4	-31,9	-102,7	44,6	-4,5	100	100
CLIO 03.3	LIGNITE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0
CLIO 05.0	COKÉFACTION	0,1	0,1	0,7	3,8	8,9	16,2	100	100
CLIO 07.1	PÉTROLE BRUT	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0
CLIO 07.3	PÉTROLE RAFFINÉ	14,9	29,4	3,0	3,1	19,3	35,0	100	100
CLIO 07.5	GAZ NATUREL	-0,4	-0,3	63,2	42,2	96,9	77,6	100	100
CLIO 09.5	EAU	-3,7	-2,2	58,7	52,8	80,3	77,1	100	100
CLIO 09.7	ELECTRICITÉ, VAPEUR	0,1	0,1	32,4	34,5	51,2	56,0	100	100
CLIO 09.8	GAZ MANUFACTURÉ	-0,1	0,2	2,9	9,4	17,1	25,0	100	100
CLIO 13.5	MINERAIS FERREUX	-0,2	0,2	3,7	11,5	20,2	28,2	100	100
CLIO 13.6	PRODUITS NON CECA	-0,1	-0,2	8,5	6,6	35,2	36,2	100	100
CLIO 13.7	MINERAIS NON-FERREUX	-0,1	-0,5	6,8	12,1	17,8	22,3	100	100
CLIO 15.1	CIMENT, PLÂTRE	0,6	0,9	18,3	24,8	45,7	45,5	100	100
CLIO 15.3	VERRE	-0,4	-0,2	17,9	19,0	56,3	56,3	100	100
CLIO 15.5	TERRE CUITE	-0,7	-0,7	12,4	18,5	48,4	49,7	100	100
CLIO 15.7	PRODUITS NON MÉTALLIQUES	0,4	0,6	14,3	22,1	42,6	47,3	100	100
CLIO 15.9	MAT. DE CONSTRUCTION	0,0	-0,1	3,8	11,2	36,0	37,2	100	100
CLIO 17.1	PRODUITS CHIMIQUES	-0,2	-0,1	14,9	15,8	31,8	36,2	100	100
CLIO 17.3	FIBRES ARTIFICIELLES	0,0	-0,2	8,4	-3,0	27,9	15,5	100	100
CLIO 19.0	PRODUITS MÉTALLIQUES	-0,3	-0,4	8,8	12,0	42,6	42,0	100	100
CLIO 21.0	MACHINES AGRIC. INDUSTRI.	-0,2	-0,2	8,4	10,0	40,1	40,0	100	100
CLIO 23.0	MACHINES BUREAU	-0,1	-0,1	14,7	15,3	38,0	37,8	100	100
CLIO 25.0	MATÉRIEL ÉLECTRIQUE	-0,9	-0,6	4,5	10,4	45,3	44,9	100	100
CLIO 27.0	AUTOMOBILES	-0,3	-0,2	8,0	9,7	23,8	23,5	100	100
CLIO 29.0	MATÉRIEL DE TRANSPORT	-0,4	-0,4	-13,0	-18,9	48,5	38,9	100	100
CLIO 31.0	VIANDES	0,0	-0,1	13,4	12,5	18,5	18,4	100	100
CLIO 33.0	LAIT	-7,9	-9,6	6,6	6,4	8,6	6,5	100	100
CLIO 35.0	PRODUITS ALIMENTAIRES	-0,9	-1,3	10,3	10,3	22,2	23,3	100	100
CLIO 37.0	BOISSONS	13,7	12,1	6,0	2,0	43,1	39,8	100	100
CLIO 39.0	TABAC	55,9	55,2	2,7	8,1	69,3	73,7	100	100
CLIO41.1	TEXTILE, CONFECTION	-0,1	-0,1	6,6	8,4	43,0	39,7	100	100
CLIO 41.3	AUTRES TEXTILES	-0,4	-0,3	7,7	10,7	26,2	29,7	100	100
CLIO 43.0	CUIR	0,0	0,0	3,1	3,5	32,0	35,2	100	100
CLIO 45.0	BOIS	-0,1	-0,2	15,3	19,4	35,6	38,0	100	100
CLIO 47.1	PAPIER	-0,1	0,1	13,1	12,0	29,6	27,5	100	100
CLIO 47.3	PRODUITS EN PAPIER	-0,3	-0,3	8,5	8,9	40,1	41,5	100	100
CLIO 49.1	CAOUTCHOUC	-0,1	0,0	9,9	13,0	39,5	39,5	100	100
CLIO 49.3	PLASTIQUE	-0,1	-0,6	12,2	11,7	35,1	33,1	100	100
CLIO 51.0	AUTRES INDUSTRIES MANUF.	0,0	0,0	13,2	19,2	30,6	32,8	100	100
CLIO 53.0	CONSTRUCTION	0,1	0,1	23,9	21,4	51,0	49,3	100	100
CLIO 55.1	RÉPARATION AUTOMOBILES	-0,2	-0,1	25,0	24,9	52,2	50,8	100	100
CLIO 55.3	RÉCUPÉRATION	-0,3	-0,1	64,9	62,2	79,2	75,6	100	100
CLIO 57.0	COMMERCE	-1,5	1,6	35,4	39,8	81,3	84,9	100	100
CLIO 59.0	HORECA	0,0	0,0	41,4	41,2	55,8	56,8	100	100
CLIO 61.1	TRANSPORTS FERROVIAIRES	-196,6	-215,5	109,6	127,7	66,7	67,6	100	100
CLIO 61.3	TRANSPORTS ROUTIERS	-0,2	0,7	10,2	11,5	52,3	61,5	100	100
CLIO 61.7	NAVIGATION INTÉRIEURE	-1,4	2,0	54,1	62,9	74,7	82,5	100	100
CLIO 63.1	TRANSPORTS MARITIME	-0,9	-1,6	22,0	25,1	36,2	36,6	100	100
CLIO 63.3	TRANSPORTS AÉRIENS	-1,0	0,0	3,6	-7,7	24,9	16,7	100	100
CLIO 65.0	SERVICES ANNEXES TRANSP.	0,0	0,0	69,0	72,5	95,8	95,4	100	100
CLIO 67.0	COMMUNICATIONS	-15,1	-11,7	38,0	49,0	90,5	97,1	100	100
CLIO 69.1	CRÉDIT	-1,9	-0,9	-23,6	-16,6	16,8	28,5	100	100
CLIO 69.3	ASSURANCES	37,7	50,3	-66,9	-101,7	47,4	38,2	100	100
CLIO 71.0	SERVICES AUX ENTREPRISES	6,9	8,2	25,3	26,0	80,2	78,6	100	100
CLIO 73.0	LOCATION IMMOBILIÈRE	-3,2	-5,2	90,6	92,6	87,4	87,4	100	100
CLIO 77.0	SANTÉ	1,2	2,5	42,3	39,0	74,3	74,5	100	100
CLIO 81.0	ADMINISTRATION PUBLIQUE	2,4	2,2	2,5	3,3	74,1	77,2	100	100
CLIO 85.0	ENSEIGNEMENT	1,1	1,1	0,8	0,9	88,1	88,8	100	100
	Total	0,4	1,0	19,7	22,4	51,0	54,5	100	100

On constate une augmentation significative de la part des rémunérations dans la production de 24 branches d'activité. Ce sont les branches NACE/CLIO suivantes: 01.0, 03.1, 05.0, 07.3 à 09.8, 13.6, 17.1, 31.0, 35.0, 37.0, 41.3, 43.0, 47.3, 53.0, 59.0, 61.3, 63.3, 69.1, 69.3, 77.0 et 81.0. Dans le cas des cokeries (branche 05.0), des raffineries de pétrole (branche 07.3), des autres industries textiles (branche 41.3), de l'industrie du cuir (branche 43.0) et des services des institutions de crédit (branche 69.1) la baisse de la part des rémunérations dans la valeur ajoutée a été plus que neutralisée par une hausse de la part de la valeur ajoutée dans la production.

A l'opposé, on note une baisse significative de la part des rémunérations dans la production de 29 branches d'activité. Il s'agit des branches NACE/CLIO 13.7, 15.1 à 15.9, 17.3, 19.0 à 29.0, 33.0, 39.0, 41.1, 45.0, 47.1, 49.1 à 51.0, 55.1 à 57.0, 61.7, 63.1, 65.0, 67.0 et 71.0. A l'exception du cas des fibres artificielles et synthétiques (branche 17.3), des autres moyens de transport (branche 29.0), des produits laitiers (branche 33.0), du papier (branche 47.1) et des produits en plastique (branche 49.3), cette baisse s'explique par une diminution de la part des rémunérations dans la valeur ajoutée.

Les autres branches d'activité ne connaissent pas de modification significative de la part des rémunérations dans leur production. Dans le secteur des minerais de fer et produits sidérurgiques CECA (branche 13.5), la baisse de la part des rémunérations dans la valeur ajoutée est pratiquement neutralisée par une hausse de la part de cette dernière dans la production. Dans les autres cas, les deux parts restent plus ou moins constantes



Les multiplicateurs de production, d'emploi et de valeur ajoutée

A. Analyse des multiplicateurs

Les multiplicateurs donnent l'effet direct et indirect d'une unité additionnelle de demande finale adressée à l'économie nationale sur la production totale, la valeur ajoutée ou l'emploi¹.

Ainsi le *multiplicateur de production* d'une branche i indique l'effet total engendré par une variation d'une unité de demande finale adressée à la production nationale de la branche i sur la production totale de l'économie².

De façon analogue, le *multiplicateur d'emploi* de la branche i décrit les effets directs et indirects d'une variation unitaire de la demande finale domestique (f^d) adressée à la branche i sur l'emploi total intérieur.

Suivant le même principe que pour la production et l'emploi, le *multiplicateur de revenu* donne l'effet d'une variation unitaire de la demande finale adressée à la production nationale de la branche i sur la valeur ajoutée totale de l'économie.

Le tableau 10 donne, pour les 59 branches du tableau entrées-sorties, l'évolution des multiplicateurs de production, d'emploi et de revenu entre 1980 et 1990.

A titre d'exemple, la ligne se rapportant au secteur 53.0 de la construction doit se lire de la façon suivante: un accroissement unitaire de la demande finale de produits de la construction fabriqués localement, entraîne au total en 1990 une augmentation de la production de l'économie de 1.39 unité, alors que la quantité d'emploi requise dans l'économie en 1990 pour la production d'une demande finale additionnelle d'un milliard de francs adressée au secteur de la construction est de 479 emplois. On peut enfin y lire qu'une augmentation de 1 000 francs de la demande finale adressée à la production nationale de la construction entraînerait une augmentation de la valeur ajoutée totale de 696 francs en 1990.

1. Le développement théorique se retrouve dans l'étude consacrée au tableau entrées-sorties 1985, pages 103-105.
2. Il est important de souligner ici qu'il s'agit d'une unité de demande finale adressée à l'industrie nationale, ce qui exclut les importations directes de demande finale qui n'ont pas d'effet multiplicateur sur la production.

TABLEAU 10 - Evolution des multiplicateurs de production, d'emploi et de revenu entre 1980 et 1990

	Multiplicateur de production			Multiplicateur d'emploi (emplois/milliard de FB)			Multiplicateur de revenu		
	1980	1985	1990	1980	1985	1990	1980	1985	1990
CLIO 01.0 AGRICULTURE, SYLVICULTURE	1,694	1,617	1,593	933	588	490	0,671	0,638	0,669
CLIO 03.1 HOUILLE	1,411	1,496	1,895	1829	953	1185	0,758	0,718	0,491
CLIO 03.3 LIGNITE	1	1	1	0	0	0	0	0	0
CLIO 05.0 COKÉFACTION	1,758	1,772	1,369	847	483	221	0,490	0,44	0,319
CLIO 07.1 PÉTROLE BRUT	1	1	1	0	0	0	0	0	0
CLIO 07.3 PÉTROLE RAFFINÉ	1,045	1,068	1,122	16	15	37	0,218	0,214	0,414
CLIO 07.5 GAZ NATUREL	1,091	1,021	1,186	318	179	221	0,949	0,985	0,904
CLIO 09.5 EAU	1,243	1,25	1,273	467	344	293	0,935	0,928	0,917
CLIO 09.7 ELECTRICITÉ, VAPEUR	1,378	1,276	1,297	348	200	193	0,690	0,646	0,75
CLIO 09.8 GAZ MANUFACTURÉ	1,83	1,876	1,593	565	284	132	0,525	0,492	0,494
CLIO 13.5 MINÉRAIS FERREUX	1,922	1,917	1,674	626	360	234	0,571	0,512	0,559
CLIO 13.6 PRODUITS NON CECA	1,502	1,446	1,434	713	362	318	0,588	0,527	0,571
CLIO 13.7 MINÉRAIS NON-FERREUX	1,106	1,071	1,281	163	109	107	0,182	0,224	0,335
CLIO 15.1 CIMENT, PLÂTRE	1,485	1,385	1,348	559	343	223	0,659	0,645	0,653
CLIO 15.3 VERRE	1,322	1,285	1,291	781	503	403	0,747	0,707	0,738
CLIO 15.5 TERRE CUITE	1,309	1,281	1,339	930	547	384	0,697	0,622	0,69
CLIO 15.7 PRODUITS NON MÉTALLIQUES	1,385	1,435	1,392	792	545	385	0,726	0,642	0,699
CLIO 15.9 MAT. DE CONSTRUCTION	1,562	1,564	1,464	843	580	359	0,714	0,637	0,627
CLIO 17.1 PRODUITS CHIMIQUES	1,267	1,231	1,265	383	215	197	0,445	0,434	0,505
CLIO 17.3 FIBRES ARTIFICIELLES	1,298	1,332	1,304	509	254	192	0,505	0,43	0,325
CLIO 19.0 PRODUITS MÉTALLIQUES	1,411	1,384	1,381	855	518	401	0,666	0,595	0,612
CLIO 21.0 MACHINES AGRIC.Industr.	1,363	1,367	1,367	748	478	366	0,624	0,577	0,594
CLIO 23.0 MACHINES BUREAU	1,358	1,391	1,326	877	443	374	0,634	0,576	0,558
CLIO 25.0 MATÉRIEL ÉLECTRIQUE	1,355	1,325	1,317	787	531	371	0,679	0,617	0,615
CLIO 27.0 AUTOMOBILES	1,19	1,174	1,177	407	206	155	0,351	0,315	0,323
CLIO 29.0 MATÉRIEL DE TRANSPORT	1,332	1,35	1,396	870	717	579	0,684	0,641	0,584
CLIO 31.0 VIANDES	2,129	2,062	2,061	752	481	416	0,651	0,622	0,654
CLIO 33.0 LAIT	2,119	2,059	2,078	799	496	419	0,509	0,518	0,537
CLIO 35.0 PRODUITS ALIMENTAIRES	1,485	1,391	1,453	576	327	294	0,460	0,395	0,45
CLIO 37.0 BOISSONS	1,339	1,35	1,394	633	405	329	0,687	0,618	0,625
CLIO 39.0 TABAC	1,105	1,125	1,133	289	180	139	0,769	0,765	0,819
CLIO 41.1 TEXTILE, CONFECTION	1,186	1,276	1,329	1207	839	630	0,526	0,543	0,539
CLIO 41.3 AUTRES TEXTILES	1,328	1,41	1,427	696	412	341	0,481	0,428	0,482
CLIO 43.0 CUIR	1,389	1,451	1,335	1076	680	599	0,610	0,51	0,517
CLIO 45.0 BOIS	1,437	1,47	1,393	787	525	381	0,640	0,585	0,597
CLIO 47.1 PAPIER	1,326	1,24	1,253	419	229	176	0,451	0,426	0,427
CLIO 47.3 PRODUITS EN PAPIER	1,289	1,336	1,286	733	464	374	0,608	0,552	0,561
CLIO 49.1 CAOUTCHOUC	1,263	1,29	1,279	733	407	316	0,590	0,537	0,549
CLIO 49.3 PLASTIQUE	1,349	1,357	1,26	604	354	273	0,559	0,511	0,475
CLIO 51.0 AUTRES INDUSTRIES MANUF.	1,101	1,142	1,196	452	418	308	0,409	0,383	0,442
CLIO 53.0 CONSTRUCTION	1,465	1,4	1,391	852	617	479	0,724	0,698	0,696
CLIO 55.1 RÉPARATION AUTOMOBILES	1,228	1,216	1,219	837	568	437	0,670	0,653	0,646
CLIO 55.3 RÉCUPÉRATION	1,163	1,152	1,165	539	369	278	0,892	0,867	0,85
CLIO 57.0 COMMERCE	1,196	1,17	1,14	1213	842	597	0,901	0,894	0,926
CLIO 59.0 HORECA	1,436	1,398	1,379	868	617	464	0,779	0,756	0,779
CLIO 61.1 TRANSPORTS FERROVIAIRES	1,326	1,243	1,232	2286	1343	1082	0,766	0,777	0,799
CLIO 61.3 TRANSPORTS ROUTIERS	1,311	1,316	1,318	812	652	544	0,752	0,697	0,79
CLIO 61.7 NAVIGATION INTERIEURE	1,195	1,183	1,18	800	600	343	0,880	0,857	0,926
CLIO 63.1 TRANSPORTS MARITIMES	1,253	1,334	1,406	448	294	256	0,582	0,536	0,59
CLIO 63.3 TRANSPORTS AÉRIENS	1,414	1,383	1,519	684	382	387	0,467	0,481	0,507
CLIO 65.0 SERVICES ANNEXES TRANSP.	1,038	1,037	1,039	388	267	193	0,984	0,982	0,98
CLIO 67.0 COMMUNICATIONS	1,093	1,1	1,026	1411	871	620	0,956	0,952	0,985
CLIO 69.1 CRÉDIT*	3,731	3,588	2,674	2133	1307	842	0,758	0,783	0,855
CLIO 69.3 ASSURANCES*	1,573	1,488	1,607	1459	1047	1000	0,860	0,825	0,819
CLIO 71.0 SERVICES AUX ENTREPRISES	1,185	1,183	1,197	1341	965	757	0,891	0,881	0,88
CLIO 73.0 LOCATION IMMOBILIÈRE	1,195	1,176	1,175	123	81	62	0,949	0,952	0,957
CLIO 77.0 SANTÉ	1,223	1,203	1,182	1046	741	626	0,835	0,827	0,83
CLIO 81.0 ADMINISTRATION PUBLIQUE	1,275	1,275	1,207	1326	1027	905	0,851	0,847	0,863
CLIO 85.0 ENSEIGNEMENT	1,108	1,115	1,102	1190	902	787	0,937	0,934	0,938

* Chiffres non significatifs

L'analyse des multiplicateurs de production en 1990 montre qu'en général, ces multiplicateurs sont plus élevés dans l'industrie, où ils se situent souvent autour d'une valeur de 1.4 unité, que dans les services. Les multiplicateurs les plus importants sont proches de 2 et se retrouvent dans l'industrie du lait et des produits laitiers (branche 33.0), de la viande (branche 31.0) et de la houille (branche 03.1). Le cas de la houille doit directement être relativisé. Son multiplicateur élevé est une conséquence des observations que nous avons faites lors de l'analyse des coefficients techniques de cette branche (voir chapitre 5). L'effet multiplicateur de l'industrie du lait se produit principalement au niveau de l'industrie elle-même (consommation de lait pour produire d'autres produits laitiers) et de l'agriculture. De même, l'effet multiplicateur de l'industrie de la viande se manifeste principalement au niveau de l'industrie elle-même et de son principal fournisseur, l'agriculture.

Dans les services, les multiplicateurs de production sont plus proches d'une valeur de 1.2 unité, ce qui s'explique directement par le fait que la part des entrées intermédiaires dans la production est plus faible dans les services que dans l'industrie. Des multiplicateurs de production un peu plus élevés (1.4) s'observent dans les services de transports maritimes et aériens (branches 63.1 et 63.3) et dans l'horeca (branche 59.0). Le cas des institutions de crédit et des assurances (branches 69.1 et 69.3) est particulier dans la mesure où par convention, les institutions de crédit consomment une large part de leur propre production et que le rôle d'intermédiaire financier des assurances n'est pas considéré comme de la production¹. Ces deux secteurs génèrent donc des coefficients sans réelle signification économique.

En terme d'évolution entre 1980 et 1990, les multiplicateurs de production ne présentent pas de changements importants, à quelques exceptions près. Ainsi, on constate une forte diminution des multiplicateurs de production des secteurs de la cokéfaction (branche 05.0), des minerais de fer et produits sidérurgiques CECA (branche 13.5) et de leurs produits finaux, le gaz manufacturé (branche 09.8). Par ailleurs, on note que cette diminution se produit sur la deuxième sous-période, entre 1985 et 1990. D'autre part, les multiplicateurs de trois secteurs d'activité présentent une légère augmentation continue sur l'entièreté de la période. Il s'agit des secteurs des produits textiles (branches 41.1 et 41.3) dans l'industrie et des transports maritimes (branche 63.1) dans les services.

En ce qui concerne les multiplicateurs d'emploi, l'emploi requis pour la production d'une demande finale domestique additionnelle d'un milliard de francs est généralement plus élevé dans les services, où le niveau de productivité est plus faible, que dans l'industrie. Dans les services, les multiplicateurs d'emploi les plus élevés se retrouvent dans les services de transport par chemins de fer et tramways (branche 61.1), l'administration publique et l'enseignement (branches 81.0 et 85.0) et les services aux entreprises (branche 71.0). Ils avoisinent les 1 000 personnes par milliard de demande finale additionnelle.

1. Le lecteur intéressé consultera utilement l'annexe consacrée à ce sujet dans "Institut des Comptes Nationaux (1998), "Le tableau entrées-sorties 1985 - une analyse des structures économiques de la Belgique", Bureau fédéral du Plan, Bruxelles".

Dans l'industrie, les multiplicateurs d'emploi les plus élevés sont enregistrés dans les secteurs des produits textiles (branche 41.1), du cuir (branche 43.0) et des moyens de transports autres que véhicules automobiles (branche 29.0)¹. Ils sont proches des 600 personnes par milliard de demande supplémentaire. La construction (branche 53.0) et l'agriculture (branche 01.0) viennent ensuite et se situent aux environs des 500 personnes par milliard de demande finale supplémentaire. Pour les autres branches industrielles, le multiplicateur d'emploi se rapproche plutôt des 300 personnes par milliard de francs de demande finale domestique supplémentaire.

En évolution, les multiplicateurs d'emploi poursuivent entre 1985 et 1990, la tendance à la baisse que nous avons déjà observée entre 1980 et 1985. Elle s'explique directement par une augmentation générale de la productivité du travail sur ces périodes. Le tableau 11 présente le taux de croissance annuel moyen de la productivité du travail entre 1980 et 1985, d'une part et entre 1985 et 1990, d'autre part. On remarque que la productivité du travail croît moins dans la seconde sous-période en raison d'un ralentissement de la croissance des prix.

1. Pour rappel, le cas de la houille est sans signification économique dans la mesure où en 1990 les mines belges de charbon étaient en cours de liquidation.

TABLEAU 11 - Productivité du travail en 1980, 1985 et 1990 et taux de croissance annuel moyen en 1980-1985 et 1985-1990

		VAB au coût des facteurs par travailleur			Taux de croissance annuel moyen	
		1980	1985	1990	1980-1985	1985-1990
CLIO 01.0	AGRICULTURE, SYLVICULTURE	0,699	1,057	1,363	8,6%	5,2%
CLIO 03.1	HOUILLE	0,658	0,654	0,310	-0,1%	-13,8%
CLIO 03.3	LIGNITE	0	0	0	0,0%	0,0%
CLIO 05.0	COKÉFACTION	0,886	1,281	1,824	7,7%	7,3%
CLIO 07.1	PÉTROLE BRUT	0	0	0	0,0%	0,0%
CLIO 07.3	PÉTROLE RAFFINÉ	5,207	7,098	5,911	6,4%	-3,6%
CLIO 07.5	GAZ NATUREL	3,741	5,822	5,828	9,2%	0,0%
CLIO 09.5	EAU	2,511	3,451	3,829	6,6%	2,1%
CLIO 09.7	ELECTRICITÉ, VAPEUR	3,265	5,282	6,571	10,1%	4,5%
CLIO 09.8	GAZ MANUFACTURÉ	0	0	0	0,0%	0,0%
CLIO 13.5	MINÉRAIS FERREUX	0,922	1,577	2,768	11,3%	11,9%
CLIO 13.6	PRODUITS NON CECA	0,772	1,515	1,740	14,4%	2,8%
CLIO 13.7	MINÉRAIS NON-FERREUX	0,980	1,997	3,241	15,3%	10,2%
CLIO 15.1	CIMENT, PLÂTRE	1,512	2,378	3,681	9,5%	9,1%
CLIO 15.3	VERRE	0,949	1,419	1,859	8,4%	5,5%
CLIO 15.5	TERRE CUITE	0,710	1,118	1,751	9,5%	9,4%
CLIO 15.7	PRODUITS NON MÉTALLIQUES	0,932	1,148	1,872	4,2%	10,3%
CLIO 15.9	MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION	0,787	0,946	1,591	3,8%	11,0%
CLIO 17.1	PRODUITS CHIMIQUES	1,322	2,453	2,917	13,2%	3,5%
CLIO 17.3	FIBRES ARTIFICIELLES	0,986	1,763	1,450	12,3%	-3,8%
CLIO 19.0	PRODUITS MÉTALLIQUES	0,753	1,122	1,460	8,3%	5,4%
CLIO 21.0	MACHINES AGRICOLES ET INDUSTRIELLES	0,861	1,259	1,668	7,9%	5,8%
CLIO 23.0	MACHINES DE BUREAU	0,693	1,402	1,496	15,1%	1,3%
CLIO 25.0	MATÉRIEL ÉLECTRIQUE	0,881	1,183	1,697	6,1%	7,5%
CLIO 27.0	AUTOMOBILES	0,875	1,648	2,295	13,5%	6,8%
CLIO 29.0	MATÉRIEL DE TRANSPORT	0,789	0,848	0,867	1,5%	0,4%
CLIO 31.0	VIANDES	1,601	2,291	2,370	7,4%	0,7%
CLIO 33.0	LAIT	0,832	1,369	1,737	10,5%	4,9%
CLIO 35.0	PRODUITS ALIMENTAIRES	0,778	1,220	1,478	9,4%	3,9%
CLIO 37.0	BOISSONS	0,875	1,247	1,625	7,3%	5,4%
CLIO 39.0	TABAC	0,783	1,170	2,120	8,4%	12,6%
CLIO 41.1	TEXTILE, CONFECTION	0,403	0,593	0,757	8,0%	5,0%
CLIO 41.3	AUTRES TEXTILES	0,654	0,992	1,351	8,7%	6,4%
CLIO 43.0	CUIR	0,515	0,619	0,715	3,7%	2,9%
CLIO 45.0	BOIS	0,801	1,073	1,523	6,0%	7,3%
CLIO 47.1	PAPIER	1,124	2,114	2,863	13,5%	6,3%
CLIO 47.3	PRODUITS EN PAPIER	0,823	1,148	1,450	6,9%	4,8%
CLIO 49.1	CAOUTCHOUC	0,762	1,302	1,711	11,3%	5,6%
CLIO 49.3	PLASTIQUE	0,945	1,457	1,785	9,1%	4,1%
CLIO 51.0	AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES	0,923	0,878	1,403	-1,0%	9,8%
CLIO 53.0	CONSTRUCTION	0,859	1,133	1,388	5,7%	4,1%
CLIO 55.1	RÉPARATION AUTOMOBILES	0,804	1,174	1,515	7,9%	5,2%
CLIO 55.3	RÉCUPÉRATION	1,905	2,680	3,524	7,1%	5,6%
CLIO 57.0	COMMERCE	0,739	1,066	1,503	7,6%	7,1%
CLIO 59.0	HORECA	0,900	1,209	1,675	6,1%	6,7%
CLIO 61.1	TRANSPORTS FERROVIAIRES	1,077	2,068	2,768	13,9%	6,0%
CLIO 61.3	TRANSPORTS ROUTIERS	1,024	1,038	1,334	0,3%	5,1%
CLIO 61.7	NAVIGATION INTÉRIEURE	1,193	1,543	2,850	5,3%	13,1%
CLIO 63.1	TRANSPORTS MARITIMES	1,578	2,585	3,124	10,4%	3,9%
CLIO 63.3	TRANSPORTS AÉRIENS	0,761	1,557	0,957	15,4%	-9,3%
CLIO 65.0	SERVICES ANNEXES DES TRANSPORTS	2,644	3,870	5,342	7,9%	6,7%
CLIO 67.0	COMMUNICATIONS	0,799	1,287	1,788	10,0%	6,8%
CLIO 69.1	CRÉDIT	0,349	0,579	1,013	10,7%	11,8%
CLIO 69.3	ASSURANCES	0,118	0,146	-0,195	4,3%	-205,9%
CLIO 71.0	SERVICES AUX ENTREPRISES	0,584	0,821	1,013	7,0%	4,3%
CLIO 73.0	LOCATION IMMOBILIÈRE	0	0	0	0,0%	0,0%
CLIO 77.0	SANTÉ	0,821	1,111	1,284	6,2%	2,9%
CLIO 81.0	ADMINISTRATION PUBLIQUE	0,624	0,791	0,900	4,9%	2,6%
CLIO 85.0	ENSEIGNEMENT	0,791	1,025	1,171	5,3%	2,7%
TOTAL		0,854	1,223	1,549	7,4%	4,8%
Croissance annuelle moyenne des prix					5,6%	3,3%

De façon générale, les multiplicateurs de revenu sont plus élevés dans les services, où la part de la valeur ajoutée dans la production est plus importante, que dans l'industrie. On enregistre les multiplicateurs de revenu les plus élevés (plus de 900 francs par 1 000 francs de demande finale supplémentaire) dans les services de communication (branche 67.0), les services annexes des transports (branche 65.0), les services de location immobilière (branche 73.0), l'enseignement (branche 85.0), le commerce (branche 57.0) et les services de navigation intérieure (branche 61.7). Dans l'industrie, les multiplicateurs les plus élevés se retrouvent dans l'eau et le gaz naturel (branches 09.5 et 07.5) et le tabac (branche 39.0).

En évolution entre 1985 et 1990, les multiplicateurs de revenu présentent souvent une légère augmentation.

B. La répartition de l'emploi en fonction de la demande finale

Une application directe de la théorie des multiplicateurs consiste à calculer la contribution de chaque catégorie de la demande finale à l'emploi d'une branche. Chaque élément de cette matrice indique la quantité d'emploi d'une branche (en ligne) nécessaire à la satisfaction des différentes composantes de la demande finale totale (en colonne).

Les résultats pour les 59 branches d'activité du tableau entrées-sorties sont repris dans le tableau 12 ci-après¹. On peut y lire par exemple que les 248 691 personnes occupées dans la branche 53.0 de la construction travaillent principalement pour satisfaire la demande d'investissement (200 035 emplois), et plus modestement pour répondre à la demande de consommation des ménages (30 291 emplois), d'exportations (12 245 emplois) et de consommation collective des administrations publiques (6 082 emplois).

1. En raison d'erreurs d'arrondis, la colonne "Total" du tableau 12 ne correspond pas toujours exactement à la colonne "emploi total" du tableau 5.

TABLEAU 12 - Répartition de l'emploi par branche et par composante de la demande finale en 1990

	Consommation finale des ménages	Consommation collective des administrations publiques	Formation Brute de Capital Fixe	Variation des stocks	Exportations	Total	
	101	102	119	129	149		
CLIO 01.0	AGRICULTURE, SYLVICULTURE	49534	84	1108	550	43717	94994
CLIO 03.1	HOUILLE	1182	32	183	-304	2451	3544
CLIO 03.3	LIGNITE	0	0	0	0	0	0
CLIO 05.0	COKÉFACTION	104	7	148	-11	2049	2297
CLIO 07.1	PÉTROLE BRUT	0	0	0	0	0	0
CLIO 07.3	PÉTROLE RAFFINÉ	928	70	103	-35	1452	2518
CLIO 07.5	GAZ NATUREL	2597	69	147	-14	1436	4235
CLIO 09.5	EAU	4591	154	290	-3	1245	6277
CLIO 09.7	ELECTRICITÉ, VAPEUR	9454	387	689	25	6306	16861
CLIO 09.8	GAZ MANUFACTURÉ	0	0	0	0	0	0
CLIO 13.5	MINÉRAIS FERREUX	813	74	2060	-217	23995	26725
CLIO 13.6	PRODUITS NON CECA	369	40	1179	-5	10426	12009
CLIO 13.7	MINÉRAIS NON-FERREUX	307	22	518	-10	11692	12528
CLIO 15.1	CIMENT, PLÂTRE	235	50	1091	1	1344	2721
CLIO 15.3	VERRE	1138	23	634	-1	12523	14318
CLIO 15.5	TERRE CUITE	840	249	2041	-1	2674	5803
CLIO 15.7	PRODUITS NON MÉTALLIQUES	236	69	686	2077	3222	6291
CLIO 15.9	MAT. DE CONSTRUCTION	1354	390	6900	-4	3137	11776
CLIO 17.1	PRODUITS CHIMIQUES	4946	71	188	-950	57921	62177
CLIO 17.3	FIBRES ARTIFICIELLES	43	1	3	491	1163	1701
CLIO 19.0	PRODUITS MÉTALLIQUES	5787	428	21277	-97	31121	58516
CLIO 21.0	MACHINES AGRIC. ETIndustr.	424	494	18286	-1906	43768	61065
CLIO 23.0	MACHINES BUREAU	1760	166	935	1	3374	6235
CLIO 25.0	MATÉRIEL ÉLECTRIQUE	4314	733	9268	259	44723	59297
CLIO 27.0	AUTOMOBILES	2088	24	2168	-2	52500	56778
CLIO 29.0	MATÉRIEL DE TRANSPORT	1529	252	7180	-8	9372	18325
CLIO 31.0	VIANDES	8424	9	6	-1	5642	14081
CLIO 33.0	LAIT	2674	1	0	0	3996	6671
CLIO 35.0	PRODUITS ALIMENTAIRES	30028	79	166	58	33477	63807
CLIO 37.0	BOISSONS	8941	63	25	0	3463	12491
CLIO 39.0	TABAC	3554	4	3	0	1075	4635
CLIO 41.1	TEXTILE, CONFECTION	9480	74	136	1053	27415	38158
CLIO 41.3	AUTRES TEXTILES	2437	67	315	194	48900	51913
CLIO 43.0	CUIR	735	3	-3	4	2688	3427
CLIO 45.0	BOIS	14882	276	6965	-4	19908	42027
CLIO 47.1	PAPIER	499	137	84	61	4481	5261
CLIO 47.3	PRODUITS EN PAPIER	13941	2140	2186	1505	31597	51369
CLIO 49.1	CAOUTCHOUC	384	16	163	6	4652	5221
CLIO 49.3	PLASTIQUE	1716	49	697	-406	22783	24840
CLIO 51.0	AUTRES INDUSTRIES MANUF.	1688	22	20	-1136	9145	9739
CLIO 53.0	CONSTRUCTION	30291	6082	200035	37	12245	248691
CLIO 55.1	RÉPARATION AUTOMOBILES	39694	1044	1552	76	8025	50390
CLIO 55.3	RÉCUPÉRATION	7385	97	-5938	1689	9325	12558
CLIO 57.0	COMMERCE	349416	2927	31819	89	169482	553733
CLIO 59.0	HORECA	101266	1021	372	-6	5794	108447
CLIO 61.1	TRANSPORTS FERROVIAIRES	20148	1628	1314	-8	13935	37017
CLIO 61.3	TRANSPORTS ROUTIERS	28647	2715	5133	125	31502	68122
CLIO 61.7	NAVIGATION INTÉRIEURE	680	42	245	2	2745	3714
CLIO 63.1	TRANSPORTS MARITIMES	161	0	0	0	4974	5135
CLIO 63.3	TRANSPORTS AÉRIENS	842	128	96	0	6326	7392
CLIO 65.0	SERVICES ANNEXES TRANSP.	9930	251	1926	-9	35074	47173
CLIO 67.0	COMMUNICATIONS	40600	3742	3774	82	22383	70581
CLIO 69.1	CRÉDIT	71733	8609	4587	-33	15589	100484
CLIO 69.3	ASSURANCES	37137	312	427	11	6558	44446
CLIO 71.0	SERVICES AUX ENTREPRISES	210559	20820	72203	29	268988	572599
CLIO 73.0	LOCATION IMMOBILIÈRE	0	0	0	0	0	0
CLIO 77.0	SANTÉ	203592	913	444	-27	2900	207822
CLIO 81.0	ADMINISTRATION PUBLIQUE	2889	457836	861	21	4298	465904
CLIO 85.0	ENSEIGNEMENT	0	279257	0	0	0	279257
	Total	1348927	794250	406695	3244	1210980	3764096
	Industrie Manufacturière	125567	6024	85177	961	532179	749905
	Services Marchands	1121790	44250	117954	2018	603601	1889613

Au niveau de l'économie dans son ensemble, la consommation des ménages et les exportations sont à l'origine du plus grand nombre d'emplois (2 559 907 emplois, soit 68 pour-cent de l'emploi total).

La consommation des ménages a le plus haut contenu en emplois (1 348 927, soit 36 pour-cent de l'emploi total), et ce principalement dans le secteur du commerce (marges de distribution), des services aux entreprises et aux ménages et des services de santé (branches 57.0, 71.0 et 77.0). Au total, l'emploi dans les services marchands (branches NACE/CLIO 55.1 à 77.0) dépend à 59 pour-cent de la consommation des ménages.

Les exportations viennent ensuite et génèrent 1 210 980 emplois (soit un tiers de l'emploi total), dont près de la moitié dans les services marchands (603 601 emplois), contre 532 179 dans l'industrie manufacturière (branches NACE/CLIO 13.5 à 51.0). Les exportations sont responsables de nombreux emplois dans les services aux entreprises (branche 71.0), les services de commerce (branche 57.0), les produits chimiques (branche 17.1) et les véhicules automobiles (branche 27.0). Au total, l'emploi dans l'industrie manufacturière dépend à 71 pour-cent des exportations.

La consommation publique est quant à elle responsable de 794 250 emplois concentrés à 92 pour-cent dans les branches 81.0 et 85.0 de l'administration et de l'enseignement. Les 8 pour-cent restants se retrouvent en majorité dans les services aux entreprises et aux ménages (branche 71.0) et la construction (branche 53.0).

On trouve enfin la formation brute de capital fixe qui est à l'origine de 406 695 emplois qui se situent tout naturellement en majorité dans la construction (branche 53.0), mais aussi dans les services aux entreprises et aux ménages (branche 71.0) et les services de commerce (branche 57.0).



Les coûts cumulés

A. Introduction

Macro-économiquement, la demande finale totale (d'origine nationale et importée) est égale au total des importations et de la valeur ajoutée. Ensemble, elles apportent une valeur nouvelle dans le circuit économique, du côté des emplois d'une part, et du côté des ressources d'autre part.

$$\text{Soit} \quad i' \cdot f = i' \cdot y + i' \cdot X^m \cdot i + i' \cdot f^m$$

où

- f : le vecteur de la demande finale totale
- y : le vecteur des entrées primaires ou de la valeur ajoutée par branche
- X^m : la matrice des entrées intermédiaires d'origine importée
- f^m : le vecteur de la demande finale de produits importés

L'importation est une valeur nouvelle qui provient de l'extérieur et rentre directement dans le circuit économique intérieur. La valeur ajoutée est quant à elle une valeur nouvelle réalisée dans le circuit économique lui-même. A l'opposé, la consommation intermédiaire d'origine intérieure ne crée pas de nouvelle valeur mais constitue seulement la reproduction de valeurs qui ont été créées précédemment dans le circuit intérieur ou qui proviennent de l'extérieur.

Le total des emplois finals d'origine nationale est égal au total des importations intermédiaires et de la valeur ajoutée; l'importation finale s'élimine en effet des deux côtés de l'identité.

Le principe économique fondamental décrit ci-dessus vaut aussi au niveau des produits individuels.

La valeur des emplois finals (d'origine intérieure et importée) d'un produit est égale à la somme des importations destinées à la demande finale, de la valeur ajoutée créée directement et indirectement et des inputs intermédiaires importés nécessaires pour produire la partie nationale de cette demande finale.

Considérons la demande finale d'un produit. La partie provenant directement de l'extérieur est de l'importation finale. Cette importation est directement consommée et n'a pas d'effet sur la production. La structure coût de la partie produite sur le territoire national est en premier lieu celle de la branche homogène qui fabrique ce produit. Elle se compose de consommation intermédiaire d'origine nationale, d'importations et de valeur ajoutée. C'est la structure coût directe. La part de la consommation intermédiaire d'origine nationale peut à son tour être remplacée par la structure coût directe des branches qui fournissent les biens et services intermédiaires. Ceux-ci peuvent ensuite être remplacés par la structure coûts (directe) des fournisseurs de ces branches et si l'on poursuit ce processus, on réduit finalement la demande finale d'origine nationale d'un produit en valeurs ajoutées et importations intermédiaires directes et indirectes. Ce sont les coûts cumulés, dont on trouvera le détail de la formulation mathématique dans la publication sur le tableau entrées-sorties 1985¹.

Les différences entre les coûts directs et les coûts cumulés ressortent clairement de la comparaison du tableau 13 avec le tableau 9 qui donne la structure des coûts directs.

1. Institut des Comptes Nationaux (1998), "Le tableau entrées-sorties 1985 - une analyse des structures économiques de la Belgique", Bureau fédéral du Plan, Bruxelles, pages 115-116.

TABLEAU 13 - Coûts cumulés par unité de demande finale produite localement de 1985 à 1990
(en pour-cent de la production)

		Entrées intermédiaires importées		Salaires + Cotisations sociales		Impôts nets des subventions		Excédent brut d'exploitation		VAB pm		Demande finale (production nationale) en %	
		99.0		010+020		170 + 200		030 + 080		190 + 200		189	
		1985	1990	1985	1990	1985	1990	1985	1990	1985	1990	1985	1990
CLIO 01.0	Agriculture, Sylv.	35,7	32,7	14,5	15,7	-1,6	-2,6	51,4	54,2	64,3	67,3	100	100
CLIO 03.1	Houille	28,0	50,3	97,5	159,7	-4,6	-31,4	-20,9	-78,6	72,0	49,7	100	100
CLIO 03.3	Lignite	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CLIO 05.0	Cokefaction	55,9	68,1	50,9	30,1	-2,7	-3,4	-4,1	5,3	44,1	31,9	100	100
CLIO 07.1	Pétrole brut	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CLIO 07.3	Pétrole raffiné	78,6	58,6	2,2	5,5	15,6	30,5	3,6	5,5	21,4	41,4	100	100
CLIO 07.5	Gaz naturel	1,5	9,5	35,1	43,2	-0,4	-0,1	63,8	47,4	98,5	90,5	100	100
CLIO 09.5	Eau	7,2	8,3	32,7	34,9	-4,2	-2,6	64,3	59,5	92,8	91,7	100	100
CLIO 09.7	Electricité, Vapeur	35,3	24,9	27,9	32,4	0,1	-0,3	36,6	43,0	64,7	75,1	100	100
CLIO 09.8	Gaz manufacturé	50,8	-	43,1	-	-2,7	-	8,8	-	49,2	-	100	-
CLIO 13.5	Minerais ferreux	48,8	44,0	40,0	33,0	-2,6	-1,6	13,8	24,6	51,2	56,0	100	100
CLIO 13.6	Produits non Ceca	47,3	42,8	38,9	41,7	-1,1	-0,7	14,9	16,2	52,7	57,2	100	100
CLIO 13.7	Minerais non-ferreux	77,6	66,5	13,6	15,9	-0,2	-0,5	9,0	18,1	22,4	33,5	100	100
CLIO 15.1	Ciment, Plâtre	35,5	34,6	40,8	31,2	0,1	0,9	23,6	33,3	64,5	65,4	100	100
CLIO 15.3	Verre	29,2	26,1	47,6	47,3	-0,1	0,5	23,3	26,1	70,8	73,9	100	100
CLIO 15.5	Terre cuite	37,7	30,9	45,9	42,5	-0,9	-0,1	17,2	26,6	62,3	69,1	100	100
CLIO 15.7	Prod. non métall.	35,7	30,0	41,9	37,4	0,3	1,4	22,2	31,2	64,3	70,0	100	100
CLIO 15.9	Mat. de construction	36,3	37,3	50,0	39,5	-0,2	0,5	14,0	22,8	63,7	62,7	100	100
CLIO 17.1	Produits chimiques	56,5	49,4	24,2	28,2	-0,1	0,8	19,4	21,5	43,5	50,6	100	100
CLIO 17.3	Fibres artificielles	57,0	67,5	28,6	28,3	-0,5	-0,3	14,9	4,5	43,0	32,5	100	100
CLIO 19.0	Prod. métalliques	40,4	38,7	45,9	41,9	-0,9	-0,5	14,6	19,9	59,6	61,3	100	100
CLIO 21.0	Mac. agric. industr.	42,2	40,5	44,8	42,7	-0,5	0,1	13,5	16,8	57,8	59,5	100	100
CLIO 23.0	Machines de bureau	42,3	44,1	37,3	34,0	-0,3	0,1	20,7	21,7	57,7	55,9	100	100
CLIO 25.0	Matériel électrique	38,2	38,4	53,7	45,7	-1,0	-0,3	9,0	16,2	61,8	61,6	100	100
CLIO 27.0	Automobiles	68,5	67,7	21,2	19,1	-0,4	-0,1	10,7	13,3	31,5	32,3	100	100
CLIO 29.0	Matériel de transport	35,8	41,5	74,5	71,9	-0,7	-0,3	-9,6	-13,1	64,2	58,5	100	100
CLIO 31.0	Viandes	37,5	34,3	17,0	19,6	-1,0	-1,3	46,5	47,4	62,5	65,7	100	100
CLIO 33.0	Lait	47,9	46,0	23,9	25,9	-8,6	-10,4	36,9	38,5	52,1	54,0	100	100
CLIO 35.0	Produits alimentaires	60,5	54,9	21,8	25,1	-1,0	-1,0	18,8	21,0	39,5	45,1	100	100
CLIO 37.0	Boissons	38,1	37,3	34,3	38,0	13,8	12,9	13,8	11,7	61,9	62,7	100	100
CLIO 39.0	Tabac	23,4	18,0	15,3	14,9	56,1	56,2	5,2	11,0	76,6	82,0	100	100
CLIO 41.1	Textile, confection	45,6	46,0	44,6	40,6	-0,4	-0,1	10,1	13,5	54,4	54,0	100	100
CLIO 41.3	Autres textiles	57,2	51,7	29,9	30,6	-0,5	0,1	13,4	17,6	42,8	48,3	100	100
CLIO 43.0	Cuir	48,9	48,3	39,8	40,7	-0,4	0,1	11,7	11,0	51,1	51,7	100	100
CLIO 45.0	Bois	41,4	40,2	33,9	30,2	-0,3	0,1	24,9	29,5	58,6	59,8	100	100
CLIO 47.1	Papier	57,3	57,3	23,6	23,2	-0,1	0,6	19,1	19,0	42,7	42,7	100	100
CLIO 47.3	Produits en papier	44,7	43,8	41,1	41,3	-0,3	0,1	14,4	14,8	55,3	56,2	100	100
CLIO 49.1	Caoutchouc	46,3	45,0	39,1	35,6	-0,1	0,4	14,7	18,9	53,7	55,0	100	100
CLIO 49.3	Plastique	48,8	52,4	33,0	30,5	-0,2	-0,3	18,3	17,4	51,2	47,6	100	100
CLIO 51.0	Ind. manufacturière	61,7	55,7	22,8	20,4	-0,3	0,0	15,8	23,9	38,3	44,3	100	100
CLIO 53.0	Construction	30,1	30,3	40,3	39,9	0,1	0,7	29,5	29,1	69,9	69,7	100	100
CLIO 55.1	Réparation auto.	34,6	35,3	35,8	34,3	0,2	0,7	29,4	29,7	65,4	64,7	100	100
CLIO 55.3	Récupération	13,2	15,0	19,7	19,1	-0,3	0,2	67,3	65,8	86,8	85,0	100	100
CLIO 57.0	Commerce	10,5	7,4	53,1	48,1	-1,3	2,2	37,7	42,3	89,5	92,6	100	100
CLIO 59.0	Horeca	24,3	22,0	25,4	27,2	1,5	1,6	48,8	49,2	75,7	78,0	100	100
CLIO 61.1	Transp. ferroviaires	22,2	20,0	160,3	161,9	-196,4	-214,8	113,9	132,9	77,8	80,0	100	100
CLIO 61.3	Transports routiers	30,2	21,0	53,4	57,5	1,2	4,5	15,3	17,1	69,8	79,0	100	100
CLIO 61.7	Navigation intérieure	14,2	7,3	32,4	24,6	-2,4	2,6	55,9	65,5	85,8	92,7	100	100
CLIO 63.1	Transports maritimes	46,3	40,8	28,2	26,7	1,0	2,2	24,6	30,3	53,7	59,2	100	100
CLIO 63.3	Transports aériens	51,8	49,2	38,5	42,4	-1,6	1,8	11,3	6,6	48,2	50,8	100	100
CLIO 65.0	Serv. ann. transp.	1,8	2,0	28,4	24,4	0,0	0,0	69,8	73,6	98,2	98,0	100	100
CLIO 67.0	Communication	4,5	1,5	72,6	61,2	-17,5	-12,4	40,5	49,7	95,5	98,5	100	100
CLIO 69.1	Crédit	17,8	11,9	153,3	122,4	-7,4	-2,3	-63,7	-31,9	82,2	88,1	100	100
CLIO 69.3	Assurances	16,4	16,7	98,7	115,4	40,2	54,3	-55,3	-86,5	83,6	83,3	100	100
CLIO 71.0	Serv. aux entreprises	10,7	10,7	54,3	51,0	6,8	8,6	28,2	29,6	89,3	89,3	100	100
CLIO 73.0	Location immobilière	3,6	3,7	5,9	5,7	-2,6	-4,6	93,0	95,2	96,4	96,3	100	100
CLIO 77.0	Santé	14,8	14,4	36,9	38,9	1,1	2,8	47,2	43,9	85,2	85,6	100	100
CLIO 81.0	Adm. publique	12,8	11,3	79,5	79,1	1,9	2,2	5,8	7,3	87,2	88,7	100	100
CLIO 85.0	Enseignement	5,4	5,1	90,4	90,5	0,9	1,1	3,3	3,3	94,6	94,9	100	100
	Total	32,9	28,8	40,7	40,6	0,5	1,4	25,9	29,3	67,1	71,2	100	100

A titre d'illustration, le tableau 14 met en présence pour le secteur de la construction (NACE/CLIO 53.0), d'une part la structure coûts directe et d'autre part, la structure coûts cumulée. Par solde, on obtient la structure coûts indirecte.

TABLEAU 14 - Structure des coûts du secteur de la construction en 1990 (en pour-cent)

	Entrées intermédiaires domestiques	Entrées intermédiaires importées	VAB pm	TVA nd	Total
Structure directe	29	21.7	49.3	0	100
Structure cumulée	-	30.3	69.6	0.1	100
Structure indirecte	-29	8.6	20.3	0.1	0

Les 29 pour-cent de consommation intermédiaire d'origine nationale comportent donc 8.6 pour-cent d'importations intermédiaires, 20.3 pour-cent de valeur ajoutée et 0.1 pour-cent de TVA non déductible.

B. La structure des coûts cumulés

1. La structure coûts des produits d'origine intérieure

La part de la valeur ajoutée cumulée dans la demande finale est bien entendu plus élevée dans toutes les branches d'activité que la part de la valeur ajoutée directe, une partie de la consommation intermédiaire d'origine nationale étant en effet remplacée par de la valeur ajoutée indirecte (voir le tableau 14, à titre d'exemple).

Comme il ressort du tableau 15, le ratio valeur ajoutée cumulée/valeur ajoutée directe est beaucoup plus élevé dans les industries que dans les services. C'est logique, étant donné que les services ont une consommation intermédiaire beaucoup plus faible que l'industrie. Il ne reçoivent de ce fait qu'une partie beaucoup plus faible de valeur ajoutée indirecte dans le calcul des coûts cumulés.

Le ratio en question est le plus élevé (> 150 pour-cent) dans les branches NACE/CLIO suivantes: agriculture (01.0), houille (03.1), cokeries (05.0), produits sidérurgiques (13.5 et 13.6), matériaux de construction (15.9), fibres artificielles et synthétiques (17.3), moyens de transport autres que véhicules automobiles (29.0), viandes (31.0), Lait et produits laitiers (33.0), autres industries alimentaires (35.0), boissons (37.0), autres produits textiles (41.3), bois et meubles en bois (45.0), pâtes, papier, carton (47.1), transports maritimes (63.1), transports aériens (63.3), institutions de crédit (69.1) et assurances (69.3).

TABLEAU 15 - Ratio des parts de la valeur ajoutée cumulée et directe

		1980	1985	1990
CLIO 01.0	AGRICULTURE, SYLVICULTURE	174,8	163,2	164,4
CLIO 03.1	HOUILLE	140,7	160,9	-1090,1
CLIO 03.3	LIGNITE	-	-	-
CLIO 05.0	COKÉFACTION	383,9	494,2	196,7
CLIO 07.1	PÉTROLE BRUT	-	-	-
CLIO 07.3	PÉTROLE RAFFINÉ	107	110,8	118,3
CLIO 07.5	GAZ NATUREL	106,7	101,5	116,5
CLIO 09.5	EAU	115,2	115,7	118,8
CLIO 09.7	ELECTRICITÉ, VAPEUR	135,2	126,2	133,9
CLIO 09.8	GAZ MANUFACTURÉ	-	287,5	-
CLIO 13.5	MINÉRAIS FERREUX	255,9	252	198,2
CLIO 13.6	PRODUITS NON CÉCA	155,5	150,1	157,7
CLIO 13.7	MINÉRAIS NON-FERREUX	160,8	125,9	149,4
CLIO 15.1	CIMENT, PLÂTRE	163,1	141	143,6
CLIO 15.3	VERRE	129,4	125,6	131,1
CLIO 15.5	TERRE CUITE	130,2	128,5	138,8
CLIO 15.7	PRODUITS NON MÉTALLIQUES	138,3	150,5	147,8
CLIO 15.9	MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION	165,9	176,9	168
CLIO 17.1	PRODUITS CHIMIQUES	145,6	136,6	139,5
CLIO 17.3	FIBRES ARTIFICIELLES	141,7	154	209,4
CLIO 19.0	PRODUITS MÉTALLIQUES	139,8	139,7	145,4
CLIO 21.0	MACHINES AGRICOLES ET INDUSTRIELLES	140,8	143,9	148,9
CLIO 23.0	MACHINES BUREAU	142,9	151,2	147,5
CLIO 25.0	MATÉRIEL ÉLECTRIQUE	136,7	136,2	137,4
CLIO 27.0	AUTOMOBILES	133,2	132,2	137,4
CLIO 29.0	MATÉRIELS DE TRANSPORT	129,2	132,2	150,2
CLIO 31.0	VIANDES	353,8	336,5	355,4
CLIO 33.0	LAIT	1107,5	602,8	838,8
CLIO 35.0	PRODUITS ALIMENTAIRES	185,1	178,6	192,2
CLIO 37.0	BOISSONS	134,7	143,1	157,1
CLIO 39.0	TABAC	108,9	110,5	111,2
CLIO 41.1	TEXTILES, CONFECTION	121,7	126,4	135,8
CLIO 41.3	AUTRES TEXTILES	148,9	163,9	162,3
CLIO 43.0	CUIR	138,5	159,4	146,8
CLIO 45.0	BOIS	157	163,9	156,7
CLIO 47.1	PAPIER	163,6	144,5	155,2
CLIO 47.3	PRODUITS EN PAPIER	130,2	137,3	135,3
CLIO 49.1	CAOUTCHOUC	130,6	135,6	138,6
CLIO 49.3	PLASTIQUE	143,5	146	143,6
CLIO 51.0	AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES	114,9	125,1	134,8
CLIO 53.0	CONSTRUCTION	145,9	136,9	141,1
CLIO 55.1	RÉPARATION AUTOMOBILES	125,8	125,1	127,1
CLIO 55.3	RÉCUPÉRATION	110,1	109,5	112,6
CLIO 57.0	COMMERCE	111,7	110,1	109,1
CLIO 59.0	HORECA	141,9	135,6	136,9
CLIO 61.1	TRANSPORTS FERROVIAIRES	124,0	116,5	118,0
CLIO 61.3	TRANSPORTS ROUTIERS	127,8	133,3	128,4
CLIO 61.7	NAVIGATION INTÉRIEURE	114,1	115	112,5
CLIO 63.1	TRANSPORTS MARITIMES	132,2	148,5	161,3
CLIO 63.3	TRANSPORTS AÉRIENS	199	193,3	305,3
CLIO 65.0	SERVICES ANNEXES DES TRANSPORTS	102,5	102,5	102,8
CLIO 67.0	COMMUNICATIONS	105,3	105,6	101,6
CLIO 69.1	CRÉDIT	617,6	498,5	310,9
CLIO 69.3	ASSURANCES	198,2	176,3	219
CLIO 71.0	SERVICES AUX ENTREPRISES	111,2	111,2	113,6
CLIO 73.0	LOCATION IMMOBILIÈRE	111,7	110,4	110,1
CLIO 77.0	SANTÉ	116,5	115	115,3
CLIO 81.0	ADMINISTRATION PUBLIQUE	119,1	118,1	115,3
CLIO 85.0	ENSEIGNEMENT	107,1	107,4	106,9
	Total	133,3	131,6	130,6

Ce sont pratiquement toutes des industries, à l'exception des transports aériens et maritimes¹. Ce ratio élevé est le résultat de deux effets:

- un faible taux de valeur ajoutée directe
- une consommation intermédiaire de produits qui ont un haut contenu en valeur ajoutée

Si nous examinons l'évolution de la structure des coûts cumulés sur la période 1980-1990, nous retrouvons une situation analogue à celle observée au niveau des coûts directs par branche, à savoir une baisse en 1985 et par la suite, une hausse de la part de la valeur ajoutée et évidemment un parcours inverse pour les importations intermédiaires dans la plupart des branches.

L'augmentation de la part de la valeur ajoutée cumulée dans une branche est le résultat de trois effets:

- un effet direct: une hausse de la part de la valeur ajoutée directe
- un effet indirect: une hausse de la part de la valeur ajoutée dans les branches fournisseurs
- un second effet indirect: une substitution de la consommation intermédiaire d'origine importée par une consommation intermédiaire d'origine nationale, ce qui provoque un accroissement de la part de la valeur ajoutée indirecte.

Dans la plupart des cas où l'on observe une diminution de la part directe de valeur ajoutée, on constate également une diminution de la part cumulée. Les seules exceptions sont les branches NACE/CLIO suivantes: 33.0 "Lait et produits laitiers", 37.0 "Boissons", 47.1 "Pâtes, Papier, Carton" et 63.3 "Services de transports aériens".

C'est donc bien l'effet direct qui transparait le plus souvent.

1. Comme nous l'avons déjà signalé, nous ne tiendrons pas compte des résultats relatifs aux branches NACE/CLIO 69.1 et 69.3.

2. La structure coûts des composantes de la demande finale

Les coûts cumulés peuvent également être calculés pour chaque composante de la demande finale. Nous les avons repris au niveau de la NACE/CLIO R6. On trouvera les résultats dans le tableau 16. Remarquons que par rapport au tableau 13, c'est la demande finale totale (d'origine intérieure et importée) que l'on examine ici et pas la demande finale d'origine intérieure.

a. Au niveau macro-économique

Les coûts cumulés de chaque composante de la demande finale au niveau macro-économique sont repris dans la dernière partie du tableau. Autrement dit, c'est un éclatement de la dernière ligne du tableau 13 précédent, suivant les différentes composantes de la demande finale où, comme on l'a déjà dit, les importations finales ont été ajoutées.

Il apparaît immédiatement que la part de la valeur ajoutée est plus élevée dans la consommation finale des ménages que dans les investissements et les exportations¹. Au niveau des exportations, c'est lié au haut contenu en importations intermédiaires, autrement dit on exporte des produits qui contiennent relativement beaucoup de biens intermédiaires importés de façon directe et indirecte. Au niveau des investissements, c'est lié à l'importance des importations directes qui se composent essentiellement de machines et d'appareils. En effet, la composante «importations» des travaux de construction, qui représentent la moitié de l'investissement total est très faible.

Si l'on examine l'évolution des coûts cumulés entre 1980 et 1990, on observe une nette différence entre d'une part la demande finale des ménages et les exportations, et d'autre part les investissements.

Dans le premier cas, on constate que la part de la valeur ajoutée s'accroît en 1990 par rapport à 1980, après avoir diminué en 1985. Cette hausse provient principalement d'une augmentation de l'excédent net d'exploitation. En contrepartie, on constate une baisse de la part des importations intermédiaires. Les exportations connaissent quant à elles par rapport à 1980 une augmentation modérée de leur part d'importations finales, soit en quelque sorte, une augmentation des réexportations.

Dans le cas des investissements, on observe par contre sur toute la période une baisse de la part de la valeur ajoutée, causée par une hausse continue de l'importation finale, la part de l'importation intermédiaire étant en diminution. Cette augmentation de la part de l'importation finale est en grande partie causée par une diminution de la part de la construction, qui par nature est peu importée, dans le total des investissements (66 pour-cent en 1980, 53 en 1985 et 47 en 1990). Ce n'est que dans une faible mesure lié à un accroissement des importations finales de biens d'équipement.

1. La consommation collective des administrations publiques connaît par nature le plus haut taux de valeur ajoutée. La plus grande part des entrées de ces services se compose de salaires et les services non marchands ne peuvent être importés. On ne peut rien dire de censé de la composition des coûts cumulés de la variation des stocks. Il ne s'agit finalement que d'un poste de solde estimé de façon arbitraire.

TABLEAU 16 - Contenu en entrées primaires et en importations par branche (R6) et par composante de la demande finale de 1980 à 1990 (en pour-cent du total de la branche)

NACE/CLIO R6	Consommation finale des ménages			Consommation collective des adm. publiques			Formation Brute de Capital Fixe		
	101			102			119		
	1980	1985	1990	1980	1985	1990	1980	1985	1990
01. Agriculture	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
Salaires bruts y.c. cot. soc.	9,9	7,8	8,5	0,0	0,0	0,0	-13,4	14,5	15,7
Consommation de capital fixe	5,2	4,7	5,8	0,0	0,0	0,0	-7,0	8,7	10,8
Impôts nets des subventions	-1,4	-1,1	-1,6	0,0	0,0	0,0	1,9	-2,1	-3,0
Excédent net d'exploitation	23,2	23,1	23,5	0,0	0,0	0,0	-31,5	42,7	43,4
Valeur ajoutée brute pm	36,9	34,5	36,2	0,0	0,0	0,0	-50,0	63,8	66,9
TVA non déductible	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	-0,3	0,4	0,4
Importations intermédiaires	17,9	19,3	17,6	0,0	0,0	0,0	-24,2	35,7	32,7
Importations finales	45,0	46,0	46,0	0,0	0,0	0,0	174,5	0,0	0,0
06. Energie	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Salaires bruts y.c. cot. soc.	14,5	14,3	19,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation de capital fixe	6,8	7,9	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Impôts nets des subventions	5,2	4,4	7,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Excédent net d'exploitation	10,8	13,1	13,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Valeur ajoutée brute pm	37,4	39,8	52,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TVA non déductible	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Importations intermédiaires	36,9	33,7	26,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Importations finales	25,7	26,5	21,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
30. Industrie manufacturière	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
Salaires bruts y.c. cot. soc.	15,7	12,8	12,4	0,0	0,0	0,0	20,4	15,9	14,0
Consommation de capital fixe	3,4	3,0	3,4	0,0	0,0	0,0	2,5	2,3	2,5
Impôts nets des subventions	2,1	2,1	1,8	0,0	0,0	0,0	-0,2	-0,3	-0,1
Excédent net d'exploitation	8,9	9,6	8,7	0,0	0,0	0,0	1,8	1,2	2,5
Valeur ajoutée brute pm	30,1	27,5	26,4	0,0	0,0	0,0	24,5	19,2	19,0
TVA non déductible	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Importations intermédiaires	21,6	23,4	20,0	0,0	0,0	0,0	14,2	14,3	14,1
Importations finales	48,2	49,0	53,6	0,0	0,0	0,0	61,3	66,5	66,9
53. Construction	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
Salaires bruts y.c. cot. soc.	46,5	40,3	39,9	0,0	0,0	0,0	44,9	38,9	38,2
Consommation de capital fixe	5,0	4,5	5,2	0,0	0,0	0,0	4,8	4,3	4,9
Impôts nets des subventions	0,1	0,1	0,6	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,6
Excédent net d'exploitation	20,6	25,0	23,9	0,0	0,0	0,0	19,9	24,2	22,9
Valeur ajoutée brute pm	72,2	69,8	69,6	0,0	0,0	0,0	69,7	67,4	66,6
TVA non déductible	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Importations intermédiaires	27,7	30,1	30,3	0,0	0,0	0,0	26,7	29,0	29,1
Importations finales	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	3,5	4,2
68. Services marchands	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
Salaires bruts y.c. cot. soc.	45,2	41,6	40,0	0,0	0,0	0,0	68,7	74,4	61,6
Consommation de capital fixe	10,1	10,1	9,9	0,0	0,0	0,0	5,5	7,4	6,9
Impôts nets des subventions	-2,1	-2,3	-0,3	0,0	0,0	0,0	7,1	5,2	7,1
Excédent net d'exploitation	33,2	36,0	37,3	0,0	0,0	0,0	3,6	1,1	15,3
Valeur ajoutée brute pm	86,2	85,4	87,0	0,0	0,0	0,0	84,9	88,2	90,9
TVA non déductible	1,0	0,9	0,8	0,0	0,0	0,0	1,2	1,2	1,1
Importations intermédiaires	12,3	13,2	11,8	0,0	0,0	0,0	9,2	10,0	7,6
Importations finales	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	4,7	0,6	0,4
86. Services non marchands	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Salaires bruts y.c. cot. soc.	0,0	0,0	0,0	85,1	83,9	83,7	0,0	0,0	0,0
Consommation de capital fixe	0,0	0,0	0,0	3,2	3,2	3,5	0,0	0,0	0,0
Impôts nets des subventions	0,0	0,0	0,0	-0,9	-0,5	-0,1	0,0	0,0	0,0
Excédent net d'exploitation	0,0	0,0	0,0	1,4	1,6	2,1	0,0	0,0	0,0
Valeur ajoutée brute pm	0,0	0,0	0,0	88,7	88,2	89,3	0,0	0,0	0,0
TVA non déductible	0,0	0,0	0,0	2,2	2,0	1,8	0,0	0,0	0,0
Importations intermédiaires	0,0	0,0	0,0	9,1	9,8	8,8	0,0	0,0	0,0
Importations finales	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Salaires bruts y.c. cot. soc.	32,3	29,5	30,1	85,1	83,9	83,7	38,4	30,4	28,1
Consommation de capital fixe	7,5	7,6	8,0	3,2	3,2	3,5	4,2	3,6	3,9
Impôts nets des subventions	-0,2	-0,3	0,7	-0,9	-0,5	-0,1	0,3	0,1	0,6
Excédent net d'exploitation	23,3	25,6	27,3	1,4	1,6	2,1	13,8	13,4	12,9
Valeur ajoutée brute pm	63,0	62,4	66,1	88,7	88,2	89,3	56,7	47,6	45,5
TVA non déductible	0,6	0,6	0,5	2,2	2,0	1,8	0,1	0,1	0,1
Importations intermédiaires	17,5	18,3	15,3	9,1	9,8	8,8	22,3	22,0	20,8
Importations finales	18,9	18,8	18,1	0,0	0,0	0,0	20,9	30,4	33,5

NACE/CLIO R6	Exportations			Demande finale totale (%)			Demande finale totale (Mio FB)		
	149			189			189		
	1980	1985	1990	1980	1985	1990	1980	1985	1990
01. Agriculture	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	104695	155309	173865
Salaires bruts y.c. cot. soc.	8,4	8,0	8,7	9,0	7,9	9,0	9371	12320	15716
Consommation de capital fixe	4,4	4,8	6,0	4,7	4,8	6,2	4916	7387	10755
Impôts nets des subventions	-1,2	-1,1	-1,7	-1,3	-1,1	-1,7	-1334	-1744	-3006
Excédent net d'exploitation	19,8	23,6	24,0	21,0	23,4	24,9	21979	36317	43348
Valeur ajoutée brute pm	31,4	35,3	37,0	33,4	34,9	38,4	34932	54280	66813
TVA non déductible	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	204	375	438
Importations intermédiaires	15,2	19,8	18,1	16,1	19,6	18,8	16900	30411	32605
Importations finales	53,2	44,6	44,6	50,3	45,2	42,6	52659	70242	74009
06. Energie	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	335002	499457	362210
Salaires bruts y.c. cot. soc.	4,8	4,3	7,0	9,6	9,1	13,8	32203	45399	49873
Consommation de capital fixe	2,1	1,5	2,8	4,3	4,6	7,3	14534	22733	26575
Impôts nets des subventions	12,7	10,6	16,3	8,9	7,6	11,6	29871	37982	42187
Excédent net d'exploitation	2,5	2,2	3,0	6,3	7,4	8,9	21153	37110	32402
Valeur ajoutée brute pm	22,1	18,5	29,1	29,2	28,7	41,7	97762	143224	151037
TVA non déductible	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40	70	151
Importations intermédiaires	68,1	56,3	35,5	52,7	45,5	30,7	176520	227371	111138
Importations finales	9,8	25,1	35,4	18,1	25,8	27,6	60680	128792	99884
30. Industrie manufacturière	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	2398283	3802138	5004440
Salaires bruts y.c. cot. soc.	30,2	24,2	23,1	25,5	21,0	19,8	612126	797188	989713
Consommation de capital fixe	5,3	5,1	5,8	4,5	4,4	4,9	109038	167046	246204
Impôts nets des subventions	-0,4	-0,3	0,0	0,3	0,3	0,4	6756	9748	18198
Excédent net d'exploitation	5,9	7,6	9,3	6,3	7,4	8,3	151667	282976	416336
Valeur ajoutée brute pm	41,0	36,6	38,1	36,7	33,1	33,4	879586	1256958	1670452
TVA non déductible	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1199	2007	2716
Importations intermédiaires	42,8	43,5	39,5	34,9	36,7	32,4	836091	1394458	1619965
Importations finales	16,2	19,9	22,3	28,4	30,2	34,2	681406	1148714	1711308
53. Construction	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	470221	397208	619140
Salaires bruts y.c. cot. soc.	46,5	40,3	39,9	44,9	38,9	38,3	211342	154630	237187
Consommation de capital fixe	5,0	4,5	5,2	4,9	4,3	5,0	22826	17227	30661
Impôts nets des subventions	0,1	0,1	0,6	0,1	0,1	0,6	681	219	3504
Excédent net d'exploitation	20,6	25,0	23,9	19,9	24,2	23,0	93573	96120	142214
Valeur ajoutée brute pm	72,2	69,8	69,6	69,8	67,5	66,8	328421	268195	413567
TVA non déductible	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	371	328	556
Importations intermédiaires	27,7	30,1	30,3	26,8	29,1	29,1	125829	115616	180360
Importations finales	0,0	0,0	0,0	3,3	3,3	4,0	15600	13068	24658
68. Services marchands	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	1481146	2242621	3188735
Salaires bruts y.c. cot. soc.	47,9	46,5	43,8	46,2	43,3	41,5	683751	970386	1322305
Consommation de capital fixe	8,2	8,3	7,9	9,5	9,6	9,3	141449	215455	296508
Impôts nets des subventions	-2,6	-2,0	1,4	-2,1	-2,1	0,3	-30893	-47319	9825
Excédent net d'exploitation	32,4	31,2	33,6	32,5	34,3	35,9	481650	769624	1145811
Valeur ajoutée brute pm	85,9	84,0	86,8	86,1	85,1	87,0	1275956	1908146	2774449
TVA non déductible	0,3	0,4	0,5	0,9	0,8	0,7	12664	17822	22292
Importations intermédiaires	12,8	14,8	11,8	12,4	13,6	11,7	183075	304748	374487
Importations finales	1,0	0,9	0,9	0,6	0,5	0,5	9450	11905	17507
86. Services non marchands	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0	613889	815164	922667
Salaires bruts y.c. cot. soc.	0,0	0,0	0,0	85,1	83,9	83,7	522236	683554	772422
Consommation de capital fixe	0,0	0,0	0,0	3,2	3,2	3,5	19382	25956	32710
Impôts nets des subventions	0,0	0,0	0,0	-0,9	-0,5	-0,1	-5586	-3891	-589
Excédent net d'exploitation	0,0	0,0	0,0	1,4	1,6	2,1	8441	13159	19802
Valeur ajoutée brute pm	0,0	0,0	0,0	88,7	88,2	89,3	544473	718778	824344
TVA non déductible	0,0	0,0	0,0	2,2	2,0	1,8	13792	16251	16986
Importations intermédiaires	0,0	0,0	0,0	9,1	9,8	8,8	55624	80134	81336
Importations finales	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	5403236	7911896	10271058
Salaires bruts y.c. cot. soc.	30,5	26,1	26,2	38,3	33,7	33,0	2071027	2663476	3387216
Consommation de capital fixe	5,5	5,3	6,1	5,8	5,8	6,3	312145	455805	643413
Impôts nets des subventions	0,3	0,2	0,8	0,0	-0,1	0,7	-504	-5006	70119
Excédent net d'exploitation	10,2	11,3	13,9	14,4	15,6	17,5	778463	1235306	1799913
Valeur ajoutée brute pm	46,5	43,0	47,1	58,5	55,0	57,4	3161131	4349582	5900662
TVA non déductible	0,1	0,1	0,1	0,5	0,5	0,4	28271	36854	43139
Importations intermédiaires	39,4	39,3	33,7	25,8	27,2	23,4	1394039	2152739	2399891
Importations finales	14,0	17,7	19,1	15,2	17,4	18,8	819795	1372722	1927367

b. Au niveau de la NACE/CLIO R6

Nous nous limiterons dans cette section à examiner la structure des coûts cumulés dans les différentes composantes de la demande finale¹ adressée aux six branches retenues.

En 1990, la part de la valeur ajoutée brute n'est pas tellement élevée dans la consommation finale des ménages et les investissements en biens industriels (NACE/CLIO 30). Elle l'est par contre dans les exportations. Cette différence s'explique par le fait que la part des importations finales est beaucoup plus faible dans les exportations que dans la consommation privée et les investissements.

Au niveau des produits énergétiques (NACE/CLIO 06), on constate le phénomène opposé: la part de la valeur ajoutée brute est plus élevée dans la consommation privée que dans les exportations. C'est logique dans la mesure où les exportations de produits énergétiques sont quasi exclusivement constituées de produits pétroliers, tandis que la consommation privée se compose pour une large part de gaz naturel et d'électricité, qui ont un haut contenu en valeur ajoutée cumulée.

Les investissements en travaux de construction (NACE/CLIO 53) ont une faible part d'importations finales et une part élevée en valeur ajoutée, tant en salaires qu'en excédent net d'exploitation. Ce dernier point s'explique par une proportion élevée de travailleurs indépendants. La consommation privée et les exportations de travaux de construction ont une composition légèrement différente de celle des investissements dans la mesure où elles n'ont pas d'importations finales.

Les services marchands (NACE/CLIO 68) ont une part encore plus grande de valeur ajoutée brute parce que l'importation intermédiaire y est significativement plus basse. Au niveau des investissements, c'est le rapport salaires/excédent net d'exploitation, qui est sensiblement plus élevé que dans les autres composantes de la demande finale. Signalons enfin que la contribution de cette branche à l'investissement se compose exclusivement de droits d'enregistrement et marges de distribution sur achats de biens d'équipement. Au niveau des branches du tableau entrées-sorties, ce sont les branches du commerce (NACE/CLIO 57.0), des transports ferroviaires et routiers (NACE/CLIO 61.1 et 61.3) et des services fournis aux entreprises (NACE/CLIO 71.0) qui montrent un rapport salaires/excédent net d'exploitation supérieur à la moyenne de la branche des services marchands.

Si nous comparons les résultats de 1990 avec ceux de 1980 et 1985, nous pouvons faire les constatations suivantes:

La part de la valeur ajoutée dans la consommation privée de produits énergétiques (NACE/CLIO 06) est en augmentation et va de pair avec une baisse des importations aussi bien finales qu'intermédiaires. Les exportations de produits énergétiques connaissent en 1990 une remarquable hausse de leur part de valeur ajoutée, après une chute en 1985, tandis que la part des importations évolue en miroir avec des changements drastiques dans la composition intermédiaire-finale (de 70-10 pour-cent en 1980 à 35-35 pour-cent en 1990).

1. Nous laissons de côté la variation des stocks.

La consommation privée et les investissements en biens manufacturiers (NACE/CLIO 30) montrent une baisse continue de la part de la valeur ajoutée au profit principalement des importations finales. Les exportations de biens manufacturiers suivent la tendance générale: une diminution de la part de la valeur ajoutée brute en 1985 et une hausse ensuite, tandis que les importations intermédiaires connaissent une évolution opposée et que les importations finales s'accroissent continuellement.

La structure des coûts cumulés de l'industrie de la construction (NACE/CLIO 53) est grosso modo restée la même en 1990 qu'en 1985. En 1985, on constatait une baisse de la part de la valeur ajoutée brute au profit des importations intermédiaires, les importations finales étant ici très faibles.

La composition des coûts cumulés de la consommation privée et des exportations de services marchands (NACE/CLIO 68) suit la tendance générale. Les investissements connaissent par contre une hausse continue de la part de la valeur ajoutée. En 1985, celle-ci était provoquée par une baisse drastique des importations finales (cela concernait les marges de transport de la navigation intérieure (branche NACE/CLIO 61.7)).

La composition des coûts cumulés de la branche des services non-marchands (NACE/CLIO 86) a peu évolué sur la période observée.

3. L'emploi cumulé par produit

Le tableau 17 donne l'emploi cumulé par produit. Dans ce cas la relation entre l'emploi et les composantes de la demande finale est examinée d'un autre point de vue que dans le tableau 12 du chapitre 6. Dans ce dernier, l'emploi de chaque branche était réparti entre les différentes composantes de la demande finale totale.

Le calcul des emplois cumulés s'appuie sur le même principe que les coûts cumulés. L'emploi cumulé d'une branche donne l'emploi de toutes les branches qui est nécessaire directement ou indirectement pour satisfaire à la demande finale adressée à cette branche. Autrement dit, via sa demande intermédiaire, la branche fait participer toutes les autres branches à la satisfaction de sa demande finale.

TABLEAU 17 - Emploi cumulé par produit et par composante de la demande finale en 1985 et 1990

	Consommation finale des ménages		Consommation coll. des adm. publiques		Formation Brute de Capital Fixe		Variation des stocks		Exportations		Emploi cumulé		Emploi observé	
	101		102		119		129		149		1985	1990	1985	1990
	1985	1990	1985	1990	1985	1990	1985	1990	1985	1990	1985	1990	1985	1990
CLIO 01.0 AGRICULTURE, SYLV.	26748	24827	0	0	274	1185	0	772	23158	22588	50181	49372	105082	95002
CLIO 03.1 HOUILLE	1290	709	0	0	0	0	0	-425	2190	1048	3480	1333	19033	3544
CLIO 03.3 LIGNITE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CLIO 05.0 COKÉFACTION	145	10	0	0	0	0	0	0	2235	958	2381	968	2678	2297
CLIO 07.1 PÉTROLE BRUT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CLIO 07.3 PÉTROLE RAFFINÉ	1027	2085	0	0	0	0	0	-142	2606	3540	3633	5484	2075	2518
CLIO 07.5 GAZ NATUREL	4828	3194	0	0	0	0	0	-34	162	205	4989	3366	4591	4235
CLIO 09.5 EAU	3645	3465	0	0	0	0	0	0	0	0	3645	3465	6512	6277
CLIO 09.7 ELECTRICITÉ VAPEUR	13427	15115	0	0	0	0	0	0	1743	2229	15171	17344	18408	16861
CLIO 09.8 GAZ MANUFACTURÉ	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0
CLIO 13.5 MINÉRAIS FERREUX	0	0	0	0	0	0	0	-496	53187	37688	53187	37193	33599	26725
CLIO 13.6 PROD. NON CECA	172	166	0	0	0	0	0	0	20533	14758	20705	14925	14738	12009
CLIO 13.7 MIN. NON-FERREUX	0	0	0	0	0	0	0	0	18566	16397	18566	16397	12925	12528
CLIO 15.1 CIMENT, PLÂTRE	0	0	0	0	0	0	0	0	2077	1344	2077	1344	3361	2721
CLIO 15.3 VERRE	810	970	0	0	0	0	-2590	0	16187	15847	14408	16816	13409	14318
CLIO 15.5 TERRE CUITE	212	227	0	0	0	0	0	0	2993	2780	3205	3006	5998	5803
CLIO 15.7 PROD. NON MÉTAL.	147	56	0	0	0	0	0	3232	4580	3939	4726	7227	6618	6291
CLIO 15.9 MAT. DE CONSTR.	25	14	0	0	0	0	-1334	0	3838	3837	2529	3852	10713	11776
CLIO 17.1 PROD. CHIMIQUES	6147	6737	0	0	0	0	0	-1518	84322	88525	90469	93745	63267	62177
CLIO 17.3 FIBRES ARTIF.	0	0	0	0	0	0	0	880	1385	1308	1385	2188	1285	1701
CLIO 19.0 PROD. METALLIQUES	3801	3654	0	0	14375	20924	0	0	24549	25105	42726	49682	56960	58516
CLIO 21.0 MAC. AGRIC. INDUST	137	139	0	0	14366	27947	0	-2965	64829	66283	79332	91404	57961	61065
CLIO 23.0 MACHINES BUREAU	902	1200	0	0	1345	1306	0	0	6363	4443	8611	6949	7118	6235
CLIO 25.0 MAT. ÉLECTRIQUE	4357	4294	0	0	8509	9604	0	376	54812	53541	67679	67815	62131	59297
CLIO 27.0 AUTOMOBILES	2289	2781	0	0	1880	3100	0	0	65307	76212	69477	82093	50629	56778
CLIO 29.0 MAT. DE TRANSPORT	743	1571	0	0	9145	8987	-1065	0	13354	10580	22177	21139	22920	18325
CLIO 31.0 VIANDES	53136	42637	0	0	0	0	-3367	0	25462	29073	75230	71711	13406	14081
CLIO 33.0 LAIT	14022	13774	0	0	0	0	-673	0	21491	20775	34840	34550	7432	6667
CLIO 35.0 PROD. ALIMENTAIRES	33860	33918	0	0	0	0	0	0	46642	44087	80502	78005	63381	63808
CLIO 37.0 BOISSONS	7381	7010	0	0	0	0	0	0	5970	5945	13351	12955	14595	12491
CLIO 39.0 TABAC	6957	5673	0	0	0	0	-77	0	2300	1714	9181	7386	5842	4635
CLIO 41.1 TEXTILE CONFECTION	19006	11019	0	0	0	0	-2805	1256	32671	31991	48872	44265	44379	38158
CLIO 41.3 AUTRES TEXTILES	1513	1287	0	0	0	0	0	156	63560	59166	65073	60609	53586	51913
CLIO 43.0 CUIR	1378	840	0	0	0	0	332	0	4219	3199	5929	4040	4563	3427
CLIO 45.0 BOIS	16566	18404	0	0	1712	1825	0	0	23887	23966	42165	44195	39915	42027
CLIO 47.1 PAPIER	0	0	0	0	0	0	0	0	4192	6205	4192	6205	5346	5261
CLIO 47.3 PRODUITS EN PAPIER	6819	6767	0	0	0	0	0	2013	25142	26440	31961	35221	43144	51369
CLIO 49.1 CAOUTCHOUC	283	245	0	0	0	0	0	0	6764	6298	7047	6543	5869	5221
CLIO 49.3 PLASTIQUE	564	650	0	0	0	0	0	-591	23085	28711	23648	28770	21468	24840
CLIO 51.0 AUTRES IND. MANUF.	2368	2170	0	0	0	0	-2981	-1481	17407	11855	16794	12543	14139	9739
CLIO 53.0 CONSTRUCTION	6908	6872	0	0	224008	272341	0	0	6680	8639	237597	287852	215995	248691
CLIO 55.1 RÉPARATION AUTO.	35953	39913	0	0	0	0	0	0	0	0	35953	39913	46101	50390
CLIO 55.3 RÉCUPÉRATION	9406	9317	0	0	-6697	-7973	0	2210	6606	9098	9315	12652	12152	12558
CLIO 57.0 COMMERCE	341620	340045	0	0	12054	18950	0	0	128298	131597	481971	490591	524709	553733
CLIO 59.0 HORECA	127333	138259	0	0	0	0	0	0	3428	4409	130761	142668	101573	108447
CLIO 61.1 TR. FERROVIAIRES	21881	18719	0	0	0	79	0	0	12625	8907	34505	27704	47159	37017
CLIO 61.3 TR. ROUTIERS	19826	26372	0	0	1544	2220	0	0	17788	22702	39158	51295	54881	68122
CLIO 61.7 NAV. INTÉRIEURE	581	425	0	0	0	4	0	0	3833	2616	4415	3045	5244	3714
CLIO 63.1 TR. MARITIMES	346	343	0	0	0	0	0	0	12925	10612	13270	10955	6386	5135
CLIO 63.3 TR. AÉRIENS	718	1239	0	0	0	0	0	0	11480	12240	12199	13479	6214	7392
CLIO 65.0 SERV. ANN. TRANSP.	6350	7638	0	0	472	751	0	0	33480	31391	40303	39781	45857	47173
CLIO 67.0 COMMUNICATIONS	21906	21365	0	0	0	0	0	0	8250	5706	30156	27072	72455	70581
CLIO 69.1 CRÉDIT	70639	77154	0	0	0	0	0	0	2710	3760	73350	80914	92452	100484
CLIO 69.3 ASSURANCES	41989	52854	0	0	0	0	0	0	8721	6535	50709	59389	45304	44446
CLIO 71.0 SERV. ENTREPR.	142505	138754	0	0	26621	45445	0	0	131965	200185	301091	384385	459515	572598
CLIO 73.0 LOCATION IMM.	27735	28987	0	0	0	0	0	0	0	0	27735	28987	0	0
CLIO 77.0 SANTÉ	195421	225060	0	0	0	0	0	0	0	0	195421	225060	178321	207822
CLIO 81.0 ADM. PUBLIQUE	0	0	503650	499769	0	0	0	0	0	0	503650	499769	449941	465904
CLIO 85.0 ENSEIGNEMENT	0	0	295676	294481	0	0	0	0	0	0	295676	294481	277432	279257
Total	1305831	1348927	799327	794250	309609	406695	-14558	3244	1160556	1210980	3560765	3764097	3560767	3764100
Ind. manufacturière	183594	166205	0	0	51333	73693	-14558	863	739673	722012	960042	962773	760697	749902
Serv. marchands	1064210	1126444	0	0	33994	59477	0	2210	382109	449760	1480313	1637890	1698323	1889612

La lecture du tableau 17 nous permet d'établir que l'investissement en travaux de construction (branche NACE/CLIO 53.0) en 1990 a exigé un emploi total de 272 341 personnes. Si l'on y ajoute les emplois nécessaires pour satisfaire la consommation privée et les exportations de construction, soit respectivement 6 872 et 8 639 personnes, on en arrive à un total cumulé de 287 852 emplois. Or la branche construction ne compte que 248 691 emplois. La construction tire donc via sa demande finale plus d'emplois des autres branches qu'elle ne doit en «procurer» pour satisfaire la demande finale des autres branches. Cela signifie que l'effet d'emploi de la demande intermédiaire dépasse celui des livraisons intermédiaires.

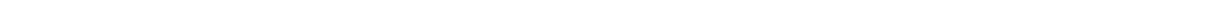
C'est particulièrement le cas dans les branches NACE/CLIO suivantes: 07.3 "Produits pétroliers raffinés", 17.1 "Produits chimiques", 21.0 "Machines agricoles et industrielles", 27.0 "Véhicules et moteurs automobiles", 31.0 "Viande", 33.0 "Lait et produits laitiers", 39.0 "Produits à base de tabacs" et 63.3 "Transports aériens". Ce sont pratiquement toutes des industries. Dans l'industrie, l'emploi cumulé est souvent plus élevé que l'emploi enregistré, en raison du recours élevé à la demande intermédiaire.

L'effet opposé se manifeste particulièrement dans les branches NACE/CLIO suivantes: 01.0 "Agriculture", 03.1 "Houille", 05.0 "Produits de la cokéfaction", 09.5 "Eau", 15.1 "Ciment, chaux, plâtre", 15.5 "Terre cuite et produits céramiques", 15.9 "Matériaux de construction", 67.0 "Services de communication" et 71.0 "Services fournis aux entreprises et aux ménages".

Pour satisfaire la demande finale de biens (branches 01.0 à 53.0), soit environ la moitié de cette demande, l'emploi cumulé atteint les 1 332 000 unités et l'emploi comptabilisé dans l'industrie n'est que de 1 129 000 unités. A contrario, pour satisfaire la demande de services (branches 55.1 à 85.0), il faut compter sur 2 432 000 emplois alors que la branche en compte 2 635 000. Par le canal de la demande intermédiaire, on a donc un transfert net de 203 000 emplois des branches de services vers l'industrie au sens large et ce montant est en augmentation de 60 000 unités par rapport à 1985.

En terme de proportions, 35 pour-cent de l'emploi est dû à la production de la demande finale de biens, alors que l'on ne trouve que 30 pour-cent des travailleurs dans les branches industrielles. En 1985, ces pourcentages étaient respectivement de 36 et 32 pour-cent. Soit un léger déplacement en faveur des services.

Un exercice analogue a été effectué pour les exportations, qui seront au centre du chapitre suivant consacré aux indices d'exposition à la concurrence internationale. Les exportations d'origine nationale sont composées à raison de 77 pour-cent de biens, mais elles ne provoquent de façon cumulée que 65 pour-cent de la valeur ajoutée et 63 pour-cent de l'emploi total lié aux exportations. En 1985, ces pourcentages étaient respectivement de 81, 69 et 68 pour-cent. A l'inverse, les services qui ne représentent que 23 pour-cent du total des exportations, sont responsables de 35 pour-cent de la valeur ajoutée cumulée et de 37 pour-cent de l'emploi total lié aux exportations. Signalons enfin que la part des biens dans les importations intermédiaires cumulées causées par les exportations est en 1990 comme en 1985 de l'ordre de 94 pour-cent.





Leakage indices

A. Introduction

Les indices d'exposition à la concurrence internationale, appelés leakage indices, sont une application des coûts cumulés permettant d'analyser le degré d'ouverture d'une économie au niveau de ses branches d'activité. Dans ce système, on considère qu'une branche d'activité est exposée au reste du monde, de par les entrées intermédiaires qu'elle importe et de par la production qu'elle exporte. C'est pourquoi, on construit des indices d'exposition à la concurrence internationale aussi bien en input qu'en output. Leur comparaison avec des seuils trouvés dans la littérature sur le sujet, permet de placer une branche d'activité dans une des catégories suivantes:

en input

- catégorie α : les entrées intermédiaires sont directement importées en grande quantité: ces branches importent directement beaucoup d'inputs intermédiaires et n'ajoutent que relativement peu de valeur ajoutée.
- catégorie β : les entrées intermédiaires sont importées de façon indirecte: ces branches consomment des produits intermédiaires achetés sur le marché intérieur à des branches qui importent relativement beaucoup d'entrées intermédiaires.
- catégorie γ : les entrées intermédiaires sont directement importées et la branche y ajoute proportionnellement beaucoup de valeur ajoutée.
- catégorie δ : tous les autres cas: la branche achète directement et indirectement la majeure partie de ses produits intermédiaires à la production locale.

en output

- catégorie α' : la production est principalement exportée.
- catégorie β' : la production est exportée indirectement: ces branches fournissent une grande partie de leur production sur le marché intérieur comme livraisons intermédiaires à des branches qui, à leur tour, exportent beaucoup.
- catégorie γ' : la production est orientée principalement vers le marché intérieur: ces branches livrent directement ou indirectement la plus grande part de leur production sur le marché intérieur.

Pour une explication plus approfondie de la méthodologie, nous renvoyons le lecteur intéressé à la publication consacrée au tableau entrées-sorties de 1985¹.

B. La situation en 1990

Le tableau suivant reprend les principaux résultats tirés du tableau entrées-sorties de 1990. Il indique également dans chaque case, entre crochets, la part représentée par cette case dans la valeur ajoutée brute totale, d'une part et dans l'emploi total, d'autre part.

TABLEAU 18 - Classement des branches en fonction de leur ouverture sur l'extérieur en 1990

CONSOMMATION INTERMEDIAIRE	PRODUCTION		
	α' Exportée directement	β' Exportée via les livraisons intermédiaires à d'autres branches exportatrices	γ' non exportée
α . Importée directement avec peu de valeur ajoutée additionnelle	13.7, 27.0, 41.3, 47.1 {4%, 3%}	(05.0), 17.3, 35.0 {2%, 2%}	
β . Importée via la demande intermédiaire d'autres branches		(03.1), (09.8) {0%, 0%}	
γ . Importée directement avec une grande valeur ajoutée additionnelle	13.6, 17.1, 21.0, 25.0, 41.1, 43.0, 49.1, 49.3, 51.0 {9%, 7%}	07.3, 19.0, 23.0, 29.0, 47.3 {5%, 4%}	15.1, 39.0, 45.0, 55.1 {3%, 3%}
δ . Non importée	13.5, 15.3, 33.0, 55.3, 61.7, 63.1, 63.3, 65.0 {7%, 3%}	15.7 {0%, 0%}	01.0, 07.5, 09.5, 09.7, 15.5, 15.9, 31.0, 37.0, 53.0, 57.0, 59.0, 61.1, 61.3, 67.0, (69.1), (69.3), 71.0, 73.0, 77.0, 81.0, 85.0 {70%, 78%}

Les résultats se rapportant aux branches 09.8 "Gaz manufacturés", 69.1 "Services des institutions de crédit" et 69.3 "Services d'assurance" (repris entre parenthèses) ne sont pas fiables, pour les mêmes raisons qu'en 1985². En 1990, il convient d'élargir les réserves aux cas des mines de charbon (branche 03.1) et des cokeries (branche 05.0), vu leur marginalisation.

Il ressort de l'analyse que, sur les douze cases qui constituent ce tableau, cinq sont vides ou quasiment vides. Il s'agit principalement des trois cases de la ligne β , ce qui signifie que la prise en compte des effets indirects ne modifie pas les résultats en ce qui concerne le degré d'ouverture en inputs: soit les branches d'activité importent directement leurs entrées intermédiaires, soit elles se fournissent en produits domestiques sur le marché intérieur. La case ($\alpha\gamma'$) est également vide, ce qui veut dire qu'il n'y a pas de branche qui livre sur le marché intérieur, dont la production est à fort contenu importé et faible valeur ajoutée.

1. Institut des Comptes Nationaux (1998), "Le tableau entrées-sorties 1985 - une analyse des structures économiques de la Belgique", Bureau fédéral du Plan, Bruxelles, pages 131-134.
2. Institut des Comptes Nationaux (1998), "Le tableau entrées-sorties 1985 - une analyse des structures économiques de la Belgique", Bureau fédéral du Plan, Bruxelles, pages 135, 165-172.

La catégorie ($\delta\gamma'$) comprend le plus grand nombre de branches d'activité, soit vingt et une branches parmi lesquelles douze de services. Cette catégorie reprend les industries axées sur le marché intérieur tant pour leurs débouchés que pour leurs approvisionnements. Elles représentent le secteur "protégé". Il s'agit de l'agriculture, du gaz, de l'eau, de l'électricité, des céramiques, des matériaux de construction, de la viande, des boissons, de la construction et d'une série de services: le commerce et l'horeca, les transports ferroviaires et routiers, les communications, les banques et assurances (avec les réserves d'usage), les services fournis aux entreprises et aux ménages, la location de biens immobiliers, les soins de santé, les services publics et l'enseignement.

La catégorie suivante est la case ($\gamma\alpha'$) qui regroupe neuf branches appartenant toutes à l'industrie. Cette catégorie reprend les branches fortement exportatrices qui importent largement leurs consommations intermédiaires, tout en y incorporant relativement beaucoup de valeur ajoutée. On y trouve les industries telles que la sidérurgie (non CECA), la chimie, les équipements industriels et électriques, la bonneterie et les cuirs, le caoutchouc et les plastiques et enfin, les autres industries manufacturières. On compte de nombreuses entreprises multinationales dans ces secteurs.

La catégorie ($\delta\alpha'$) regroupe huit branches d'activité, dont cinq de services. Dans cette catégorie, on recense des branches fortement exportatrices de produits dont le contenu est principalement national. On y trouve la sidérurgie CECA, l'industrie du verre, les laiteries et les services suivants: les récupérations et autres réparations, les services de navigation intérieure, les transports maritimes et aériens et les services annexes des transports.

La catégorie qui suit ($\gamma\beta'$) comprend cinq branches d'activité, exclusivement industrielles. Cette case reprend des branches qui exportent de façon indirecte des produits à forte valeur ajoutée et à haut contenu en inputs importés. Les raffineries de pétrole, les produits métalliques, les machines de bureau, les moyens de transport autres que véhicules automobiles et les articles en papier en font partie.

La catégorie suivante ($\alpha\alpha'$) regroupe quatre branches de l'industrie. Elles se caractérisent par le fait qu'elles apportent relativement peu de valeur ajoutée à des entrées intermédiaires principalement importées et qu'elles exportent directement leur production. On retrouve dans cette catégorie les minerais et métaux non-ferreux, l'industrie automobile, les autres produits textiles et le papier.

Vient ensuite la catégorie ($\gamma\gamma'$) regroupant quatre branches d'activité peu exportatrices qui importent une bonne partie de leurs entrées intermédiaires tout en y ajoutant une certaine valeur ajoutée. Il s'agit des cimenteries, de l'industrie du tabac, de l'industrie du bois et des réparations automobiles.

La catégorie ($\alpha\beta'$) reprend les cokeries, les fibres artificielles et synthétiques et les autres produits alimentaires. Cette catégorie se différencie de la catégorie ($\alpha\alpha'$) par le fait qu'elle exporte sa production de façon indirecte par l'intermédiaire de ses livraisons à des branches fortement exportatrices.

Dans la catégorie ($\beta\beta'$), on trouve le cas particulier de deux branches d'activité qui importent et exportent de façon indirecte. Il s'agit des mines de charbon et du gaz manufacturé, pour les résultats desquels nous avons émis des réserves.

On retrouve enfin les autres minéraux et dérivés non métalliques qui sont des biens à fort contenu national exportés indirectement (catégorie $\delta\beta'$).

L'analyse de la part représentée par chacune des catégories dans la valeur ajoutée totale est intéressante: on apprend que les activités protégées en output représentent environ 73 pour-cent de la valeur ajoutée totale et que celles protégées en input représentent 77 pour-cent de la valeur ajoutée totale. Le secteur protégé (la case en bas à droite) est responsable de 70 pour-cent de la valeur ajoutée totale, cette part se réduisant à 57 pour-cent si l'on omet les services non marchands. Ce résultat n'est guère surprenant puisque la case ($\delta\gamma'$) compte dix branches de services marchands et les services sont plus protégés, par définition, que les activités industrielles et créent plus de valeur ajoutée.

Ces résultats sont encore plus marqués si l'on considère le critère de la part de l'emploi total (78 pour-cent de l'emploi total rien que pour la case ($\delta\gamma'$)) puisque les services se caractérisent par une plus faible productivité.

C. Comparaison entre 1985 et 1990

Le tableau suivant établit le même classement que celui de la section précédente, mais pour l'année 1985, afin d'être comparé au tableau de 1990.

TABLEAU 19 - Classement des branches en fonction de leur ouverture sur l'extérieur en 1985

CONSOMMATION INTERMEDIAIRE	PRODUCTION		
	α' Exportée directement	β' Exportée via les livraisons intermédiaires à d'autres branches exportatrices	γ' non exportée
α . Importée directement avec peu de valeur ajoutée additionnelle	07.3, 13.7, 17.3, 27.0, 41.3, 63.3 {5%, 4%}	35.0, 47.1 {2%, 2%}	
β . Importée via la demande intermédiaire d'autres branches		05.0, (09.8) {0%, 0%}	
γ . Importée directement avec une grande valeur ajoutée additionnelle	13.6, 17.1, 21.0, 23.0, 25.0, 41.1, 43.0, 49.1, 49.3, 51.0, 63.1 {10%, 9%}	15.5, 19.0, 29.0, 47.3 {3%, 4%}	09.7, 37.0, 39.0, 55.1 {5%, 2%}
δ . Non importée	13.5, 15.3, 33.0, 61.7, 65.0 {6%, 3%}	03.1, 15.1, 15.7, 55.3 {1%, 1%}	01.0, 07.5, 09.5, 15.9, 31.0, 45.0, 53.0, 57.0, 59.0, 61.1, 61.3, 67.0, (69.1), (69.3), 71.0, 73.0, 77.0, 81.0, 85.0 {67%, 76%}

Considérons tout d'abord les branches d'activité qui se sont déplacées dans le sens de l'ouverture.

Certaines se sont ainsi déplacées vers le haut, augmentant la part des importations dans leurs consommations intermédiaires.

Les cokeries (branche 05.0) ont remplacé l'importation indirecte de leurs entrées intermédiaires par une importation directe.

En 1990, les mines de charbon (branche 03.1) recourent essentiellement aux importations indirectes plutôt qu'au marché national pour leurs inputs¹.

L'industrie du bois (branche 45.0) importe de plus en plus directement ses inputs plutôt que de les acheter sur le marché national.

D'autres branches d'activité ont effectué un déplacement vers la gauche, augmentant leurs exportations.

La production des industries du papier et de la récupération (branches 47.1 et 55.3) est essentiellement exportée de façon directe en 1990, alors qu'en 1985 elle était l'objet d'une exportation indirecte.

Aucune branche ne s'est déplacée vers plus d'ouverture dans les deux directions à la fois, c'est-à-dire aussi bien du côté des entrées intermédiaires que de la production (mouvement vers le haut et vers la gauche).

Analysons ensuite les branches d'activité qui, par rapport à 1985, présentent en 1990 une situation plus à l'abri de la concurrence internationale.

Certaines ont glissé vers le bas, diminuant la part des importations dans leur consommation intermédiaire.

Dans les secteurs de l'électricité (branche 09.7), des boissons (branche 37.0) et des transports maritimes et aériens (branches 63.1 et 63.3), on assiste à une substitution des inputs importés de façon directe par des inputs achetés sur le marché national.

D'autres se sont déplacées vers la droite, restreignant la part de leur production exportée.

Les industries produisant des fibres synthétiques et artificielles (branche 17.3) et des machines de bureau (branche 23.0) s'orientent vers l'exportation de leur production via leurs clients plutôt que de façon directe.

1. Pour rappel, les résultats concernant ces deux branches doivent être interprétés avec prudence.

D'autres branches encore ont amorcé un mouvement dans les deux directions à la fois, diminuant la part importée de leur consommation intermédiaire et la part exportée de leur production.

En 1990, la production de pétrole raffiné (branche 07.3) est essentiellement exportée via la clientèle des raffineries, alors qu'en 1985 elle s'exportait de façon directe. Les inputs sont toujours majoritairement importés de façon directe mais la part de la valeur ajoutée dans la production a suffisamment augmenté pour mettre la branche à l'abri de la concurrence internationale du côté de ses inputs.

En 1990, la production de terre cuite et produits céramiques (branche 15.5) est essentiellement axée sur le marché intérieur, aussi bien pour l'achat des inputs que pour la vente du produit fini. En 1985, elle appartenait à la catégorie des branches exportant de façon indirecte des produits à contenu en inputs importés directement relativement élevé.

Le cas des cimenteries (branche 15.1) est particulier puisque cette branche s'est déplacée à la fois vers le haut et vers la droite (passage de $\delta\beta'$ à $\gamma\gamma'$), symbolisant une plus grande ouverture en inputs (inputs directement importés plutôt que nationaux) et une moins grande ouverture en output (production vendue sur le marché belge plutôt qu'exportée via les clients).

Par rapport à la situation de 1985, cinq branches d'activité se sont déplacées dans le sens de l'ouverture (parmi lesquels deux aux résultats peu fiables) alors que huit ont adopté une position plus abritée. Seule une branche a connu des déplacements en sens opposés. Les services restent naturellement aussi protégés en 1990 qu'en 1985. Il faut cependant remarquer que la branche 71.0 "Autres services fournis aux entreprises et aux ménages" se retrouve en 1990 à la frontière de la catégorie ($\delta\beta'$) qui regroupe de gros exportateurs indirects de produits à fort contenu national. Cela s'explique par l'augmentation de la consommation intermédiaire de services livrés aux entreprises.

On peut donc conclure que globalement entre 1985 et 1990 la situation a évolué dans le sens d'une protection légèrement accrue vis-à-vis de la concurrence étrangère. L'analyse des résultats en termes de parts de valeur ajoutée et d'emploi confirme ces conclusions.

Pour comprendre ces résultats, nous avons calculé les deux indicateurs suivants: la part moyenne des importations dans les entrées intermédiaires et celle des exportations dans la demande finale adressée à la production nationale.

TABLEAU 20 - Part moyenne des importations dans les entrées intermédiaires (en pour-cent)

	Total	Biens	Services
1980	48	55	25
1985	51	59	29
1990	49	56	28

**TABLEAU 21 - Composition moyenne de la demande finale adressée à la production nationale
(en pour-cent)**

	Total			Biens			Services		
	1980	1985	1990	1980	1985	1990	1980	1985	1990
Consommation privée des ménages	35	35	36	19	19	17	53	54	55
Consommation collective des administrations	13	12	11	0	0	0	29	27	23
Formation brute de capital fixe	12	8	10	20	13	18	1	1	2
Variation des stocks	0	0	0	0	-1	0	0	0	0
Exportations	40	45	43	60	68	66	16	19	20
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Ces données confirment un faible déplacement en 1990 par rapport à 1985, vers une moins grande ouverture vis-à-vis de l'extérieur. Au niveau de l'économie totale, la part des importations dans les entrées intermédiaires et celle des exportations dans la demande finale de produits nationaux ont légèrement diminué. Dans l'industrie, on observe une baisse significative de la part des entrées intermédiaires importées (de 59 à 56 pour-cent). La situation de 1990 rejoint pratiquement le niveau atteint en 1980 (soit 55 pour-cent). Dans les services, la part des exportations dans la demande finale de produits domestiques a légèrement augmenté entre 1985 et 1990 (passage de 19 à 20 pour-cent).

La baisse assez limitée de ces deux indicateurs explique le faible déplacement de l'économie vers moins d'ouverture. Ainsi, cinq branches sur les huit branches d'activité qui se sont repliées et deux des cinq branches qui se sont déplacées dans le sens de l'ouverture se retrouvent en 1990 à la frontière de la position qu'elles occupaient en 1985. Il s'agit des branches 09.7, 23.0, 37.0, 63.1 et 63.3 qui se sont repliées et des branches 03.1 et 45.0 qui se sont ouvertes à la concurrence internationale.

L'évolution de ces deux indicateurs à plus long terme entre 1980 et 1990 donne des résultats assez différents. On voit que la part des exportations dans la demande finale de produits domestiques a augmenté aussi bien dans l'ensemble de l'économie (de 40 à 43 pour-cent) que dans le secteur des biens (de 60 à 66 pour-cent) et dans celui des services (de 16 à 20 pour-cent). De même, la part des importations dans les entrées intermédiaires a augmenté partout (de 48 à 49 pour-cent pour l'ensemble de l'économie, de 55 à 56 pour-cent pour les biens et de 25 à 28 pour-cent pour les services). Ce résultat se manifeste également lorsque l'on compare le classement des branches selon leur ouverture en 1980¹ et en 1990. Entre 1980 et 1990, treize branches d'activité se sont déplacées dans le sens de l'ouverture (neuf vers le haut, trois vers la droite et une dans les deux directions à la fois) alors que trois ont adopté une position de repli (deux vers le bas et une à droite et en bas).

1. Le classement relatif à l'année 1980 se trouve dans la publication consacrée au tableau entrées-sorties de 1985, à la page 138.

Il convient pour finir d'énoncer quelques limites de la méthode des leakage indices. Tout d'abord, lorsque l'on effectue un classement des branches d'activité sur base de seuils, se pose le problème des cas frontières. On se retrouve ainsi en présence de pas moins de 26 cas frontières sur un total de 57 branches d'activité¹. Ensuite, nous avons observé dans le chapitre précédent (tableau 16) une augmentation entre 1985 et 1990 de la part des importations finales dans la demande finale (de 17.4 à 18.8 pour-cent). La méthode des leakage indices ne permet pas d'en tenir compte.

1. Les branches 03.3 et 07.1 ne sont pas considérées puisqu'elles n'ont pas de production nationale.



Conclusion générale

En guise de conclusion, nous nous limiterons à examiner les principales tendances qui se dégagent de l'exercice de 1990 par rapport aux années 1980 et 1985.

Signalons d'emblée qu'après la stagnation qui a caractérisé les années 1980-1985, la période 1985-1990 s'est caractérisée par une forte reprise de l'activité économique, sous l'effet notamment de la chute des prix du pétrole en 1986. Cette reprise s'est accompagnée d'une relance de l'investissement des ménages et des entreprises. Tous ces éléments n'ont pas manqué d'affecter la structure de la demande finale et les coefficients techniques.

Au niveau de la demande finale, on constate principalement une augmentation de la part des investissements, plus particulièrement des investissements en travaux de construction, tandis que par ailleurs, avec l'élévation du niveau de vie et l'évolution des prix relatifs des biens et des services, on voit augmenter la part des services dans la consommation privée et les exportations.

Comme les tableaux ont été élaborés en prix courants, il n'est pas étonnant de voir les coefficients techniques énergétiques suivre les fluctuations de prix des inputs énergétiques. Les coefficients d'inputs en services aux entreprises n'ont quant à eux pas cessé d'augmenter sur toute la période.

Durant la période de hausse de prix de l'énergie qui a précédé 1985, on a vu diminuer la part de la valeur ajoutée dans la production dans de nombreux secteurs, alors que l'inverse se produisait durant la période de baisse des prix qui a suivi 1985.

Les multiplicateurs de production se sont fort peu modifiés de 1985 à 1990, tandis que les multiplicateurs de revenu, qui donnent l'effet d'une variation unitaire de la demande sur la valeur ajoutée de l'économie, sont à la hausse suite à l'augmentation de la part de la valeur ajoutée dans la production.

Les multiplicateurs d'emplois n'ont cessé de décroître sous l'effet de la hausse continue de la productivité apparente du travail et des prix. On compte en 1990 environ 330 emplois par milliard de demande finale adressée à l'industrie manufacturière, 480 par milliard de demande adressée à la construction et 530 par milliard de demande de services marchands, contre respectivement 430, 600 et 680 emplois par milliard de demande en 1985.

En ce qui concerne la répartition de l'emploi en fonction des composantes de la demande finale, on constate que c'est toujours la consommation privée qui est à l'origine du plus grand nombre d'emplois (1 348 927). Elle est déterminante pour l'activité des services marchands, où par ailleurs 70 000 emplois sont créés entre 1985 et 1990. Les exportations viennent immédiatement après, avec 1 210 980 emplois. Elles créent en 1990, 50 000 emplois de plus qu'en 1985 et, fait nouveau, plus d'emplois de services que d'emplois industriels. Sans doute cela tient-il au fait que la part des exportations de services est en augmentation, mais aussi au fait que les exportations de biens auraient un contenu croissant en services. Les exportations créent cependant moins d'emplois industriels qu'en 1985, mais restent responsables de plus de la moitié de ceux-ci (71 pour-cent dans le cas des industries manufacturières). La consommation publique est quant à elle responsable comme en 1985 de près de 800 000 personnes dont la plupart se retrouve dans l'enseignement et l'administration, en raison de la faible consommation intermédiaire de ces branches. Vient enfin la formation brute de capital fixe avec 406 695 emplois, soit 100 000 de plus qu'en 1985. Ces 100 000 unités supplémentaires se répartissent en 43 000 dans les services marchands, 37 000 dans la construction et 17 000 dans l'industrie manufacturière.

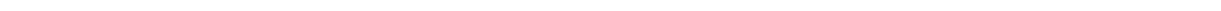
Au chapitre des coûts cumulés, que ce soit en termes d'importations intermédiaires, de valeur ajoutée ou d'emplois, on retrouve les évolutions constatées plus haut au niveau des coefficients d'entrées primaires. Après avoir augmenté jusqu'en 1985, la part des importations intermédiaires cumulées dans la production a diminué dans la plupart des secteurs de 1985 à 1990, sans revenir pourtant à la situation de 1980.

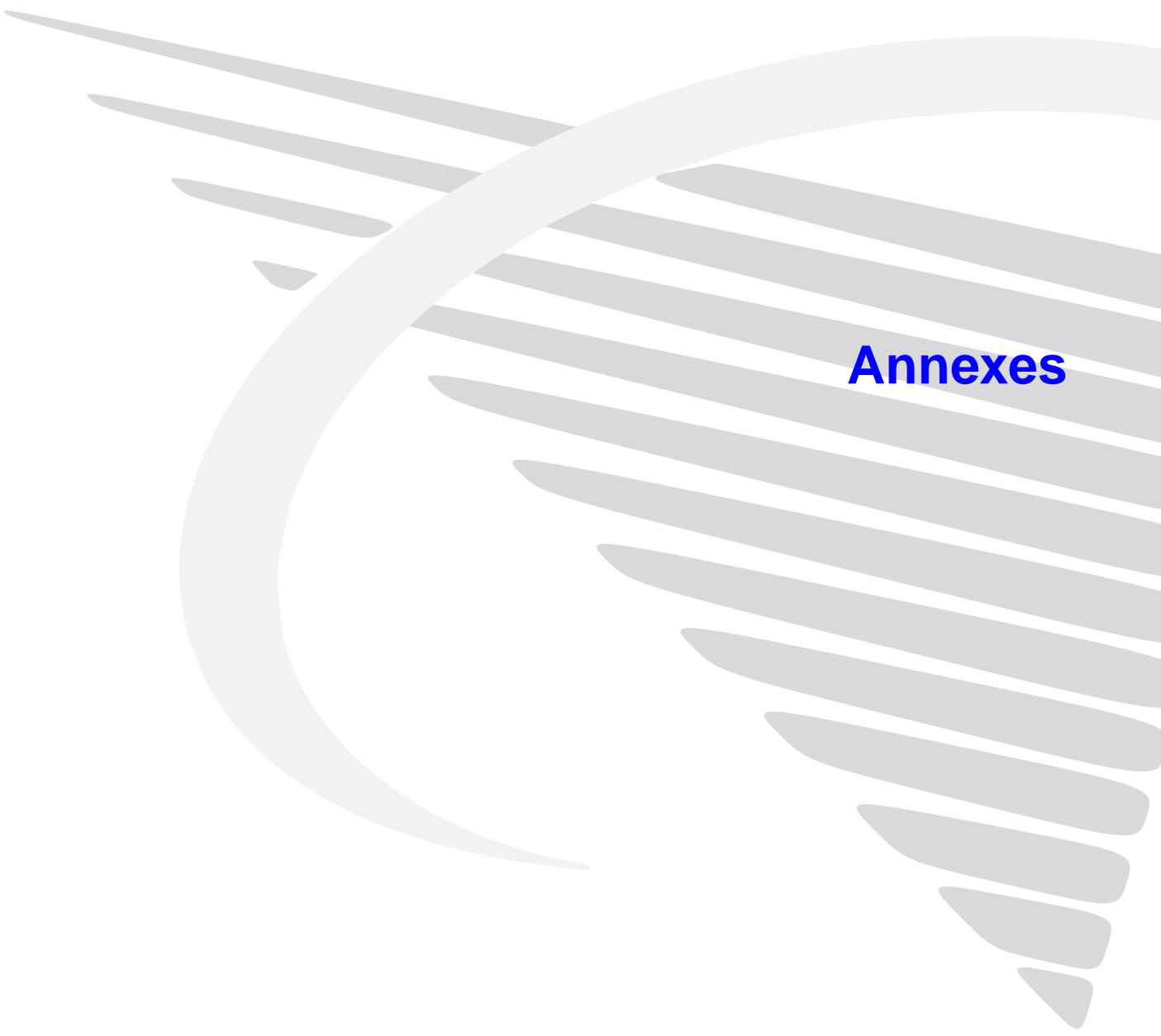
Du point de vue de l'emploi cumulé généré par la demande finale, on constate que pour satisfaire la demande finale de biens, il faut compter en 1990, sur un total de 1 332 000 personnes contre 1 281 000 en 1985: cette hausse étant essentiellement due à la reprise de la demande de biens d'investissements. Comme le secteur producteur de biens ne compte que 1 129 000 unités, cela signifie que l'industrie joue toujours un rôle moteur, entraînant dans son sillage quelque 203 000 emplois de services, contre 146 000 en 1985. Remarquons par ailleurs que compte tenu du niveau plus faible de la productivité des services, l'accroissement relativement rapide de la demande finale de services est générateur de nombreux emplois. La demande finale de services (50 pour-cent de la demande finale totale) est responsable en 1990 de l'emploi de 2 432 000 personnes, soit 65 pour-cent de l'emploi total, contre 63 pour-cent en 1985. Dans le même ordre d'idée, les exportations de services (23 pour-cent du total des exportations) génèrent 37 pour-cent de l'emploi lié aux exportations.

L'examen de l'évolution des indices d'exposition à la concurrence internationale entre 1980 et 1990 montre que la propension à l'exportation et le recours aux inputs importés augmentent. Cela se traduit par un déplacement dans le sens d'une plus grande ouverture de l'économie. Toutefois, une légère diminution de cette exposition est observée entre 1985 et 1990 en raison d'un moindre recours aux importations intermédiaires résultant de la chute des prix du pétrole et d'une moindre part de produits exportés dans l'industrie, les investissements ayant repris très nettement.

Comme il est apparu dans cette étude, le tableau entrées-sorties est un outil d'analyse très puissant qui décrit les activités de production, quantifie l'interdépendance entre les différentes branches d'activité et donne la structure des coûts de production des branches. Ce que ne peuvent faire les comptes nationaux traditionnels; c'est pourquoi il était nécessaire d'investir plus à fond dans la construction des tableaux entrées-sorties. Ce que nous avons fait.

A l'avenir, les tableaux entrées-sorties devront être construits de concert avec la comptabilité nationale. Le nouveau système de comptabilité nationale SEC 1995 prévoit en effet qu'à partir de 1999, les comptes nationaux s'inscrivent dans le cadre des tableaux entrées-sorties. Le premier de ces tableaux aura trait à l'année 1995.





Annexes



Liste des tableaux

Tableau 1:	Tableau entrées-sorties de la Belgique pour 1990 (Nace/Clio R25) (en millions de FB et hors TVA)	24
Tableau 2:	Tableau entrées-sorties de la Belgique pour la production intérieure pour 1990 (Nace/Clio R25) (en millions de FB et hors TVA)	26
Tableau 3:	Tableau entrées-sorties de la Belgique pour les importations pour 1990 (Nace/Clio R25) (en millions de FB et hors TVA)	28
Tableau 4:	Correspondance entre les agrégats du TES et ceux de la comptabilité nationale en 1990 (en millions de FB)	30
Tableau 5:	Emploi total et emploi salarié par branche (en unités); productivité du travail et rémunération moyenne en 1990 (en millions de FB)	32
Tableau 6:	Structure moyenne d'entrées intermédiaires et primaires de la production (en pour-cent)	38
Tableau 7:	Coefficients techniques ajustés totaux pour 1985 et 1990 (version abrégée) (en pour-cent)	40
Tableau 8:	Composition moyenne de la valeur ajoutée (en pour-cent)	43
Tableau 9:	Coefficients techniques ajustés d'entrées intermédiaires et primaires de 1985 à 1990 (en pour-cent de la production)	44
Tableau 10:	Evolution des multiplicateurs de production, d'emploi et de revenu entre 1980 et 1990	48
Tableau 11:	Productivité du travail en 1980, 1985 et 1990 et taux de croissance annuel moyen en 1980-1985 et 1985-1990	51
Tableau 12:	Répartition de l'emploi par branche et par composante de la demande finale en 1990	53
Tableau 13:	Coûts cumulés par unité de demande finale produite localement de 1985 à 1990 (en pour-cent de la production)	57
Tableau 14:	Structure des coûts du secteur de la construction en 1990 (en pour-cent)	58
Tableau 15:	Ratio des parts de la valeur ajoutée cumulée et directe	59
Tableau 16:	Contenu en entrées primaires et en importations par branche (R6) et par composante de la demande finale de 1980 à 1990 (en pour-cent du total de la branche)	62
Tableau 17:	Emploi cumulé par produit et par composante de la demande finale en 1985 et 1990	66
Tableau 18:	Classement des branches en fonction de leur ouverture sur l'extérieur en 1990	70
Tableau 19:	Classement des branches en fonction de leur ouverture sur l'extérieur en 1985	72
Tableau 20:	Part moyenne des importations dans les entrées intermédiaires (en pour-cent)	74
Tableau 21:	Composition moyenne de la demande finale adressée à la production nationale (en pour-cent)	75



Liens entre la nomenclature d'activité R25 et les branches NACE/ CLIO

Nace/Clio R25	Branches	Intitulés
01	01.0	Produits de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche
06		Produits énergétiques
	03.1	Houille et agglomérés de houille
	03.3	Lignite et briquettes de lignite
	05.0	Produits de la cokéfaction
	07.1	Pétrole brut
	07.3	Produits pétroliers raffinés
	07.5	Gaz naturel
	09.5	Eau
	09.7	Energie électrique, vapeur, eau chaude
	09.8	Gaz manufacturés
13		Minerais et métaux ferreux et non ferreux autres que fertiles et fissiles
	13.5	Minerais de fer et produits sidérurgiques CECA
	13.6	Produits sidérurgiques non CECA
	13.7	Minerais et métaux non-ferreux
15		Minéraux et produits à base de minéraux non métalliques
	15.1	Ciment, chaux, plâtre
	15.3	Verre et produits en verre
	15.5	Terre cuite et produits céramiques
	15.7	Autres minéraux et dérivés non métalliques à l'exclusion des matériaux de construction en béton, plâtre ou ciment
	15.9	Matériaux de construction en béton, ciment ou plâtre
17		Produits chimiques
	17.1	Produits chimiques
	17.3	Fibres artificielles et synthétiques
19	19.0	Produits en métaux à l'exclusion des machines et du matériel de transport
21	21.0	Machines agricoles et industrielles

Nace/Clio R25	Branches	Intitulés
23	23.0	Machines de bureau, machines pour le traitement de l'information, instruments de précision, d'optique et similaires
25	25.0	Matériel et fournitures électriques
28		Moyens de transport
	27.0	Véhicules et moteurs automobiles
	29.0	Moyens de transport autres que véhicules automobiles
36		Produits alimentaires, boissons et produits à base de tabacs
	31.0	Viandes, préparation et conserves de viande, autres produits de l'abattage
	33.0	Lait et produits laitiers
	35.0	Autres produits alimentaires
	37.0	Boissons
	39.0	Produits à base de tabacs
42		Produits textiles, cuir et chaussures, habillement
	41.1	Produits de la bonneterie, articles d'habillement et accessoires d'habillement
	41.3	Autres produits textiles
	43.0	Cuir, articles en cuir et en peaux, chaussures
47		Papier, articles en papier, articles imprimés
	47.1	Pâtes, papier, carton
	47.3	Articles en papier, imprimés
49		Produits en caoutchouc et en plastique
	49.1	Produits en caoutchouc
	49.3	Produits en plastique
48		Autres produits industriels
	45.0	Bois et meubles en bois
	51.0	Produits des autres industries manufacturières
53	53.0	Bâtiments et ouvrages de génie civil
56		Récupération et réparation; services de commerce
	55.1	Réparations de véhicules à moteurs et bicyclettes
	55.3	Récupération et autres réparations
	57.0	Services de commerce
59	59.0	Services de restauration et d'hébergement
61		Services de transport intérieur
	61.1	Services de transport par chemin de fer et tramways
	61.3	Services de transports routiers et autres n.d.a.
	61.7	Services de navigation intérieure
63		Services de transports maritimes et aériens
	63.1	Services de transports maritimes
	63.3	Services de transports aériens
65	65.0	Services annexes des transports
67	67.0	Services de communication

Nace/Clio R25	Branches	Intitulés
69		Services des institutions de crédit et d'assurance
	69.1	Services des institutions de crédit
	69.3	Services d'assurance
74		Autres services marchands
	71.0	Services fournis aux entreprises, services marchands d'enseignement et de recherche, services récréatifs et culturels, services personnels, domestiques et n.d.a. ^a
	73.0	Services de location de biens immobiliers
	77.0	Services de santé marchands et non marchands ^b
86		Services non marchands
	81.0	Services d'administration générale des administrations publiques
	85.0	Services d'enseignement et de recherche non marchands des administrations publiques et privées

a. Dans les comptes nationaux, les services domestiques (groupe Nace/Clio 990) sont repris sous la branche (R25) 86 "Services non - marchands". Dans la nomenclature utilisée pour les tableaux entrées-sorties, ils sont repris sous la branche 71.0, qui fait partie de la branche (R25) 74 "Autres services marchands".

b. Les services de santé non marchands sont peu importants et ont été négligés.





Annexe statistique

Les estimations et opérations relatives au tableau entrées-sorties 1990 sont disponibles en Excel sur le site internet du Bureau fédéral du Plan ou peuvent être obtenues sur disquette en s'adressant directement au Bureau fédéral du Plan. L'information est disponible en 59 branches. Elle se compose des tableaux entrées-sorties exprimés en millions de francs, des tableaux de coefficients techniques ajustés correspondants et de la matrice inverse de Leontief, soit au total sept tableaux (un par feuille).

L'insertion d'un code dans les sept feuilles EXCEL entre les intitulés des lignes et des colonnes et les données proprement dite permet l'utilisation des données dans un autre environnement qu'EXCEL.

La signification des codes utilisés est la suivante:

- Le premier caractère indique s'il s'agit d'une ligne (R) ou d'une colonne (C).
- Les trois ou quatre caractères suivants donnent le code des branches ou des variables du TES selon le SEC 1979.
- Le caractère suivant indique la nature du tableau consulté: "a" pour les tableaux en valeur absolue, "b" pour les tableaux de coefficients techniques et "c" pour l'inverse de Leontief.
- Le dernier caractère montre s'il s'agit d'un tableau de flux totaux (t), domestiques (d) ou importés (m). Pour le tableau relatif à l'inverse de Leontief qui, pour rappel, a uniquement trait aux flux intérieurs, ce caractère est bien entendu superflu.

Remarquons que, pour éviter toute confusion, les composantes de la valeur ajoutée qui figurent dans plusieurs tableaux n'ont reçu, chacune, qu'un seul code. Par ailleurs, l'emploi qui n'est pas codifié dans le SEC 1979, a reçu ici comme code le numéro du tableau où il est repris dans le système SEC.

Le contenu des feuilles est le suivant:

- Feuille "table 1": tableau entrées-sorties complet (flux totaux) correspondant au tableau 1 (agrégé en 25 branches NACE/CLIO) de la publication. Les trois dernières lignes donnent respectivement l'emploi intérieur salarié, les

indépendants et aidants et l'emploi total. Elles correspondent au tableau 5 de la publication.

- Feuille "table 2": tableau entrées-sorties complet (flux domestiques) correspondant au tableau 2 (agrégé en 25 branches) de la publication.
- Feuille "table 3": tableau entrées-sorties complet (flux importés) correspondant au tableau 3 (agrégé en 25 branches) de la publication.
- Feuille "table 4": tableau des coefficients techniques (entrées intermédiaires totales et valeur ajoutée) ajustés correspondant au tableau 7 de la publication.
- Feuille "table 5": tableau des coefficients techniques (entrées intermédiaires domestiques et valeur ajoutée) ajustés.
- Feuille "table 6": tableau des coefficients techniques (importés) ajustés.
- Feuille "table 7": tableau de la matrice inverse de Leontief.