

# WORKING PAPER

# 12-05

## Analyse de l'industrie du caoutchouc et des plastiques

B. Van den Cruyce

Juin 2005



**Bureau  
fédéral du Plan**

Analyses et prévisions économiques

Avenue des Arts 47-49

B-1000 Bruxelles

Tél.: (02)507.73.11

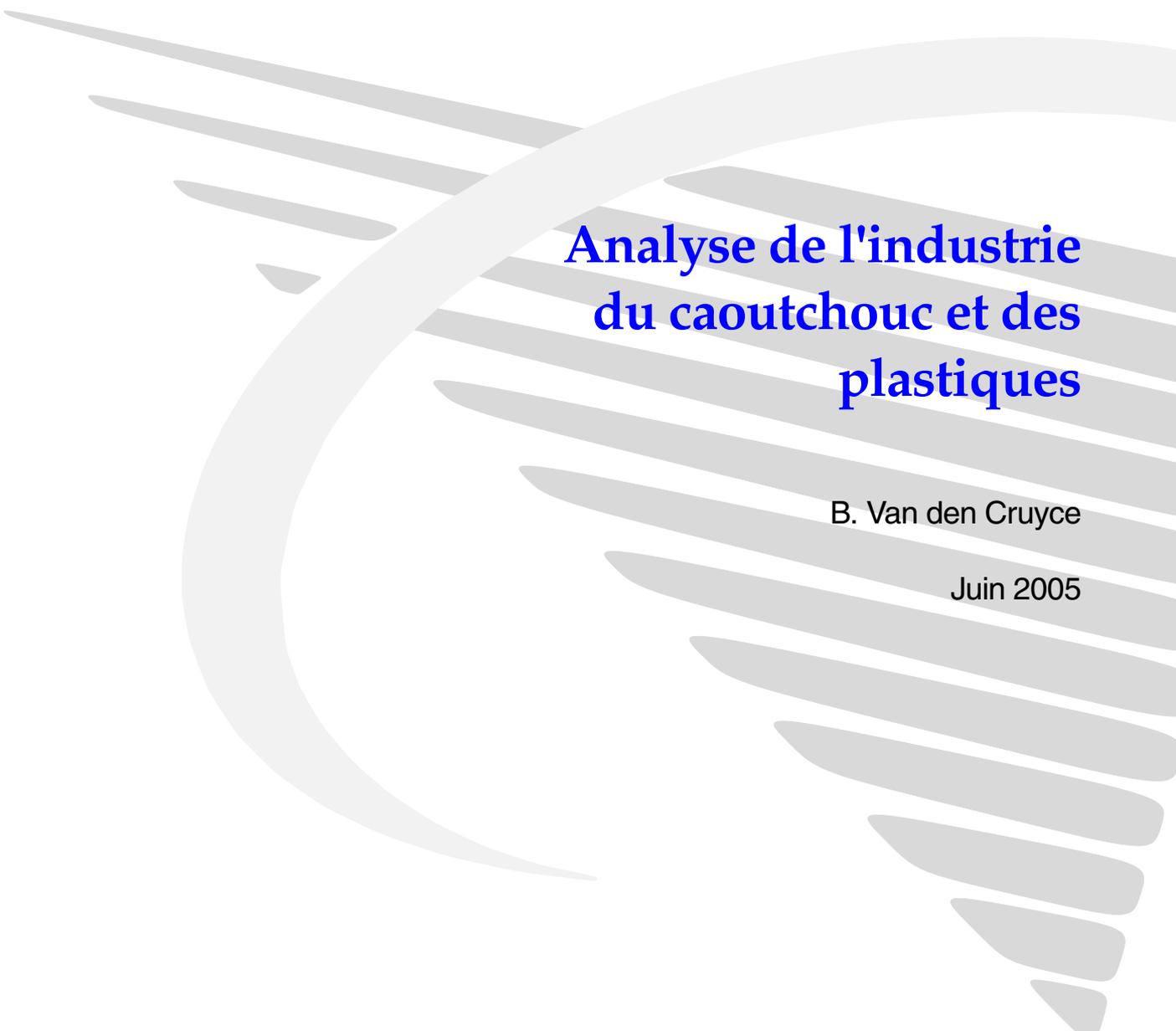
Fax: (02)507.73.73

E-mail: [contact@plan.be](mailto:contact@plan.be)

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

**.be**





# **Analyse de l'industrie du caoutchouc et des plastiques**

B. Van den Cruyce

Juin 2005





## 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](mailto:contact@plan.be)

## Publications

Publications récurrentes:

*Les perspectives économiques*

*Le budget économique*

*Le "Short Term Update"*

Planning Papers (les derniers numéros)

*L'objet des "Planning Papers" est de diffuser des travaux d'analyse et de recherche du Bureau fédéral du Plan.*

97 *Variantes de réduction des cotisations sociales et de modalités de financement alternatif*

D. Bassilière, F. Bossier, I. Bracke, I. Lebrun, L. Masure, P. Stockman - Janvier 2005

98 *Réforme de marché dans les industries de réseau en Belgique*

J. van der Linden - Mai 2005

Working Papers (les derniers numéros)

9-05 *Réforme du marché de l'électricité en Belgique. Leçons de l'Espagne, de l'Allemagne et du Royaume-Uni.*

Ch. Huveneers - Mai 2005

10-05 *Hervorming van de spoorwegsector in België. Lessen uit Groot-Brittannië, Duitsland en Zweden.*

P. Mistiaen - Mai 2005

11-05 *Hervorming van de postenrijen in België. Lessen uit Zweden en Nederland.*

J. van der Linden - Mai 2005

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

Editeur responsable:

Henri Bogaert

Dépôt légal: D/2005/7433/24

---

### **Remerciements**

Nous remercions le secrétariat du Conseil Central de l'économie pour avoir réalisé la traduction du premier draft.

Nos remerciements vont également à Valérie Deguel, Christelle Castelain, Dominique Buysse et Marleen Keytsman pour avoir inséré dans la version francophone les actualisations et corrections des textes, tableaux et graphiques de début 2005.

---



## Table des matières

Synthèse	1
Introduction	5
<b>I Méthodologie</b>	<b>7</b>
A. Délimitation du secteur et de ses produits à analyser	8
1. Les branches d'activité à étudier	8
2. Les produits à étudier	8
B. Estimation de l'évolution des activités	12
1. Sources primaires et sources composées	12
2. Calcul de la production par produit SUT	13
C. Estimation du nombre d'entreprises produisant du caoutchouc et des plastiques	14
D. Sources des comparaisons internationales	18
<b>II Evolution des activités liées au caoutchouc et à la transformation des matières plastiques en Belgique</b>	<b>19</b>
A. Evolution de la production, de la consommation intermédiaire et de la valeur ajoutée dans l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques	20
1. Les concepts production, valeur ajoutée et consommation intermédiaire	20
2. L'évolution des activités selon les comptes nationaux	20
3. Evolution de la production Prodcum au sein de la branche 25	24
B. Croissance de la production, exportations et importations par produit	27
C. Evolution des prix des outputs et des inputs	36
1. Production à prix constants et prix des outputs	36
2. Structure des inputs et évolution des prix des inputs	37

<b>III</b>	<b>Les composantes de la valeur ajoutée et des investissements</b>	<b>43</b>
	A. La rentabilité de l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques	44
	B. L'évolution et la structure de l'emploi et des coûts salariaux	46
	C. Investissements et stock de capital dans l'industrie du caoutchouc et des plastiques	50
<b>IV</b>	<b>Comparaison internationale</b>	<b>55</b>
	A. Importance relative de l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques	56
	1. Part de l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques dans la valeur ajoutée totale	56
	2. Part de l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques dans l'emploi	57
	B. Croissance de la valeur ajoutée par pays	59
	C. Coûts salariaux et coût salarial unitaire	61
	D. Dépenses de R&D par pays	64
	E. Evolution du solde commercial	67
<b>V</b>	<b>Sources de la croissance</b>	<b>73</b>
	A. Croissance de la production de caoutchouc et de matières plastiques par branche d'activité	74
	B. Origine et destination des importations et des exportations de la Belgique	77
	<b>Bibliographie</b>	<b>79</b>

---



## Synthèse

La présente étude consacrée à l'industrie du caoutchouc et des plastiques a été réalisée à la demande de la Commission consultative spéciale de la chimie du Conseil central de l'économie.

Cette étude fournit des informations détaillées sur l'évolution de la production, de la valeur ajoutée, de l'emploi et des investissements réalisés par l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques en Belgique durant la période 1995-2003. Au départ des données relatives à la valeur ajoutée, aux coûts salariaux, aux dépenses de R&D et au solde commercial, la situation de la Belgique est comparée à celle des autres pays européens et des Etats-Unis. L'étude aborde également l'analyse des sources de la croissance de la production de caoutchouc et des matières plastiques.

La production de caoutchouc et de matières plastiques se compose, en Belgique, de trois grands groupes très différents les uns des autres en ce qui concerne leur importance, la croissance de leur production et leurs performances à l'exportation.

Le premier groupe - le plus important - comprend la production de caoutchouc et de matières plastiques sous formes primaires<sup>1</sup>. Il s'agit de l'une des activités principales de la chimie de base. La production totale de ces formes primaires atteint en Belgique, depuis 2000, des valeurs annuelles de plus de 8 milliards d'euros à prix courants.

La croissance annuelle réelle de la production de caoutchouc et de matières plastiques sous formes primaires s'est accélérée pour passer de 3,4 %, pendant la période 1998-2000, à 5 % durant la période 2001-2003. Traditionnellement, la Belgique réalise un important solde commercial positif au niveau des formes primaires de matières plastiques. Ce solde commercial positif s'est encore accru entre 1998 et 2002.

La transformation des matières plastiques constitue le deuxième groupe. La production de biens en plastique atteint, depuis 2000, une valeur de plus de 5 milliards d'euros. La transformation des matières plastiques a connu une croissance réelle de 4,9 % pendant la période 1998-2000. Sur la période 2001-2003, la croissance a été nulle.

Ces chiffres de croissance ont trait à la production globale de matières plastiques, quelle que soit la branche. Dans la branche des matières plastiques elle-même, qui représentait en 2000 environ 61 % de la production totale de matières plastiques

---

1. Dans la suite du document, le caoutchouc sous formes primaires est également appelé caoutchouc synthétique, les matières plastiques sous formes primaires, matières plastiques de base.

(et qui produit également d'autres biens), la croissance annuelle réelle de la production a été de 2,2 % durant la période 2001-2003. Ce chiffre, qui provient des comptes nationaux, est favorablement influencé par l'inclusion d'un certain nombre d'entreprises à forte croissance issues d'autres branches.

L'évolution n'est pas la même pour l'ensemble des produits en plastique. La production d'emballages, d'éléments pour la construction et d'articles divers en plastique enregistrent pour leur part une croissance annuelle réelle négative sur la période 2001-2003. Par contre, les plaques, feuilles, tubes et profilés en plastique (la partie la plus importante du secteur) affichent une croissance réelle positive de 3,7 % au cours de la même période. A l'exception des emballages en plastique, les sous-produits de l'industrie des matières plastiques réalisent un solde commercial positif croissant.

En comparant la production des matières plastiques avec les chiffres des importations et des exportations, il ressort que les exportations constituent la principale source de l'évolution de la production globale de produits en matières plastiques en Belgique. Même la production d'éléments en plastique destinés à la construction, qui est traditionnellement fortement tournée vers la demande intérieure, est, dès 2003, orientée à plus de 50 % vers l'exportation.

Troisièmement, il y a la fabrication de produits en caoutchouc. La valeur de cette production, qui affichait encore 666 millions d'euros en 2000, est redescendue sous les 500 millions d'euros en 2003. Cette évolution résulte notamment de l'arrêt de la production de pneumatiques à Herstal par Continental Benelux en 2001 et 2002. La production des autres articles en caoutchouc a également baissé de 2000 à 2002, mais s'est partiellement redressée en 2003.

En ce qui concerne les pneumatiques en caoutchouc, le déficit commercial se creuse. Les importants flux à l'importation et à l'exportation de pneumatiques et d'autres produits en caoutchouc non liés au secteur des pneumatiques prouvent l'existence d'un important commerce de transit pour ce type de biens.

Les prix de l'output du caoutchouc et des matières plastiques sous formes primaires et des produits en caoutchouc et en plastique oscillent considérablement au cours de la période 1995-2003. La diminution des prix de l'output, après 2000, fait en sorte que la croissance annuelle de la production dans l'industrie des plastiques est, à prix courants, légèrement négative (-0,3 %) entre 2001 et 2003.

La valeur ajoutée de l'industrie des plastiques a connu néanmoins une croissance annuelle nominale élevée de 6,6 % au cours de la période 2001-2003. Cette évolution favorable provient d'une baisse de la consommation intermédiaire. La croissance annuelle des coûts salariaux, qui a atteint 7,1 % dans le secteur, a donc dépassé celle de la valeur ajoutée au cours de la même période. La rentabilité a également été influencée défavorablement par la croissance des amortissements.

Dans l'industrie du caoutchouc, la valeur ajoutée et la rentabilité ont connu des variations importantes. En 1999 et 2000, ce secteur affiche un excédent net d'exploitation appréciable. En 2001, lors de l'arrêt de la production de pneus à Herstal, la rentabilité devient négative. Par la suite, la rentabilité s'est partiellement rétablie.

En comparaison avec la chimie de base, les coûts salariaux dans l'industrie du caoutchouc et des plastiques sont bas. Toutefois, comparé à l'ensemble de l'indus-

trie manufacturière, la distribution des coûts salariaux en fonction des classes de salaires journaliers se situe dans la moyenne.

Depuis 2000, les investissements bruts dans l'industrie du caoutchouc et des plastiques ont diminué, mais ils ne se situent pas, en termes réels, en-dessous du niveau de 1995. A partir de 2002, les investissements bruts ne suffisent pas à compenser la consommation de capital fixe, si bien que le stock de capital net diminue. En raison du solde défavorable des investissements bruts et des amortissements, l'intensité capitalistique se réduit entre 1995 et 2003, contrairement à l'évolution observée dans la chimie et dans l'industrie manufacturière en général. Ce qui a empêché l'intensité capitalistique de diminuer encore plus fortement, c'est la baisse sensible de l'emploi après 2001. Le nombre de personnes travaillant dans l'industrie du caoutchouc et des plastiques est passé en effet de 27 000 en 2001 à 25 400 en 2003.

Même s'il est difficile de faire une comparaison internationale en raison du manque de chiffres, quelques conclusions peuvent néanmoins être tirées sur base des données disponibles.

La part de la valeur ajoutée de l'industrie du caoutchouc et des plastiques dans le total de la valeur ajoutée en Belgique s'élève à 0,74 %. Ce niveau est inférieur à la moyenne européenne. La part de l'emploi (direct) est seulement de 0,63 %, ce qui est, en termes relatifs, encore plus faible.

L'analyse des excédents commerciaux dans le secteur montre que la Belgique est spécialisée dans la production de plastiques primaires, de plaques, de feuilles, de tubes et de profilés, d'éléments en plastique destinés à la construction et d'autres articles fabriqués à base de matières plastiques. Par contre, la Belgique affiche un déficit commercial croissant en ce qui concerne les produits en caoutchouc (dont les pneumatiques) et les emballages en plastique.

A l'exception du Luxembourg, les coûts salariaux horaires sont supérieurs en Belgique à ceux des autres pays européens et des Etats-Unis. Toutefois, les coûts salariaux horaires relativement élevés en Belgique s'accompagnent d'une forte valeur ajoutée horaire.

En 2002, en termes de coûts salariaux unitaires, la Belgique était encore légèrement meilleur marché que l'Allemagne, la France et les Pays-Bas. L'avantage par rapport à l'Allemagne était toutefois sensiblement moindre par rapport à 1995. Par ailleurs, l'industrie belge des plastiques affiche des coûts salariaux unitaires plus élevés qu'un certain nombre de pays d'Europe centrale et méridionale.

Les pays qui connaissent une croissance plus rapide que celle de la Belgique dans les secteurs du caoutchouc et des matières plastiques sont principalement des pays d'Europe centrale, d'Europe méridionale (excepté l'Italie), ainsi que des pays tels que la Finlande et la Suède. Il apparaît donc que tant des pays à coûts salariaux élevés que des pays à coûts salariaux faibles peuvent afficher de bonnes performances de croissance dans ces secteurs.

Les performances moyennes, en termes de croissance, de l'industrie belge du caoutchouc et des matières plastiques, ne peuvent faire oublier que notre pays affiche en revanche des résultats remarquables tant sous l'angle de la croissance réelle de la production que dans le domaine des exportations de matières plastiques sous formes primaires. Le solde commercial positif des matières plastiques

sous formes primaires s'est en effet accru, entre 1998 et 2002, de 1 milliard d'euros, atteignant ainsi 4,5 milliards. Ce chiffre est supérieur au surplus commercial des Pays-Bas et de l'Allemagne dans cette catégorie de produits.

L'étude aborde également l'analyse des moteurs possibles de la croissance de la production de caoutchouc et de matières plastiques. Il apparaît ainsi que cette croissance est souvent générée par des entreprises issues d'autres branches d'activité. La principale croissance de la production de caoutchouc et de matières plastiques (autres que sous formes primaires) trouve apparemment son origine dans la chimie. Le commerce de gros et quelques autres branches industrielles ont également une croissance remarquable à leur actif.

Enfin, la part du commerce extracommunautaire dans les exportations et les importations s'est accrue. Il est intéressant de constater à cet égard que les importations de formes primaires de caoutchouc et de matières plastiques, ainsi que de produits en caoutchouc, ont un caractère plus international (avec presque 30 % de part extracommunautaire) que les exportations.



## Introduction

L'objectif de la présente étude est d'analyser l'évolution récente, ainsi que la situation actuelle, de l'industrie du caoutchouc et des plastiques dans un contexte tant belge qu'international.

L'étude s'est donc penchée sur un certain nombre d'éléments structurels susceptibles de déterminer la croissance de la production et de l'emploi dans l'industrie des plastiques. Ces éléments sont les coûts salariaux, les dépenses de R&D, les économies d'échelle et l'origine des innovations.

La partie analytique se penche sur le profil de la croissance dans cette industrie et sur l'influence qu'exercent les éléments structurels mentionnés ci-dessus. Les analyses sont effectuées au niveau des pays ainsi qu'au niveau des entreprises et des branches en Belgique. Concrètement, il s'agit de :

- décrire la situation actuelle et l'évolution récente d'une façon aussi fiable que possible ;
- réaliser une comparaison internationale ;
- établir un certain nombre de liens significatifs entre les séries et chiffres observés en ce qui concerne les perspectives futures et les options pour le secteur.





## Méthodologie

Cette partie explique un ensemble de choix qui ont été faits lors de la collecte des données, ainsi que leurs conséquences.

Le premier choix a trait à la détermination de la branche et/ou des produits à examiner. Les deux options extrêmes, qui sont à l'opposé l'une de l'autre, sont l'une, orientée vers les produits, et l'autre, vers la branche d'activité. Nous expliquons pourquoi seule une combinaison des deux approches permet de donner une image complète de la situation.

Un deuxième choix, qui dépend lui-même de l'option précédente, concerne les sources qui servent à mesurer les évolutions récentes. Pour ce qui concerne les données nationales, nous avons accès à différentes sources qui conduisent à des résultats parfois divergents. C'est ainsi que l'on observe une différence fondamentale entre certaines sources statistiques directes, comme Prodcom ou l'enquête annuelle sur la structure des entreprises, et des sources statistiques composées comme les comptes nationaux.

L'estimation du nombre d'entreprises dans l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques constitue un problème en soi, du fait que cette donnée n'est pas disponible dans les comptes nationaux.

En ce qui concerne la période étudiée, elle commence dans la mesure du possible en 1995. Il s'agit de l'année à partir de laquelle on dispose de données comparables dans les comptes nationaux, avec un niveau de détail des branches suffisant.

Enfin, l'étude examine sur base de quelles données il est possible d'effectuer des comparaisons internationales en matière de valeur ajoutée, d'importations et d'exportations, de coût salarial ainsi que de dépenses de R&D.

## A. Délimitation du secteur et de ses produits à analyser

### 1. Les branches d'activité à étudier

La demande du Conseil central de l'économie, à la base de cette étude, fait mention de "la transformation des matières plastiques", ce qui correspond à la branche NACE 25.2, intitulée exactement "transformation des matières plastiques".

Le secteur à analyser est étendu à la branche NACE 25.1 " Industrie du caoutchouc ", compte tenu du fait, notamment, que cette dernière branche d'activité a fait récemment l'objet d'importantes restructurations, et qu'une telle évolution est crainte pour la branche 25.2.

Cette extension s'est avérée également nécessaire en vue de permettre des comparaisons internationales. Les données concernant le coût salarial, qui permettent une comparaison internationale, n'existent que pour l'ensemble de la branche 25 (Industrie du caoutchouc et des plastiques).

Les branches 25.1 et 25.2 sont disponibles séparément dans les séries détaillées des comptes nationaux établies, depuis 1995, au niveau de 120 branches. Elles y sont référencées sous les rubriques 25A1 et 25B1. Il s'agit ici de la définition des branches d'activité utilisée dans le tableau des ressources et des emplois pour l'année 2000 (voir plus loin).

### 2. Les produits à étudier

Les produits principaux des branches 25A1 et 25B1 sont :

- 25A01 : Pneumatiques (CPA 25.11, 25.12)
- 25A02 : Autres articles en caoutchouc (CPA 25.13)
- 25B01 : Plaques, feuilles, tubes et profilés en matières plastiques (CPA 25.21)
- 25B02 : Emballages en matières plastiques (CPA 25.22)
- 25B03 : Eléments en matières plastiques pour la construction (CPA 25.23)
- 25B04 : Autres articles en matières plastiques (CPA 25.24)

La nomenclature ci-dessus est celle qui est utilisée dans les tableaux des ressources et des emplois (en anglais, "Supply and Use Tables", SUT en abrégé). Cette nomenclature est constituée par un regroupement des codes de produits CPA au niveau de 3 ou 4 chiffres<sup>1</sup>.

La branche d'activité 25B1 se rapporte uniquement à la transformation des matières plastiques à l'exclusion de la production de matières plastiques sous formes primaires. La production de matières plastiques sous formes primaires constitue une activité principale de l'industrie chimique de base (24A1). Afin de prendre en

---

1. Les 4 premiers chiffres de la classification CPA correspondent à la classification NACE en 4 chiffres. La nomenclature SUT pour les produits et les branches connaît un même arrangement pour les 3 premiers chiffres. C'est ainsi que le " 25A " qui figure au début des produits " 25A01 " et " 25A02 " correspond au " 25A " de la branche dont cette production constitue l'activité principale.

compte l'ensemble du secteur de la transformation du caoutchouc et des matières plastiques, il a été décidé de prendre en considération les matières plastiques sous formes primaires qui constituent une matière première essentielle de la transformation du caoutchouc et des matières plastiques. Il s'agit du produit SUT 24A04. Elle comprend les groupes de produits suivants :

24A04 : matières plastiques sous formes primaires, ou matières plastiques de base (CPA 24.16), et caoutchouc sous formes primaires, ou caoutchouc synthétique, (CPA 24.17). Le choix d'une combinaison de deux approches

Les chiffres du tableau des ressources (voir tableau 1) montrent la nécessité d'étudier l'activité des branches de production du caoutchouc et des plastiques, mais également celle des branches ayant une production secondaire de produits en caoutchouc et en matières plastiques.

Un tableau de ressources donne l'origine des biens et des services. Il indique, pour chaque produit, le total des importations et de la production. Le tableau 1 donne uniquement les chiffres de la production. Les totaux horizontaux (totaux des produits) dans le tableau des ressources correspondent à ceux du tableau des emplois. Ce tableau des emplois indique la consommation intermédiaire et finale des biens et des services. Dans les tableaux des ressources et des emplois, contrairement aux tableaux entrées-sorties, les branches d'activité ne sont pas homogènes. Cela signifie qu'ils contiennent des informations concernant à la fois la production principale et la production secondaire de chaque branche.

Pour la branche 25B1, cela implique :

- Qu'il existe une transformation de produits en matières plastiques en dehors de la branche d'activité 25B1.
- Que d'autres biens et services sont également produits au sein de la branche 25B1.

Le tableau 1 est une synthèse des parties importantes du tableau des ressources concernant la production de caoutchouc et de matières plastiques. Ce tableau révèle notamment l'existence de productions secondaires significatives. Les informations concernant la production de caoutchouc et de matières plastiques s'obtiennent en lisant le tableau dans le sens horizontal.

Les totaux horizontaux qui apparaissent dans la colonne de droite du tableau 1 indiquent qu'en 2000, la production de caoutchouc et de matières plastiques sous formes primaires a atteint 8 028 millions d'euros, celle des produits en caoutchouc, 666 millions d'euros, et celle des produits en matières plastiques, 5 333 millions d'euros.

Les matières plastiques et le caoutchouc sous formes primaires (24A04) sont produits essentiellement par l'industrie chimique (de base), qui est la branche principale pour cette activité. Il existe toutefois une production importante de ces produits dans l'industrie du raffinage (23), dans la transformation des matières plastiques (25B1) et dans le commerce de gros (51). La production de matières plastiques au sein de la branche du secteur du commerce de gros est le fait de grandes entreprises comme Bayer, Agfa, Belgian Shell et Totalfina-Elf.

La fabrication de produits en caoutchouc (25A) est concentrée dans sa branche d'activité principale (25A1), avec un nombre restreint de productions secondaires dans la chimie ou dans d'autres branches industrielles.

La fabrication de produits en plastique (25B) est par contre largement dispersée dans plusieurs branches d'activité. En 2000, 39 % de la production de plastique s'est opérée en dehors de la branche 25B1, ce qui signifie que ces entreprises ont une autre activité principale.

Le problème de la délimitation du secteur ne se limite pas à l'existence de productions secondaires en dehors des branches principales du caoutchouc et des plastiques. Une lecture verticale du tableau montre que les branches du caoutchouc et des plastiques réalisent elles-mêmes d'importantes productions secondaires. La production de la branche d'activité 25A1 s'est élevée, en 2000, à 1 032 millions d'euros, dont 311 millions pour la production de pièces détachées pour l'automobile.

La production de la branche 25B1 a atteint pour sa part 4 244 millions d'euros en 2000. La branche 25B1 se caractérise par l'importance des activités de commerce de gros (276 millions d'euros) et par la production de divers biens industriels, dont des produits métalliques (119 millions d'euros), du bois, du papier et du carton (69 millions d'euros) et des matières textiles (33 millions d'euros).

La suite de cette étude se penche non seulement sur l'évolution de la fabrication de *produits* en caoutchouc et en plastique, mais également sur l'influence de la *branche d'activité* où se produit la croissance ou le ralentissement.

**TABLEAU 1 - Synthèse des produits et des branches d'activité en rapport avec le caoutchouc et les matières plastiques (année 2000, BNB)**

Branches→	17-19	20-22	23	24	25A1	25B1	27-28	30-33	34-35	Autres branche & primaires	45	51	Autres services	Total
Produits														
17-19					17	33								
20-22					1	69								
23-24 sans 24A04					6	0								
24A04	0	0	1 991	5 073	6	406	1	4	0	53	0	492	1	8 028
25A	5	5	0	25	593	10	2	0	0	24	0	1	0	666
25B	136	155	0	712	4	3254	309	180	73	226	143	59	82	5 333
27-28					0	119								
30-33					0	15								
34-35					311	11								
Autres biens					3	28								
45					0	7								
51					89	276								
Autres services					2	15								
Total	9 399	13 474	15 006	28 798	1 032	4 244	24 116	12 740	21 131	54 943	36 056	36 063	283 728	540 730

Nomenclature des produits (lignes du tableau 1):

17-19 : textile (17), vêtements (18) et chaussures (19)

20-22 : bois (20), papier & carton (21), éditeurs (22)

23-24 sans 24A04 : pétrochimie (232) et produits chimiques (24) sans les matières plastiques sous formes primaires

24A04: caoutchouc et matières plastiques sous formes primaires (CPA 24.16 et 24.17)

25A : produits en caoutchouc (CPA 25.1)

25B : produits en matières plastiques (CPA 25.2)

27-28 : produits de la métallurgie (27) et fabrications métalliques (28)

30-33 : appareils et instruments électriques et électroniques

34-35 : moyens de transport

Autres biens liés à la production de caoutchouc et de matières plastiques (CPA 15, 16, 26, 29, 36, 37)

45 : produits destinés à la construction

51 : marges du commerce de gros

Autres services liés à la production de caoutchouc et de matières plastiques (CPA 50, 52, 60, 70, 74)

## B. Estimation de l'évolution des activités

Cette partie décrit la méthodologie utilisée pour estimer l'évaluation de la production des produits en caoutchouc et en matières plastiques entre 1995 et 2003.

Les activités des entreprises peuvent être exprimées aussi bien en termes de chiffre d'affaires et de production qu'en termes de valeur ajoutée. Ces différents concepts sont présents dans différentes sources de données, mais parfois, et sûrement dans le cas de la mesure de la production, il est possible de choisir entre plusieurs sources de données.

Le point 1 de cette section examine les différentes sources utilisées pour l'évaluation des activités. Le point 2 explique concrètement comment on évalue la production, ainsi que l'évolution de cette production.

### 1. Sources primaires et sources composées

Il est important d'établir une différence entre ces deux types de sources.

Les sources de données primaires sont des sources statistiques qui donnent des informations au sujet d'un groupe précis ou d'un échantillon d'entreprises. Exception faite des erreurs, elles fournissent directement les réponses des entreprises aux enquêtes, sans que les données ne soient complétées ou extrapolées.

Les principales sources primaires pour l'évaluation des activités des entreprises sont *Procom* (INS - statistiques de la production industrielle), les données de la *TVA* (SPF Finances), *l'enquête annuelle sur la structure des entreprises* (INS - la production non industrielle), les *comptes annuels* (Centrale des bilans BNB), les *données des importations et des exportations* (BNB) et les données de l'ONSS.

La statistique *Procom* donne des informations sur la production industrielle, par groupe de produits CPA, tant en valeur qu'en volume (unités de poids), pour un échantillon d'entreprises (en majorité de grande taille). Les données de la TVA, ainsi que celles des comptes annuels, donnent des informations fiables sur le chiffre d'affaires d'un grand nombre d'entreprises (voir tableau 3). Les comptes annuels donnent également des informations sur la valeur ajoutée.

A côté de ces sources primaires, il existe également des sources composées, qui sont constituées de plusieurs des sources primaires mentionnées ci-dessus. Leur but est souvent de donner une image complète de l'économie et de toutes les entreprises.

Les données des comptes nationaux dans les tableaux entrées-sorties, et dans les tableaux des emplois et des ressources, par branches d'activité (pour 30, 60 ou 120 branches), constituent des exemples de sources composées. De même, les résultats publiés pour l'année 2000 par le SPF Economie (2003) à propos des résultats de l'enquête annuelle sur la structure des entreprises constituent une source composée du fait qu'il s'agit d'une extrapolation à l'ensemble de l'économie.

Les sources composées, comme les comptes nationaux, ont un avantage par rapport aux sources primaires, à savoir leur universalité. Elles offrent en principe des

informations qui concernent toutes les entreprises. Comme elles sont établies en fonction de règles internationales (le système européen des comptes 1995), les variables issues des comptes nationaux sont plus cohérentes entre elles et permettent une comparaison internationale.

Dans le cas de la production, par exemple, la cohérence entre les chiffres de production et ceux des importations et des exportations est importante. C'est ainsi qu'un solde d'exportation positif implique une production au moins aussi importante que ce solde. Si l'on se contente de mettre en rapport Prodcop et les chiffres des exportations, on constate que ce n'est pas toujours le cas. Dans le tableau des emplois et des ressources, cette règle est respectée.

On notera cependant que les données des comptes nationaux ne sont pas disponibles pour toutes les années, que leur calcul nécessite du temps et doit parfois être revu, et qu'il est difficile de retourner au niveau des entreprises ou, plus généralement, à un niveau inférieur à celui auquel les calculs ont été faits.

C'est ainsi que le dernier tableau des ressources concerne l'an 2000. Il s'agit donc de l'information la plus récente en ce qui concerne la production par produit dans les comptes nationaux. Il existe néanmoins des séries chronologiques, jusqu'en 2003, pour ce qui concerne les totaux de la production et de la valeur ajoutée par branche d'activité (ICN, septembre 2004). Comme il ressort du tableau 1, seules des informations partielles sont fournies au sujet de l'évolution de la production de caoutchouc et de matières plastiques.

## 2. Calcul de la production par produit SUT

Nous résumons la discussion ci-dessus en disant que la statistique Prodcop fournit des données fiables et récentes sur l'évolution de la production des producteurs de matières plastiques et de caoutchouc.

Les chiffres de production dans le tableau des ressources s'arrêtent en 2000 en ce qui concerne l'information sur les produits, mais ces chiffres conviennent mieux pour effectuer des comparaisons avec les chiffres des importations et des exportations.

Ceci dit, il est nécessaire d'avoir des chiffres récents sur la production des biens en plastique et en caoutchouc, qui soient comparables avec les données des exportations et des importations. C'est pourquoi les données de Prodcop ont été combinées avec celles des comptes nationaux, en élevant la production Prodcop par produit SUT, en 2000, au niveau de la production du tableau des ressources de 2000. L'évolution est ensuite déterminée par celle observée dans Prodcop.

Le tableau ci-dessous présente la production du tableau des ressources de 2000, ainsi que celle de Prodcop, pour la même année, par produit SUT. Les différences entre Prodcop et le tableau des ressources ne s'expliquent pas uniquement par le nombre relativement grand de petites entreprises qui ne sont pas représentées dans la statistique Prodcop, mais également par des adaptations spécifiques - comme le brutage des flux d'importations et d'exportations dans le cadre du travail à façon avec l'étranger<sup>1</sup> - qui sont calculées pour les besoins des comptes nationaux.

1. Ce brutage rend les chiffres de production plus comparables avec les chiffres des exportations. Pour ce qui concerne les produits 24A04, 25A01, 25B01 et 25B04, il s'agit de montants respectivement de 12,2, 17,7, 29,7 et 10,1 millions d'euros.

**TABLEAU 2 - La production dans Prodcom et la production dans le tableau des ressources de 2000**  
(millions d'euros)

Description		Prodcom	Tableau des ressources	Rapport
24A04	Matières plastiques et caoutchouc sous formes primaires	7 398	8 028	1,085
25A	Total caoutchouc	627	666	1,062
25A01	Pneumatiques	150	171	1,136
25A02	Autres produits en caoutchouc	477	495	1,037
25B	Total des matières plastiques	4 402	5 335	1,212
25B01	Plaques, feuilles, tubes et profilés en matières plastiques	1 939	2 204	1,136
25B02	Emballages en matières plastiques	709	807	1,138
25B03	Eléments en matières plastiques pour la construction	538	721	1,341
25B04	Autres produits en matières plastiques	1 216	1 603	1,318

Sources : BNB et BFP sur base de données Prodcom.

Les données relatives à la production dans la suite de cette étude correspondent chaque fois aux chiffres Prodcom multipliés par les coefficients figurant dans la dernière colonne du tableau 2.

### C. Estimation du nombre d'entreprises produisant du caoutchouc et des plastiques

L'estimation du nombre d'entreprises constitue un problème en soi.

Non seulement le nombre d'entreprises ayant une production secondaire de caoutchouc et de matières plastiques est difficile à estimer, mais c'est aussi le cas du nombre d'entreprises dont la production de caoutchouc ou plastiques constitue l'activité principale. L'Institut des comptes nationaux ne publie d'ailleurs pas de chiffres sur le nombre d'entreprises par branche d'activité.

On dispose toutefois de données publiées par l'Institut national de statistique<sup>1</sup>, ce qui constitue une source composée, ainsi que données issues de quelques sources directes. Le tableau 3 ci-dessous reprend, selon la source, le nombre d'entreprises de l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques pour lesquelles un chiffre d'affaires a pu être calculé pour l'année 2000.

Le tableau montre que les données de la TVA, des comptes annuels et de l'enquête Prodcom, font apparaître un nombre divergent d'entreprises dans les branches 25A1 et 25B1. Pour les comptes annuels et Prodcom, on a utilisé la même classification en branches d'activité<sup>2</sup>. La classification des données de la TVA est propre à l'administration de la TVA.

1. Qui fait partie de la Direction Générale Statistique et Information Economique (2003) du SPF Economie.
2. La classification utilisée est celle des comptes nationaux pour l'année 2000.

**TABLEAU 3 - Nombre d'entreprises dans l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques selon la source (année 2000)**

	Publication INS	Données TVA	Comptes annuels*	Prodcom
Nombre d'entreprises				
25A1 (caoutchouc)	90	118	91	39
25B1 (matières plastiques)	710	646	605	275
Chiffre d'affaires total (millions d'euros)				
25A1 (caoutchouc)	1 397	1 896	1 419**	1 329**
25B1 (matières plastiques)	6 339	5 816	5 059**	4 451**
Chiffres d'affaires par entreprise (millions d'euros)				
25A1 (caoutchouc)	15,5	16,1	15,6	34,1
25B1 (matières plastiques)	8,9	9	8,4	16,2

\* Dans les comptes annuels, on a trouvé respectivement 96 et 636 entreprises dans les branches 25A1 et 25B1, mais pour 5 et 32 d'entre elles, respectivement, aucun chiffre d'affaires n'a pu être calculé.

\*\* Le chiffre d'affaires des entreprises représentées dans les comptes annuels et dans Prodcom ont été estimés, selon leur disponibilité et dans cet ordre, sur base des éléments suivants: le poste 70 des comptes annuels, le chiffre d'affaires de l'enquête structurelle, la production dans Prodcom et le poste 70/61 dans les comptes annuels. Les deux dernières approches conduisent à une sous-estimation du chiffre d'affaires.

Du fait qu'il s'agit de l'unique source composée, les chiffres publiés par l'INS peuvent être considérés comme la meilleure approche du nombre d'entreprises dans le domaine de la production de caoutchouc et de matières plastiques. Les différences avec les fichiers de la TVA et les comptes annuels s'expliquent partiellement par des améliorations dans la classification entre les différentes branches d'activité apportées par l'INS par rapport aux classements établis dans les autres sources. Ces améliorations sont basées sur des informations de Prodcom et de l'enquête structurelle des entreprises<sup>1</sup>.

Si les comptes annuels et les données de la TVA donnent encore une bonne représentation du nombre d'entreprises, il n'en va pas de même pour la statistique Prodcom. Si l'on se limitait à ces statistiques, plus de la moitié des entreprises actives dans la branche 25B1 n'auraient pas été prises en considération en 2000 !

Outre le nombre d'entreprises, le tableau 3 contient une estimation du chiffre d'affaires total<sup>2</sup>, ainsi que du chiffre d'affaires moyen réalisé en 2000 par source et par branche d'activité. Malgré la limitation du nombre d'entreprises, la statistique Prodcom affiche une part importante du chiffre d'affaires, ce qui s'explique par le chiffre d'affaires moyen élevé des entreprises soumises à Prodcom.

En revanche, les entreprises qui déposent des comptes annuels et qui ne sont pas répertoriées dans Prodcom réalisent un chiffre d'affaires moyen de 1,7 ou de 2,3 millions d'euros selon qu'il s'agit de la branche 25A1 ou 25B1. Celles qui sont reprises dans Prodcom réalisent en moyenne un chiffre d'affaires annuel de respectivement 34,1 et 16,2 millions d'euros (voir tableau 3).

1. Il ressort de nos données que des 275 entreprises classées en 25B1 dans Prodcom, 27 ne déclaraient pas de production d'articles sous la référence CPA 25. A l'INS, les corrections nécessaires dans ce genre de cas ont été apportées plus rapidement que dans les comptes nationaux.
2. Le chiffre d'affaires n'équivaut pas à la production. La différence principale a trait aux achats de biens de commerce. La production comprend uniquement la marge commerciale réalisée sur des biens de commerce revendus, tandis que le chiffre d'affaires comprend la totalité de la valeur de vente, et donc également la valeur des biens achetés.

Pour autant que la donnée soit disponible, le tableau 4 indique, par source, l'évolution du nombre d'entreprises dans l'industrie du caoutchouc et des plastiques. Le tableau comporte pas mal de lacunes. C'est ainsi qu'il nous a été impossible de trouver des données issues de sources composées (en provenance de l'INS) pour les années 1995 et 2003. Par conséquent, peu de conclusions peuvent être valablement tirées au sujet de l'évolution du nombre d'entreprises entre 1995 et 2003.

Le fichier de la TVA constitue vraisemblablement la source la plus fiable. Entre 1995 et 2000, le nombre d'entreprises dans le caoutchouc et les plastiques a légèrement augmenté. Ensuite, jusqu'en 2003, ce nombre a connu un nouveau tassement. Le chiffre d'affaires réalisé par entreprise a cependant continué à croître. Entre 1995 et 2000, la croissance annuelle moyenne du chiffre d'affaires moyen, dans les matières plastiques, a été de 5,8 %, selon les données de la TVA. Entre 2000 et 2003, le nombre d'entreprises du secteur a légèrement régressé, passant de 646 à 638, tandis que le chiffre d'affaires moyen passait de 9 à 9,5 millions d'euros.

**TABLEAU 4 - Evolution du nombre d'entreprises dans l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques et du chiffre d'affaires selon la source (1995-2003)**

	Données TVA	Comptes annuels	Prodcom
Nombre d'entreprises en 1995			
25A1 (caoutchouc)	117		34
25B1 (matières plastiques)	600		236
Chiffres d'affaires par entreprise en 1995 (millions d'euros)			
25A1 (caoutchouc)	11		
25B1 (matières plastiques)	6,8		
Nombre d'entreprises en 2000			
25A1 (caoutchouc)	118	91	39
25B1 (matières plastiques)	646	605	275
Chiffres d'affaires par entreprise en 2000 (millions d'euros)			
25A1 (caoutchouc)	16,1	15,6	34,1
25B1 (matières plastiques)	9	8,4	16,2
Nombre d'entreprises en 2003			
25A1 (caoutchouc)	106	66	42
25B1 (matières plastiques)	638	463	281
Chiffres d'affaires par entreprise en 2003 (millions d'euros)			
25A1 (caoutchouc)	16,7	17	27,7
25B1 (matières plastiques)	9,5	8	14,6

Source : Calculs BFP sur base des données TVA, des comptes annuels, de Prodcom et de publications de l'INS.

Jusqu'à présent, seules les entreprises répertoriées dans les branches 25A1 et 25B1 ont été mentionnées. Or, comme le montre le tableau 1, près de 40 % de la production de matières plastiques est réalisée hors de la branche 25B1. Prodcom est la seule source qui fournit des informations à ce sujet. Le tableau 5 indique, par branche d'activité, le nombre d'entreprises qui, selon Prodcom, fabriquent des produits en caoutchouc et en matières plastiques.

**TABEAU 5 - Producteurs de biens en caoutchouc et en matières plastiques par branche d'activité**  
(année 2000, millions d'euros)

Branche dans les comptes nationaux	Nombre d'entreprises dans Prodcom	Production Prodcom	Production par entreprise	Production tableau des ressources
Textile, vêtements & chaussures (17, 18, 19)	20	112	5,6	141
Bois, papier & carton & éditeurs (20, 21, 22)	20	135	6,8	160
Chimie (24)	22	574	26,1	737
Caoutchouc (25A1)	37	569	15,3	597
Matières plastiques (25B1) <sup>1</sup>	248	3 040	12,3	3 264
Métallurgie & fabrications métalliques (27, 28)	68	228	3,4	311
Appareils et instruments électroniques (30-33)	15	120	8,0	180
Moyens de transport (34, 35)	9	65	7,2	73
Reste de l'industrie (15, 16, 26, 29, 36, 37)	21	73	3,4	250
Construction (45)	21	43	2,0	143
Commerce de gros (51)	14	56	4,0	60
Autres services & autre commerce (50, 52, 60, 70, 74)	4	65	16,3	82
Total	499	5 081	10,2	5 999

Source : Calculs BFP sur base des données Prodcom.

En plus du nombre total des entreprises, le tableau 5 indique également la production selon Prodcom. A titre de comparaison, le tableau 1 montre également la production de biens en caoutchouc et en matières plastiques (à l'exclusion des plastiques sous formes primaires).

La métallurgie (27) et les fabrications métalliques (28) sont les branches d'activité qui comportent le plus de producteurs de caoutchouc et de matières plastiques en dehors de la branche principale. Dans ces branches, 68 entreprises déclarent à Prodcom une production de caoutchouc et de plastique de 228 millions d'euros. Dans le tableau des ressources, la production totale est estimée à 311 millions d'euros.

La chimie (24) est importante en ce qui concerne la valeur de la production. Seules 22 entreprises déclarent une production de caoutchouc et de matières plastiques, mais cela se traduit par une valeur de production de 574 millions d'euros.

Il est également intéressant d'observer les différences d'échelle au niveau de la production de caoutchouc et de matières plastiques. Avec 26,1 millions d'euros, c'est la chimie qui affiche la production moyenne par entreprise la plus élevée. La production dépasse également la moyenne dans les branches principales du caoutchouc et des matières plastiques, ainsi que dans les autres services et le commerce (hors commerce de gros)<sup>1</sup>.

1. Il est à remarquer que la production moyenne de caoutchouc et de matières plastiques (10,2 millions d'euros) est nettement inférieure au chiffre d'affaires moyen (de respectivement 34,1 et 16,2 millions d'euros en 25A1 et 25B1 dans le tableau 3). Cela s'explique par le fait que le chiffre d'affaires comprend également la valeur des biens de commerce achetés, ainsi que la production d'autres biens, services et marges de commerce.

## D. Sources des comparaisons internationales

Les comparaisons internationales du chapitre 5 sont basées sur quatre sources.

Les données des comptes nationaux fournies par Eurostat ont été la source principale utilisée pour effectuer les comparaisons internationales durant la période 1995-2002. Cette base de données contient des informations pour 31 branches d'activité en ce qui concerne la valeur ajoutée, l'emploi de salariés et d'indépendants, le nombre d'heures prestées et les salaires payés. L'industrie du caoutchouc et des plastiques est l'une de ces 31 branches d'activité.

Pour certains pays, comme les États-Unis, les informations données par Eurostat étaient insuffisantes et ont été complétées par celles de l'Industry Labor Productivity Database. Ces données, pour la période 1979-2001, sont disponibles sur le site Internet du Groningen Growth & Development Center. Cette base de données a été constituée avec le soutien financier de la Commission européenne.

En ce qui concerne la R&D, on a utilisé les données STAN de l'OCDE. Celles-ci permettent, pour une soixantaine de branches d'activité, de connaître la part des dépenses de R&D par rapport à la valeur ajoutée.

Enfin, les données Commext relatives aux importations et aux exportations (Eurostat) ont été utilisées comme source afin de calculer les soldes commerciaux par produit CPA (à 4 chiffres).



## Evolution des activités liées au caoutchouc et à la transformation des matières plastiques en Belgique

L'évolution de l'activité dans le secteur étudié peut être mesurée tant sur base des chiffres de production que sur base de la valeur ajoutée. La production peut être mesurée par produit ou par branche d'activité. En revanche, la valeur ajoutée ne peut être mesurée que pour la branche d'activité. La production et la valeur ajoutée peuvent être mesurées à prix courants ou à prix constants.

La section A est consacrée à l'établissement d'un lien entre la production et la valeur ajoutée dans l'industrie du caoutchouc et dans l'industrie des matières plastiques, à l'aide des chiffres des comptes nationaux et de Prodcop. Les chiffres sont établis à prix courants et à prix constants, et se rapportent à la période 1995-2003.

La section B reprend les chiffres annuels de production par produit SUT. Ceux-ci sont comparés avec les importations et exportations, le commerce international de marchandises non compris. Cette section ne reprend que des chiffres à prix courants.

La section C compare les évolutions de la production, par produit et à prix courants, avec celles à prix constants. Cette même section s'intéresse à l'évolution des prix de l'output, mais également à la structure des inputs et à l'évolution de leurs prix.

## **A. Evolution de la production, de la consommation intermédiaire et de la valeur ajoutée dans l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques**

### **1. Les concepts production, valeur ajoutée et consommation intermédiaire**

Mesurer l'activité d'une branche d'activité, quelle que soit la source, nécessite de prendre en compte la production et la valeur ajoutée. Ces deux concepts donnent une idée de l'activité de la branche, tout en étant différents.

La production peut être circonscrite à la valeur des biens et des services que l'on a produits. La production (p1) est définie dans les comptes nationaux comme étant les revenus d'entreprise (dont le chiffre d'affaires fait partie) compte tenu d'un ensemble de corrections<sup>1</sup>. Dans la statistique Prodcom, on demande directement aux entreprises de donner le chiffre de vente des biens qu'elles produisent elles-mêmes.

La valeur ajoutée est égale à la production moins la consommation intermédiaire de biens et de services. La consommation intermédiaire (p2) comprend tous les achats de matières premières et auxiliaires ainsi que les achats de services, à l'exclusion des biens de commerce.<sup>2</sup>

La statistique Prodcom fournit uniquement des informations au sujet de la production. Les comptes nationaux fournissent, par branche d'activité, aussi bien des informations au sujet de la production, que de la consommation intermédiaire ou de la valeur ajoutée (le solde). La valeur ajoutée est liée à la rémunération des facteurs de production (coûts salariaux, amortissements et résultats d'exploitation) et est la meilleure variable pour des comparaisons internationales (voir chapitre 5). Par contre, la production est la seule variable qui permette de suivre l'évolution au niveau des produits.

### **2. L'évolution des activités selon les comptes nationaux**

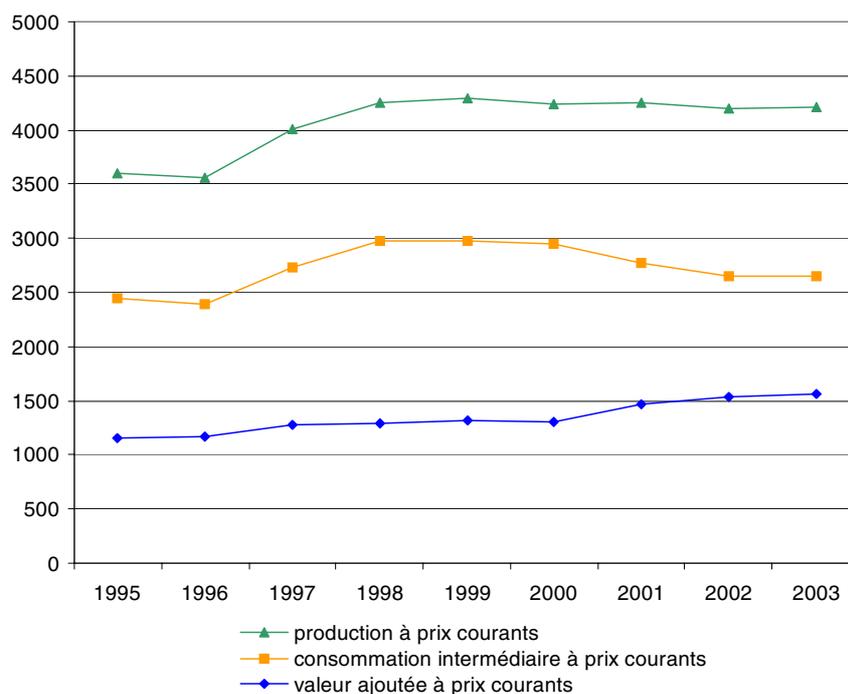
L'étude traite, pour commencer, de l'évolution de la production et de la valeur ajoutée dans l'industrie des matières plastiques (25B1), et ensuite dans l'industrie du caoutchouc (25A1).

Le graphique 1 montre l'évolution de la production, de la consommation intermédiaire et de la valeur ajoutée à prix courants dans l'industrie des matières plastiques au cours de la période 1995-2003.

- 
1. La correction la plus importante concerne les achats de biens de commerce. La valeur d'achat des biens revendus doit être soustraite du chiffre d'affaires, du fait que ces biens ne sont pas produits par l'entreprise. La marge de commerce, réalisée par la vente des biens de commerce, constitue un service qui est pris en compte dans la production. D'autres corrections par rapport au chiffre d'affaires ont trait au brutage des flux d'importation et d'exportation dans le cadre du travail à façon, aux variations de stocks de produits finis et de biens de commerce, à la production des filiales à l'étranger et à l'économie parallèle.
  2. La consommation intermédiaire est estimée à son tour, notamment en déduisant des postes 60+61 et 641/8 une estimation des achats de biens de commerce.

Le graphique 1 montre que l'évolution de la production totale et de la consommation intermédiaire suit, dans l'industrie des matières plastiques, un schéma identique. A partir de 2000, les coûts de la consommation intermédiaire ont néanmoins diminué de manière plus forte que ceux de la production, ce qui explique la croissance de la valeur ajoutée et le léger recul de la valeur de la production.

**GRAPHIQUE 1 - Evolution de la production, de la consommation intermédiaire et de la valeur ajoutée dans la transformation des matières plastiques 25B1**



Source : Calculs BFP sur base des données des comptes nationaux (BNB, septembre 2004).

Le tableau 6 indique les taux de croissance annuels issus des comptes nationaux, tant à prix courants qu'à prix constants. Cela permet de savoir dans quelle mesure les évolutions de la consommation intermédiaire et de la production sont la résultante de changements réels ou de variations de prix.

Le tableau 6 établit la distinction entre trois périodes, caractérisées par des différences de croissance en matière de prix et de croissance réelle. Il est à souligner que ces chiffres ne concernent pas uniquement la production de matières plastiques dans la branche 25B1, mais qu'ils se rapportent également à tous les autres produits fabriqués au sein de la branche 25B1.

**TABLEAU 6 - Taux de croissance annuel moyen de la production, de la consommation intermédiaire et de la valeur ajoutée de la branche 25B1**

	'95-97	'97-00	'00-03
Production à prix courants	5,4	2,0	-0,3
Consommation intermédiaire à prix courants	5,7	2,5	-3,5
Valeur ajoutée à prix courants	4,8	0,7	6,4
Production à prix constants	6,1	0,7	2,2
Consommation intermédiaire à prix constants	6,4	0,7	-1,6
Valeur ajoutée à prix constants	5,5	0,8	9,9
Prix des outputs	-0,7	1,2	-2,4
Prix des inputs	-0,7	1,8	-2,0

Source : Calculs Bureau Fédéral du Plan sur base des comptes nationaux BNB. Le taux de croissance annuel moyen (x) est calculé comme une moyenne géométrique sur base du chiffre de l'année de départ ( $K_0$ ) et de la dernière année ( $K_n$ ) :

$$x = \sqrt[n]{K_n/K_0} - 1$$

A prix courants, le taux de croissance de la production de la branche 25B1 n'a fait que reculer. Si la période 1995-1997 se caractérisait encore par un taux annuel moyen de croissance de 5,4 %, celui-ci est retombé à 2 % au cours de la période 1997-2000 et à -0,3 % entre 2000 et 2003.

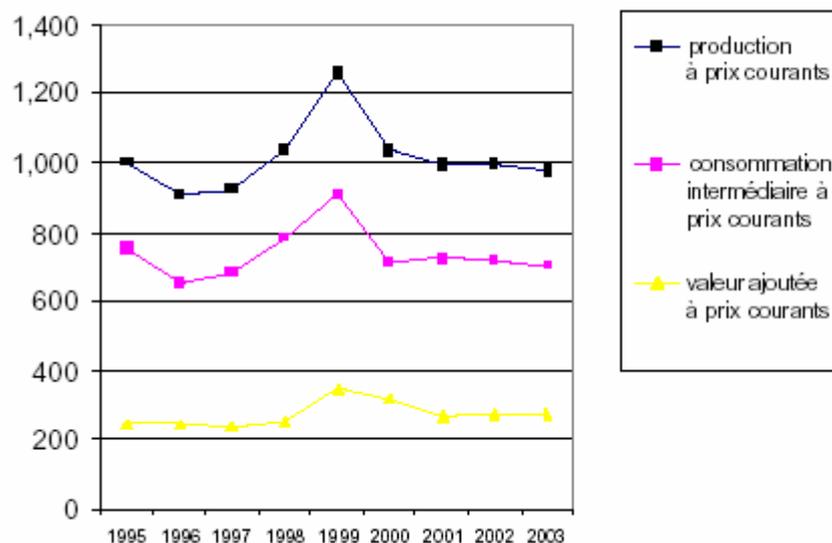
Malgré ces reculs du rythme de croissance de la production, la valeur ajoutée a enregistré une hausse de 6,4 % de son taux de croissance annuel moyen au cours de la période 2000-2003.

La cause en est, comme déjà mentionné, une chute plus prononcée de la consommation intermédiaire depuis 2000. Le tableau montre que cette évolution est uniquement attribuable à une évolution différente, en termes réels, de la consommation intermédiaire. A prix constants de 2000, la consommation intermédiaire baisse en moyenne annuelle de 1,6 %, tandis que la production augmente encore de 2,2 % à prix constants.

Selon les comptes nationaux, les prix des inputs de la branche 25B1 ont, depuis 2000, diminué légèrement moins que ceux des outputs.

Depuis 2000, la croissance de la valeur ajoutée de la branche 25B1 constitue un résultat positif important. Plus loin, on verra dans quelle mesure ce résultat peut être attribué à l'inclusion d'entreprises à forte croissance qui étaient classées dans d'autres branches.

Le graphique 2 montre l'évolution de la production, de la consommation intermédiaire et de la valeur ajoutée, pour l'industrie du caoutchouc (25A1).

**GRAPHIQUE 2 - Evolution de la production, de la consommation intermédiaire et de la valeur ajoutée dans la transformation du caoutchouc (25A1)**

Source : Calculs BFP sur base de données des comptes nationaux (BNB, septembre 2004).

Selon les chiffres des comptes nationaux, la production et la valeur ajoutée ont enregistré un pic au cours de l'année 1999, avant de reculer fortement à partir de 2000.

Le tableau 7 indique les taux de croissance annuels moyens des variables des comptes nationaux, à prix courants et à prix constants. Tout comme pour les matières plastiques, les évolutions sont très différentes selon les périodes retenues. En prenant les années 1997 et 2000 comme moments charnières, on ne tient pas compte de 1999, qui fut une année exceptionnelle.

Au cours de la période 1997-2000, la valeur ajoutée a connu une croissance annuelle de 10,6 %, due à une forte augmentation de la croissance de la production couplée à une baisse de la consommation intermédiaire à prix constants. Au cours des périodes avant 1997 et après 2000, on a enregistré une croissance négative de la valeur ajoutée.

**TABLEAU 7 - Taux de croissance annuel moyen de la production, de la consommation intermédiaire et de la valeur ajoutée de la branche 25A1**

	'95-97	'97-00	'00-03
Production à prix courants	-3,9	3,8	-1,9
Consommation intermédiaire à prix courants	-4,4	1,3	-0,4
Valeur ajoutée à prix courants	-2,5	10,6	-5,2
Production à prix constants	-4,7	3,2	0,3
Consommation intermédiaire à prix constants	-3,5	-0,6	1,4
Valeur ajoutée à prix constants	-8,2	14,4	-2,2
Prix des outputs	0,8	0,6	-2,2
Prix des inputs	-0,9	1,9	-1,9

Source : BFP sur base des comptes nationaux (ICN). Encore une fois, le taux de croissance annuel moyen est une moyenne géométrique (cf. formule au tableau précédent).

### 3. Evolution de la production Prodcou au sein de la branche 25

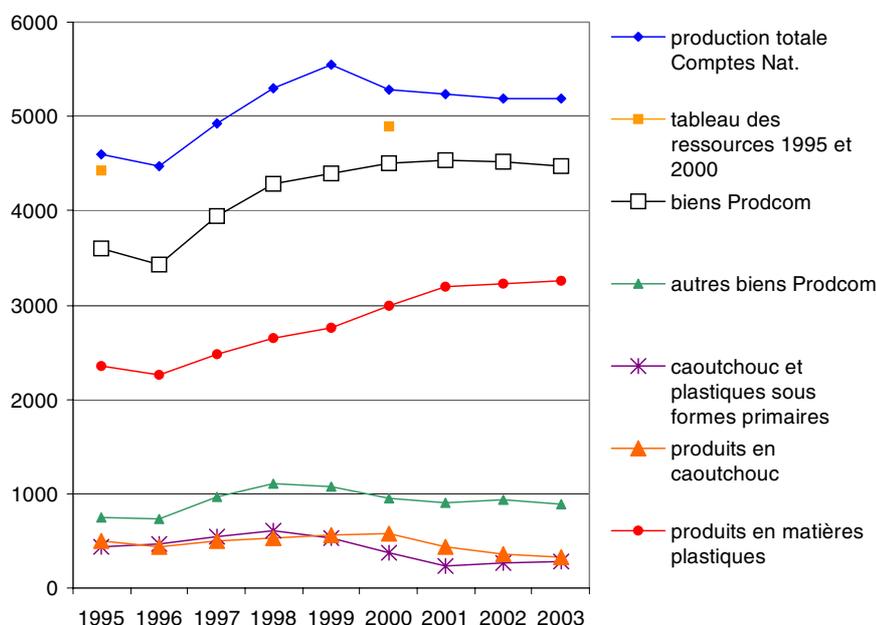
Du fait que les industries du caoutchouc et des matières plastiques sont des branches industrielles, leur niveau de production et l'évolution de celui-ci peuvent être approchés via les chiffres Prodcou.

Le graphique 3 donne l'évolution de la production Prodcou dans l'ensemble de l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques (branche 25) pour la période 1995-2003. A titre de comparaison, la production totale, qui figure dans les comptes nationaux publiés le 30 septembre 2004 par la BNB, et qui faisait l'objet des graphiques 1 et 2, est reprise dans son ensemble pour la branche 25. Les deux carrés, qui se situent sous cette courbe, et qui sont relatifs à 1995 et 2000, représentent la production totale de biens selon les tableaux des ressources établis à partir des comptes nationaux.

La production totale se rapporte tant aux biens qu'aux services, ainsi qu'aux marges de commerce ; il est donc normal qu'elle dépasse la production de biens. Pour mémoire, le tableau 1 mettait en évidence qu'en 2000, la production autre que celle de biens dans la branche 25 se composait essentiellement de marges de commerce.

Toutes les autres courbes se rapportent à la production de biens selon Prodcou. Il s'agit de la production totale de biens Prodcou, avec des chiffres séparés pour le caoutchouc et les matières plastiques sous formes primaires, le caoutchouc, les matières plastiques et les autres biens Prodcou.

**GRAPHIQUE 3 - Evolution de la production dans les industries du caoutchouc et des matières plastiques**



Source : Calculs BFP sur base de Prodcou et des comptes nationaux (ICN).

La production totale de la branche 25 dans les comptes nationaux et celle des biens dans Prodcou ne suivent pas la même évolution. Si, entre 1995 et 1999, la

série issue des comptes nationaux suit bien l'évolution de Prodcoum, entre 1999 et 2000, en revanche, la baisse de la production enregistrée par les comptes nationaux ne se retrouve pas dans les données Prodcoum.

Les chiffres Prodcoum pour la branche 25 sont basés sur la classification des branches d'activité des comptes nationaux. Il est donc exclu que des modifications dans la classification des branches soient à l'origine des divergences entre la production selon les comptes nationaux et selon Prodcoum.

La baisse de la production enregistrée dans les comptes nationaux entre 1999 et 2000 est attribuable à la correction apportée aux comptes nationaux à partir de 2000<sup>1</sup>. Dans la publication des comptes nationaux de 2004, seuls les chiffres à partir de 2000 sont actualisés et adaptés au nouveau tableau des ressources (de 2000).

Tous les cinq ans, un tableau des emplois et des ressources (ainsi qu'un tableau entrées-sorties) est établi, dans lequel le passage du chiffre d'affaires à une production détaillée (sur base de données chiffrées) est calculé. L'estimation des achats de biens de commerce<sup>2</sup> est particulièrement importante à cet égard et potentiellement volatile. Il convient dès lors de faire une estimation du poids relatif des composantes de la production : services, marges de commerce et biens.

Bien qu'il s'agisse d'une simplification, les chiffres pour les années intermédiaires peuvent donc être plus ou moins considérés comme une extrapolation réalisée sur base de la structure de la production telle qu'elle apparaît dans le dernier tableau des ressources disponible et sur base des sources directes effectivement disponibles comme Prodcoum et les données sur les exportations.

Via cette approche, tant les modifications structurelles mesurées dans la branche que les changements au niveau méthodologique<sup>3</sup> se placent dans la période de transition 1999-2000. Le recul soudain de la production de la branche 25 dans les comptes nationaux entre 1999 et 2000 n'est donc pas nécessairement le reflet d'une situation réelle, certainement pas pour ce qui s'est produit en 2000.

Il est tout de même possible qu'entre 1995 et 2000, la structure de la branche 25 se soit effectivement modifiée. Il ressort en effet des chiffres du tableau des ressources que la part du commerce et des services dans la production est plus importante en 2000 qu'en 1995. Il est aussi possible qu'en 1995, une plus grande partie de la production était le fait de petites entreprises qui ne sont pas représentées dans Prodcoum.

Le graphique 3 donne également un premier aperçu de la production des 4 grands groupes de produits. Le seul groupe de produits de la branche 25 qui enregistre une augmentation constante de la production est celui des produits en

- 
1. L'ancienne série des comptes nationaux (publiée en 2003) relevait pour les totaux de 2000, 2001 et 2002 des productions de respectivement 5 996, 6 141 et 6 149 millions d'euros. Tout comme pour la nouvelle série, le chiffre pour l'année 1999 se monte à 5 555 millions d'euros. Selon les chiffres de l'ancienne série, on observe une croissance entre 1999 et 2000, c.-à-d. la même évolution que dans Prodcoum.
  2. Cette opération s'est faite jusqu'en 2000, sur base des enquêtes de structure. A partir de 2002, l'information sera disponible, pour un échantillon limité d'entreprises, dans une annexe aux comptes annuels.
  3. Les corrections effectuées pour passer du chiffre d'affaires à la production, telles que l'estimation des achats de biens de commerce ou le brutage des flux d'importation et d'exportation dans le cadre du travail à façon, ont fait l'objet d'un changement de méthodologie en 2000 par rapport à 1995.

matières plastiques. La production à prix courants de matières plastiques et de caoutchouc sous formes primaires et des autres produits Prodcom a enregistré une augmentation jusqu'en 1998 et une baisse par la suite. Pour le caoutchouc, le recul a commencé en 2001.

Pour la branche 25, la croissance annuelle moyenne de la production à prix courants a atteint 2,9 % au cours de la période 1995-2003. La croissance des matières plastiques s'est élevée à 4,3 % et celles des autres biens à 2,1 %, tandis que la production de matières plastiques et de caoutchouc sous formes primaires et celle de caoutchouc reculaient respectivement de 5,7 % et 4,9 %. Cette évolution indique une spécialisation accrue de la branche 25B1 dans son activité principale.

Pour la période 1995-2003, la croissance annuelle moyenne de la production de biens de la branche 25, qui se monte à 2,9 %, est comparable à celle qui caractérise l'ensemble de l'industrie manufacturière (2,7 % pour la NACE 15 à 37)<sup>1</sup>. Ce chiffre est malgré tout largement inférieur au taux de croissance annuel moyen de 5,5 % dans l'industrie de la chimie.

Au sein de la branche 25, on retiendra que le taux de croissance de 4,3 % pour la production de matières plastiques est relativement haut. Le graphique montre cependant que ce taux connaît un ralentissement depuis 2002. Ces chiffres ne permettent pas encore de tirer de conclusions définitives au sujet de l'évolution de la production de matières plastiques en Belgique, du fait qu'une grande partie de la production a lieu en dehors du secteur<sup>2</sup>.

Ces conclusions pourront être tirées sur base des chiffres contenus dans la section suivante.

La production d'articles caoutchouc a sans conteste régressé depuis 2000. Compte tenu du fait que pour les produits en caoutchouc, la production réalisée en dehors de la branche 25 est beaucoup moins importante, force est de constater que la production totale de caoutchouc a bel et bien diminué. Ceci fait l'objet d'une analyse détaillée dans la section B.

---

1. Selon les chiffres des comptes nationaux (ICN, septembre 2004).  
2. De plus, en 2000, une partie de la croissance " au sein " de la branche 25 est due à l'incorporation de quelques entreprises à forte croissance qui produisent des matières plastiques et qui étaient classées auparavant dans d'autres branches d'activité. Pour plus d'explications, voir le chapitre 6.

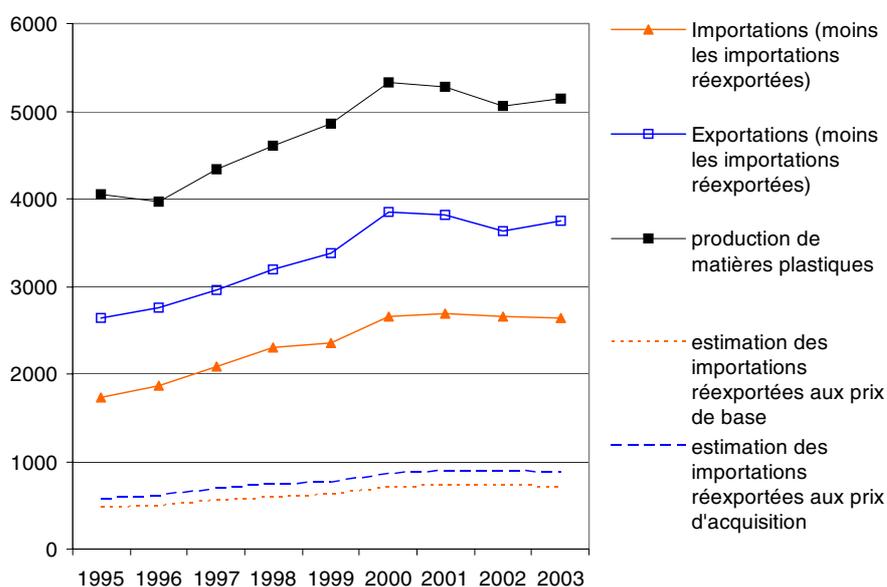
## B. Croissance de la production, exportations et importations par produit

Cette section met les chiffres de la production en rapport avec ceux relatifs aux importations, aux exportations et aux importations destinées à l'exportation. La comparaison est faite tout d'abord pour la production totale de produits en matières plastiques (CPA 252) et de produits en caoutchouc (CPA 251). Ensuite, la comparaison est réalisée selon le détail des produits SUT.

Nous commençons par l'évolution des *matières plastiques*. La courbe supérieure du graphique 4a reflète l'évolution en millions d'euros de la production des matières plastiques au cours de la période 1995-2003. Le pic de 2000 correspond à la production de 5 335 millions d'euros durant cette année (tableau des ressources 2000, voir tableaux 1 et 2). Les chiffres pour les autres années sont une extrapolation sur base de Prodcop (voir partie 2.2.2.).

A côté des chiffres de production, le graphique 4a comporte des données indépendantes concernant l'évolution des échanges extérieurs. Ces données proviennent du service des statistiques du commerce extérieur de la BNB. Il s'agit des chiffres des importations et des exportations belges selon le concept national.

**GRAPHIQUE 4a - Evolution de la production, des importations et des exportations de matières plastiques**



Source: Calculs BFP sur base de Prodcop et des données du commerce extérieur, par produit (BNB).

Dans ce graphique, les chiffres des importations et des exportations sont corrigés en fonction d'une estimation des importations qui sont réexportées telles quelles au cours de la même année. Le commerce international de marchandises (*transitohandel*) constitue la principale origine de ces flux de produits. Le commerce international de marchandises se distingue du transit<sup>1</sup> (*doorvoer*) de marchandises

1. Etant donné qu'il s'agit ici du concept national, le transit extra-communautaire a déjà été supprimé des flux des importations et des exportations.

par le fait que les biens ont été la propriété, pendant une partie de l'année, d'un résident. Dans les statistiques, ces importations destinées à l'exportation ne sont pas séparées des autres flux d'importations et d'exportations.<sup>1</sup>

A côté du commerce international de marchandises, il existe d'autres formes d'importations destinées à l'exportation<sup>2</sup>, mais elles sont moins importantes et nous nous limiterons au commerce international de marchandises.

Comme les biens importés peuvent donner lieu à des marges de commerce et de transport, la valeur du commerce international de marchandises est supérieure à l'exportation (valorisation aux prix d'acquisition) par rapport à la valeur à l'importation (valorisation aux prix de base). Ceci explique que le commerce international de marchandises soit exprimé selon deux sortes de prix<sup>3</sup>.

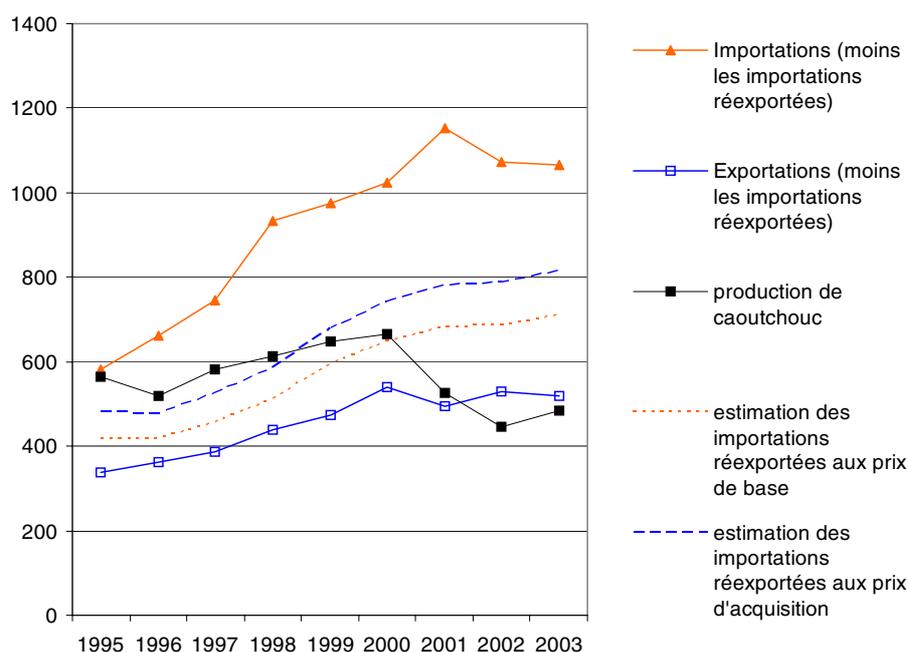
La comparaison des exportations et des importations avec la production nécessite une correction en fonction du commerce international de marchandises. Une fois que les exportations sont corrigées pour le commerce international de marchandises, elles doivent normalement être inférieures à la production, ce qui constitue un contrôle supplémentaire de la justesse des chiffres de production<sup>4</sup>. Pour les importations, il ne s'agira que d'une « menace » pour la production intérieure, si ces importations ne sont pas immédiatement réexportées (via le commerce international de marchandises).

Il ressort du graphique 4a que les fluctuations de la production des matières plastiques sont fortement liées à l'évolution des exportations de celles-ci. Il apparaît déjà clairement que la production des matières plastiques en Belgique est principalement conditionnée par l'évolution des exportations. Il est toutefois nécessaire d'approfondir cette question via une analyse au niveau des produits. Les importations connaissent également une évolution croissante, mais elle est moins clairement corrélée à l'évolution de la production.

Il est à noter que depuis 2001, les exportations et la production de matières plastiques connaissent une évolution légèrement à la baisse. En réalité, cette baisse est largement attribuable à la baisse du prix des outputs, comme mentionné à la section 4.

Le graphique 4b reflète la situation du groupe des produits en *caoutchouc*. Contrairement aux matières plastiques, les chiffres les plus élevés ne concernent pas la production, mais bien l'importation corrigée en fonction du commerce international de marchandises. Les importations augmentent fortement jusqu'en 2001, pour ensuite reculer légèrement. De même, le commerce international de marchandises prend des proportions énormes et dépasse même la production totale à partir de 1999.

- 
1. Même si le Système européen des comptes (1995) affirme que le commerce international de marchandises doit être exclu des flux d'importations et d'exportations de biens.
  2. C'est ainsi que des biens peuvent temporairement être emmenés à l'étranger pour réparation, ou renvoyés au vendeur étranger du fait d'une malfaçon. Le pur transit de biens ne peut en principe être repris dans les statistiques des importations et des exportations.
  3. L'estimation du commerce international de marchandises est faite sur base de chiffres plus détaillés dérivés du tableau des emplois des importations pour 2000, ainsi que de chiffres relatifs aux importations et aux exportations par produit CPA (à 6 chiffres) pour les autres années.
  4. Au sens strict, les exportations proviennent de la production et des importations, mais elles peuvent aussi provenir d'une diminution des stocks.

**GRAPHIQUE 4b - Evolution de la production et des importations et exportations de caoutchouc**

Source: Calculs BFP sur base de Prodcum et des données du commerce extérieur, par produit (BNB).

Il est possible que l'ampleur du commerce international de marchandises, après 2001, soit encore sous-estimée, du fait que les exportations de produits en caoutchouc, déduction faite du commerce international de marchandises, dépassent la valeur de la production en 2002 et 2003, ce qui ne peut s'expliquer que par une chute drastique du niveau des stocks.

Les chiffres de production sont, à nouveau, une extrapolation effectuée à partir de Prodcum, avec pour base la production de 666 millions d'euros en 2000 (tableau des ressources). A partir de 2001, la production de biens en caoutchouc a enregistré une chute importante suivie d'un rétablissement partiel en 2003.

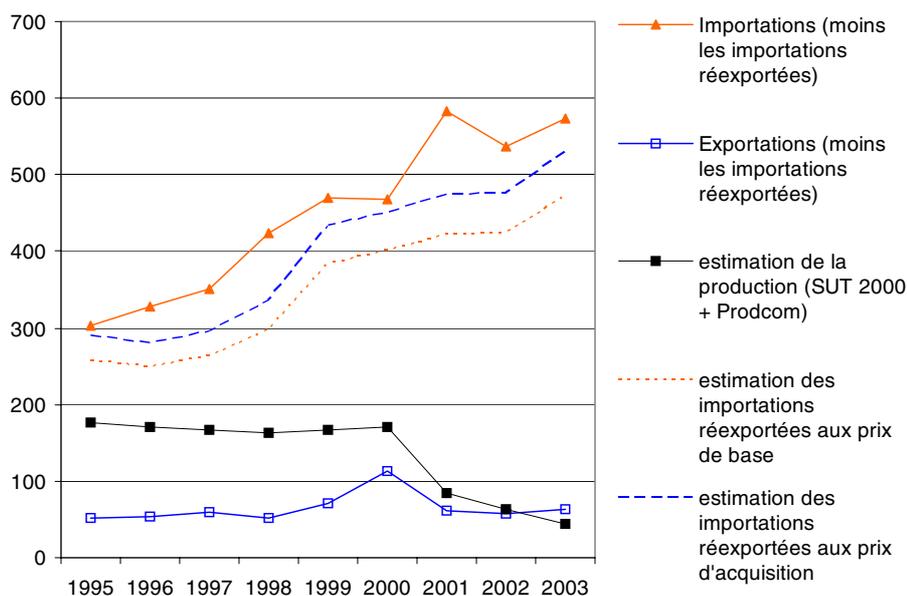
Nous concluons que la production (et l'exportation) de caoutchouc a pris un grand coup au cours de la période 2000-2002, mais que la situation s'est quelque peu rétablie en 2003. L'envol du commerce international de marchandises témoigne du fait que la Belgique prend une place importante dans le commerce de produits en caoutchouc.

Les graphiques 5a à 5f reprennent les mêmes variables, mais pour un éventail plus détaillé de produits. Les graphiques 5a et 5b donnent tout d'abord les résultats pour les pneumatiques (produit SUT 25A01) et pour les autres articles en caoutchouc (25A02).

La production de pneus et d'autres produits en caoutchouc a été, après 2000, fortement touchée par la fermeture de l'usine de Continental Benelux à Herstal<sup>1</sup>. Ceci a conduit à une chute de la production de produits en caoutchouc de près de 180 millions d'euros entre 2000 et 2003, dont 100 millions pour les pneus.

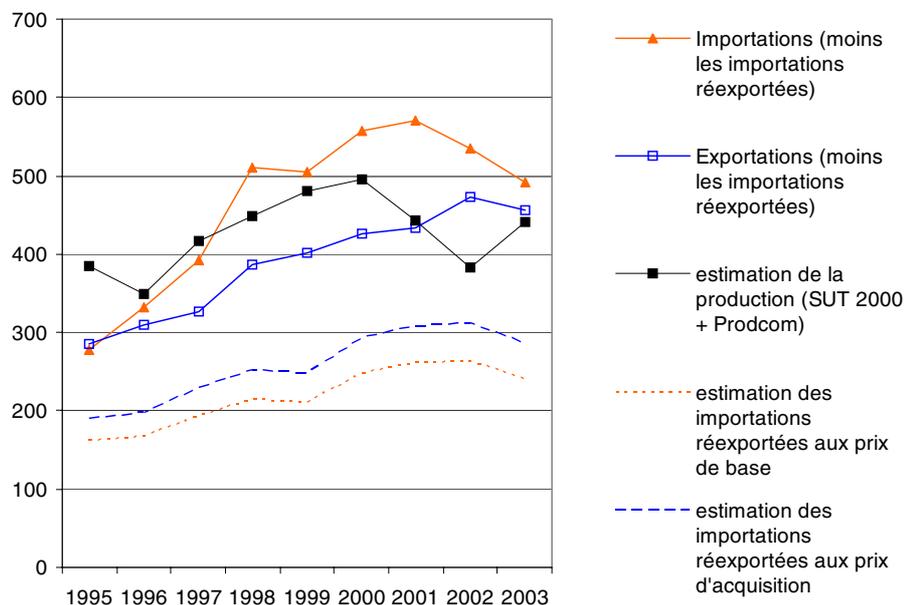
1. Selon le rapport annuel de Continental Benelux, la fermeture était totale en février 2003. Elle avait déjà été annoncée en septembre 2002. La production, déclarée à Prodcum, était déjà en forte baisse à partir de l'année 2001.

**GRAPHIQUE 5a - Evolution de la production, des importations et des exportations de pneumatiques (25A01)**



Source: Calculs BFP sur base de Prodcom et des données du commerce extérieur, par produit (BNB).

**GRAPHIQUE 5b - Evolution de la production, des importations et des exportations des autres produits en caoutchouc (25A02)**



Source: Calculs BFP sur base de Prodcom et des données du commerce extérieur, par produit (BNB).

En dehors de Continental Benelux, d'autres cessations d'activité ont également été observées et certaines entreprises ont enregistré des croissances négatives. Comme le montrent les graphiques 5a et 5b, la production de pneumatiques a continué à régresser en 2003, tandis que la production des autres articles en caoutchouc se redressait.

L'importation de pneumatiques, en dehors du commerce international de marchandises, connaît une tendance à la hausse, tandis que celles des autres articles en caoutchouc régresse après 2001. Du point de vue du secteur, il est rassurant que les exportations d'autres produits en caoutchouc enregistrent une tendance à la hausse.

Pour ce qui concerne la période 1995-2003, la Belgique a toujours été importatrice nette de pneumatiques (les exportations étant significativement inférieures aux importations), ce qui montre que dans ce domaine, la Belgique n'a pas d'avantage comparatif. La concurrence internationale n'a fait que renforcer cette faiblesse, ce qui fait que le déficit commercial est plus important en 2003 qu'en 1995.

Pour les autres produits en caoutchouc, il n'existait pas de déficit commercial en début de période (si l'on compare les importations et les exportations, hors commerce international de marchandises). Par la suite, le déficit s'est creusé jusqu'en 2001, avant une amélioration au cours des deux dernières années<sup>1</sup>.

Les graphiques 5c à 5f indiquent les évolutions de la production, des importations et des exportations, pour quatre groupes de produits en matières plastiques. Pour ces quatre groupes, la production a augmenté entre 1995 et 2003. A partir de l'année 2000, une stagnation de la valeur de la production est apparue pour trois produits, tandis que la production d'éléments en plastique pour la construction a baissé.

A l'exception des éléments en plastique destinés à la construction, la production suit la même tendance que les exportations. En d'autres termes, la croissance est tirée par les exportations. En ce qui concerne les éléments en plastique pour la construction, on enregistre une évolution inverse depuis 2000. La production recule, tandis que les exportations restent en forte hausse. Ceci signifie que ces produits sont sensibles à l'évolution de la demande intérieure. Cette sensibilité diminuera à l'avenir, vu que, en 2003, les exportations atteignent déjà plus de la moitié de la valeur de la production.

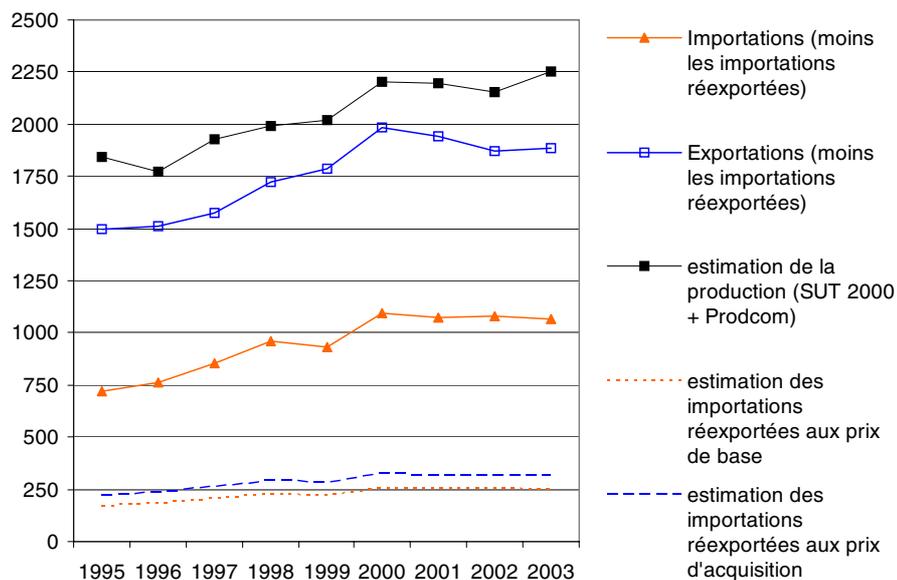
Entre 1995 et 2003, la Belgique a enregistré plus d'exportations que d'importations pour ce qui concerne les plaques, les feuilles, les tubes et les profilés en plastique, ainsi que pour les articles divers en matières plastiques. Au cours de la période 1995-2003, un excédent commercial s'est également constitué pour les éléments en plastique destinés à la construction. En ce qui concerne les emballages en matières plastiques, on note un déficit commercial, qui est plus important en 2003 qu'en 1995.

Ces schémas ne sont pas en contradiction avec l'hypothèse d'une spécialisation croissante (par pays) du commerce international. A l'exception des éléments en plastique pour la construction, il existe une forte corrélation entre les importations et la production. Ce qui peut signifier qu'une grande partie des importations se compose de produits semi-finis et de matières premières destinées à la consommation intermédiaire. Cela pourrait signifier à son tour que la production belge de matières plastiques est intégrée dans un réseau international (ou européen) de production.

---

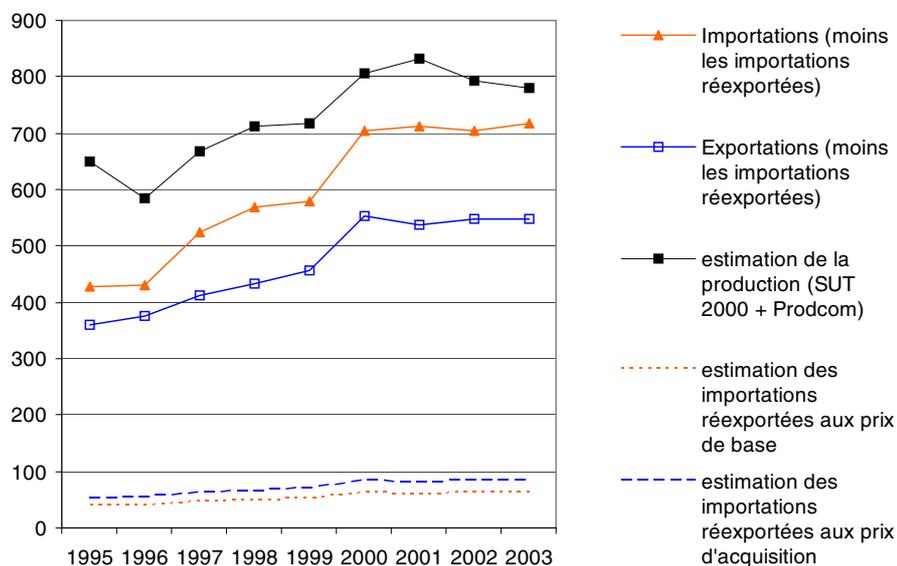
1. Du fait qu'à l'exportation, c'est le commerce international de marchandises aux prix d'acquisition qui a été pris en considération, tandis que l'importation a été valorisée aux prix de base, il n'existe plus de déficit commercial en 2003.

**GRAPHIQUE 5c - Evolution de la production, des importations et des exportations de plaques, feuilles, tubes et profilés en plastique (25B01)**



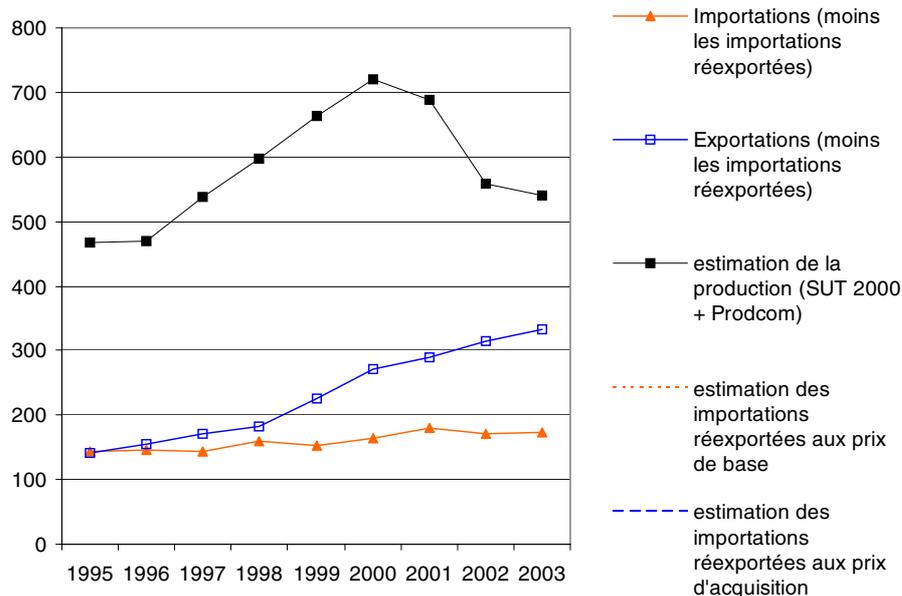
Source: Calculs BFP sur base de Prodc et des données du commerce extérieur, par produit (BNB).

**GRAPHIQUE 5d - Evolution de la production, des importations et des exportations des emballages en matières plastiques (25B02)**



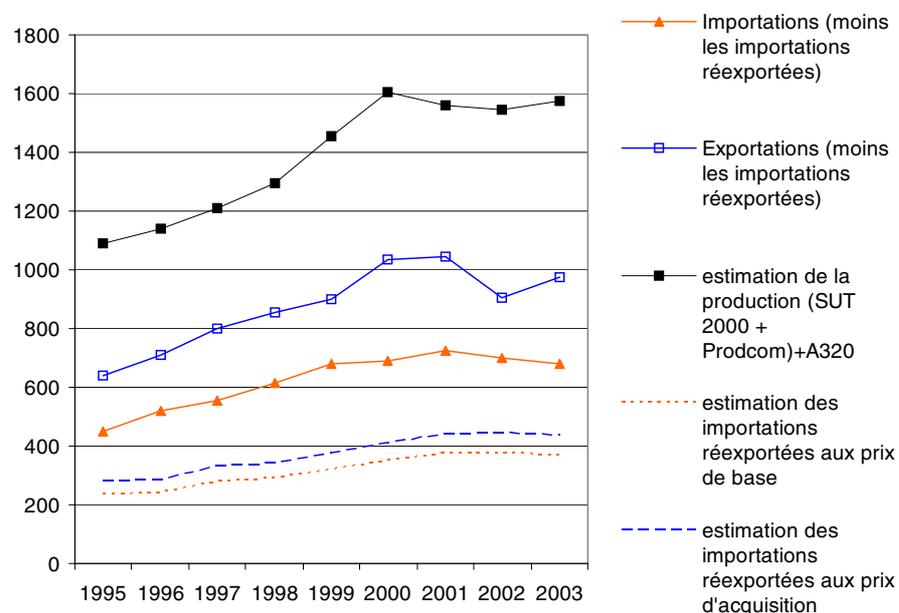
Source: Calculs BFP sur base de Prodc et des données du commerce extérieur, par produit (BNB).

**GRAPHIQUE 5e - Evolution de la production, des importations et des exportations des éléments en matières plastiques pour la construction (25B03)**



Source: Calculs BFP sur base de Prodcop et des données du commerce extérieur, par produit (BNB).

**GRAPHIQUE 5f - Evolution de la production, des importations et des exportations d'articles divers en matières plastiques (25B04)**

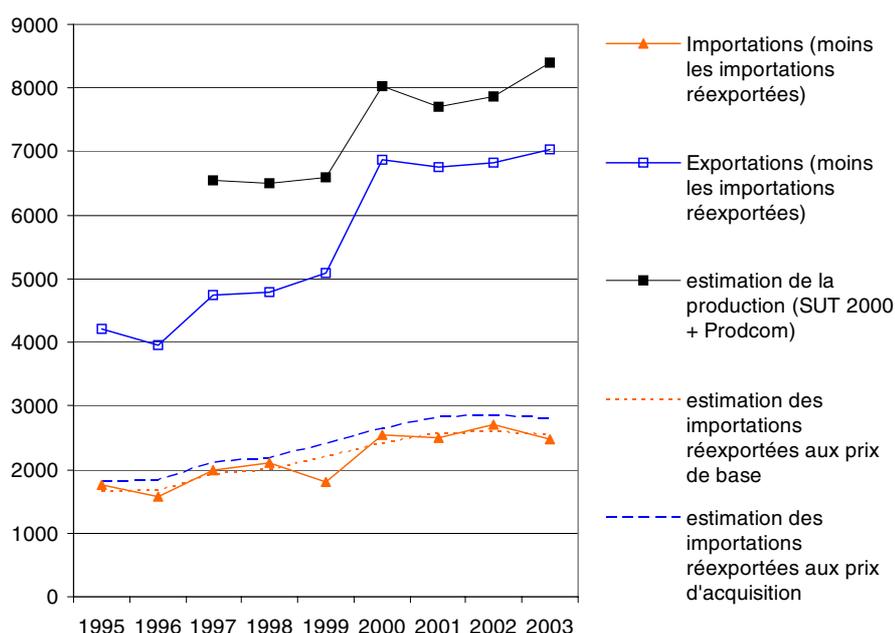


Source: Calculs BFP sur base de Prodcop et des données du commerce extérieur, par produit (BNB).

Le commerce international de marchandises joue un rôle moins important pour les matières plastiques que pour le caoutchouc. Comme les montants globaux des matières plastiques sont plus grands, il s'agit néanmoins d'un commerce international de marchandises d'une valeur de 800 millions d'euros.

Enfin, le tableau 5g retrace l'évolution de la production, des importations et des exportations de caoutchouc et de matières plastiques sous formes primaires.

**GRAPHIQUE 5g - Evolution de la production, des importations et des exportations de caoutchouc et de matières plastiques sous formes primaires (25A04)**



Source: Calculs BFP sur base de Prodcom et des données du commerce extérieur, par produit (BNB).

La production de caoutchouc et de matières plastiques sous formes primaires s'élevait, en 2000, selon le tableau des ressources, à 8 028 millions d'euros. Cela représente 1 milliard de plus que l'ensemble de la production de produits en caoutchouc et en plastique (voir tableau 2). Le montant de la production selon Prodcom atteint 7 398 millions d'euros, dont 6 890 millions proviennent des matières plastiques sous formes primaires et 508 millions d'euros du caoutchouc sous formes primaires.

Le graphique 5g montre que, comme pour le produit 25B01, la majeure partie de la production est exportée. De ce fait, l'évolution de la production du secteur est très liée à l'évolution des exportations. La part des exportations hors commerce international de marchandises est croissante.

La production et les exportations ont connu une croissance jusqu'en 2000, suivie d'un léger recul en 2000-2001. La production des produits plastiques de base s'est caractérisée, au cours de la période 1997-2003, par une croissance annuelle moyenne de 4,3 %. Pour le caoutchouc sous formes primaires, elle était de 3,5 %.

Tant le commerce international de marchandises que les importations, hors commerce international de marchandises, ont connu, pendant la période 1995-2003,

une évolution à la hausse. L'augmentation des importations est toutefois moins forte que celle des exportations, ce qui explique que le solde commercial extérieur, déjà largement positif en début de période, n'a fait que croître.

Pour rappel, la production de matières plastiques sous formes primaires ne constitue pas une activité principale de la branche 25, mais appartient à la branche de la chimie de base (24A1 NACE 24.1). Les productions de caoutchouc et de matières plastiques sous formes primaires ont connu, au sein de la branche 25, une croissance négative (voir graphique 3). Ceci peut être le signe d'une spécialisation de l'activité principale au sein de la branche 25, où les matières premières et les produits semi-finis sont livrés par l'étranger.

La proximité d'une production croissante de matières plastiques (et de caoutchouc) sous formes primaires constitue bien évidemment un avantage pour la production d'articles en plastique et en caoutchouc en Belgique.

## C. Evolution des prix des outputs et des inputs

### 1. Production à prix constants et prix des outputs

Jusqu'à présent, l'analyse a porté essentiellement sur des chiffres à prix courants. L'évolution de la production et de la valeur ajoutée à prix courants est importante, car c'est en fonction de cette production et de cette valeur ajoutée, et non des volumes ou des montants à prix constants, que les travailleurs et les autres facteurs de production doivent être rétribués.

Il est néanmoins intéressant de savoir si une croissance de la valeur de production est le résultat d'une augmentation du volume ou des prix. La croissance réelle a été estimée, par produit SUT, en calculant une production à prix constants. La production à prix constants de 2000 a été calculée sur base de données de volume de Prodcom, par produit CPA (à 6 chiffres).

Le tableau 8 indique, par produit SUT, les taux de croissance annuels moyens de la production à prix courants et à prix constants de 2000, de même que la croissance de l'indice des prix qui en résulte.

**TABLEAU 8 - Croissance annuelle moyenne à prix constants de la production de plastiques et de caoutchouc en Belgique**

	Croissance de la production à prix courants		Croissance de la production à prix constants 2000		Croissance des prix des outputs	
	'97-00	'00-03	'97-00	'00-03	'97-00	'00-03
Plastiques et caoutchouc synthétique sous formes						
primaires	7,0	1,5	3,4	5,0	3,5	-3,3
Pneumatiques et caoutchouc	0,8	-36,6	-0,2	-35,6	2,8	-1,6
Autres produits en caoutchouc	5,9	-3,8	0,8	-2,5	5,0	-1,4
Plaques, feuilles, tubes et profilés en plastique	4,6	0,8	2,9	3,7	1,6	-2,8
Emballages plastiques	6,6	-1,2	5,6	-1,2	0,9	0,1
Eléments en plastique pour la construction	10,2	-9,1	8,1	-9,7	2,0	0,6
Autres produits en plastique	9,9	-0,6	6,5	-1,7	3,2	1,1
Total des matières plastiques dans la branche 25	6,9	-1,0	4,9	0,0	1,9	-1,0
Total	6,9	0,1	3,8	2,7	3,0	-2,5

Source : Calculs BFP sur base des données Prodcom (BNB).

Des graphiques précédents, il ressort que l'année 2000 a constitué un tournant pour la production et pour les exportations à prix courants ; souvent la production y a atteint un sommet, qui, par la suite, n'a plus que rarement été dépassé.

C'est pourquoi le tableau 8 établit une distinction entre la période 1997-2000 et la période 2000-2003. Les deux périodes ont la même durée, mais elles ont connu une évolution radicalement différente des prix, probablement en raison de situations conjoncturelles différentes. Au cours de la période 1997-2000, les prix de tous les produits mentionnés dans le tableau sont à la hausse, dans une fourchette allant de 1 à 5 %. Au cours de la période 2000-2003, on a observé une diminution annuelle des prix de plus de 1 % pour quatre produits, et aucun produit n'a connu de hausse de prix de plus de 1,1 %.

Pour l'ensemble des produits en plastique et en caoutchouc, la hausse annuelle des prix de 3 % en moyenne durant la période 1997-2000 s'est transformée en une chute de 2,5 % au cours de la période 2000-2003. Le tableau 8 n'indique l'évolution des prix que pour les produits fabriqués en Belgique. Il est donc possible que pour certains produits, les prix sur le marché mondial, de même que les prix à l'importation et à l'exportation, aient connu des variations encore plus importantes.

L'évolution différente des prix de l'output a eu un réel retentissement sur l'évolution de la production à prix courants. Tandis qu'entre 1997 et 2000, on note encore une croissance de 6,9 %, celle-ci retombe à 0,1 % au cours de la période 2000-2003. De même, le taux de croissance de la production à prix constants est passé de 3,8 % durant la période 1997-2000 à 2,7 % à la période suivante, avec toutefois des écarts importants selon les groupes de produits.

La taux de croissance négatif, de -35,6 %, dans la production de pneumatiques, reflète des cessations d'activité et la croissance négative d'un certain nombre d'entreprises du secteur. De même, on constate également, au cours de la seconde période, une croissance négative de la production en ce qui concerne les autres articles en caoutchouc (-2,5 %), les éléments en plastique pour la construction (-9,7 %), les emballages en plastique (-1,2 %), ainsi que les articles divers en matières plastiques (-1,3 %).

Par contre, au cours de la seconde période, on note une plus grande croissance annuelle de la production des plastiques et du caoutchouc sous formes primaires (5 %), ainsi que des plaques, feuilles, tubes et profilés en plastique (3,7 %). Pour ces deux groupes de produits importants, pour lesquels la Belgique réalise un surplus conséquent à l'exportation (voir graphiques 5g et 5c), les baisses de prix ont été compensées par une augmentation encore plus importante des quantités vendues.

Il est à remarquer que c'est précisément dans ces deux groupes de produits que les prix des outputs ont enregistré les baisses les plus fortes au cours de la période 2000-2003. Les baisses de prix observées reflètent peut-être une stratégie visant à augmenter les ventes. Des profits moins élevés peuvent être alors compensés par des économies d'échelles grâce à l'augmentation des volumes de production.

Toutefois, il est également possible que les variations de prix des outputs soient le résultat de la variation des prix des inputs. Ceci est examiné au point 2, qui est consacré à la structure des inputs de l'industrie du caoutchouc et des plastiques.

## 2. Structure des inputs et évolution des prix des inputs

Le tableau ci-dessous donne la structure des inputs de la production des produits chimiques de base, du caoutchouc et des matières plastiques en 2000.

Le tableau 9 comporte trois colonnes de coefficients techniques, qui proviennent des tableaux entrées-sorties pour l'année 2000. Un coefficient technique donne le montant d'un input utilisé dans la production d'un produit (ici du caoutchouc ou des plastiques) divisé par la production totale de celui-ci. En dehors des biens et des services qui sont utilisés en tant que consommation intermédiaire, le tableau entrées-sorties donne également la part que représentent, dans la production to-

tale, les coûts salariaux, les amortissements, les impôts sur la production et sur les produits (hors TVA), ainsi que le résultat net d'exploitation.

Au bas du tableau, la valeur totale de la production de la chimie de base, du caoutchouc et des plastiques est reprise. La production d'articles en plastique et en caoutchouc correspond à celle qui est mentionnée dans le tableau 1. Elle comprend la production des plastiques et caoutchouc sous formes primaires (8 023 millions d'euros), mais aussi la production d'autres produits chimiques de base<sup>1</sup>.

**TABLEAU 9 - Structure des inputs dans la chimie de base et dans la production de caoutchouc et des matières plastiques**

Codes CPA	Description	Chimie de base	Caoutchouc	Matières plastiques
Consommation intermédiaire de biens et de services				
01	Produits agricoles	0,0	1,2	0,0
17-19	Textile, habillement et chaussures	0,1	0,6	3,9
23.2	Produits pétroliers raffinés	8,2	0,1	0,0
24.16-24.17	Plastiques & caoutchouc sous formes primaires	8,6	18,8	23,2
Rest 24.1	Autres produits chimiques de base	34,8	2,9	4,1
Rest 24	Autres produits chimiques	0,0	4,9	2,0
25.1	Industrie du caoutchouc	0,0	4,7	0,4
25.21	Plaques, feuilles, tubes et profilés en plastique	0,0	0,0	9,9
25.22	Emballages en matières plastiques	0,1	0,2	0,4
27-28	Métallurgie & travail de métaux	0,4	11,4	1,8
	Autres biens & construction pour la consommation intermédiaire	4,2	1,9	3,1
40.1	Electricité et distribution d'électricité	3,5	1,3	1,9
40.2	Production et distribution de gaz	2,1	0,3	0,2
60-62 (p)	Transport terrestre par eau, par mer et par air	1,7	2,1	3,5
63 (p)	Services auxiliaires des transports	0,4	0,9	0,1
60-63 (p)	Transport de personnes, agences de voyage et hôtels	0,1	0,4	0,3
73	Recherche et développement <sup>a</sup>	0,0	2,1	0,2
51	Marges de commerce et services commerciaux intermédiaires <sup>b</sup>	7,8	10,2	8,8
	Autres services			
Ensemble des facteurs de production				
	Total consommation intermédiaire	76,6	68,1	69,6
	Coût salarial	10,5	19,2	19,4
	Impôts sur la production moins subsides	0,6	0,2	0,1
	Impôts sur les produits moins subsides	0,2	0,3	0,2
	Excédent net d'exploitation	8,3	5,7	3,5
	Amortissements	3,7	6,4	7,2
Total de la production (p1) en prix de base		18 171	666	5 333

a. Il s'agit ici des services de R&D achetés par les entreprises, et non de la R&D effectuée en interne.

b. Dans le tableau entrées-sorties, les inputs sont exprimés en prix de base, c'est-à-dire le prix des importations ou de la production. Les marges de commerce et de transport qui sont réalisées sur ces prix de base sont reprises séparément comme services du commerce et du transport. Les marges de transport sont incluses dans les postes concernant le transport de marchandises dans le tableau 9.

1. Dans le tableau des entrées-sorties, sur lequel est basé le tableau 9, on trouve les inputs qui sont utilisés dans la production d'un produit spécifique, quelle que soit la branche qui fabrique ce produit. Un tableau des emplois indique les inputs utilisés par une branche d'activité hétérogène.

Le tableau 9 montre que le caoutchouc et les matières plastiques sous formes primaires constituent des inputs importants dans la production du caoutchouc (18,8 %) et des matières plastiques (23,2 %). Dans la production des produits chimiques de base, ils interviennent également dans les inputs (8,6 %), mais probablement sous la forme de produits semi-finis. Dans ce cas, les matières premières principales sont les produits pétroliers raffinés (8,2 %) et les autres produits chimiques de base (34,8 %).

Les autres produits chimiques de base constituent également un input de l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques (respectivement pour 2,9 % et 4,1 %). Le tableau mentionne aussi d'autres matières premières et produits semi-finis, comme les produits de l'agriculture (1,2 %) et les produits métalliques (11,4 %) dans l'industrie du caoutchouc, le textile, l'habillement et les chaussures dans l'industrie des matières plastiques (3,9 %) et les autres produits chimiques tant dans l'industrie du caoutchouc (4,9 %) que des matières plastiques (2 %).

Des plaques, tubes, feuilles et profilés en plastique sont utilisés comme matières premières dans la production de matières plastiques (9 %). Cela vaut également pour le caoutchouc utilisé dans la fabrication de produits en caoutchouc (4,7 %).

Le tableau indique également le poids de l'électricité et du gaz dans la production, de même que celui des services de transport routier, ferroviaire et maritime. La chimie de base, à laquelle appartient la production de caoutchouc et de matières plastiques sous formes primaires, est un consommateur intensif de gaz et d'électricité, avec une consommation qui représente respectivement 3,5 % et 2,1 % des inputs<sup>1</sup>.

Au total, la consommation intermédiaire de biens et de services correspond à 68,1 % de la valeur de la production totale dans le caoutchouc et à 69,9 % dans celle des matières plastiques. La charge salariale s'élevait, en 2000, à 19,2 % de la valeur de la production dans le caoutchouc et à 19,4 % pour les matières plastiques. Le tableau indique également l'importance relative des amortissements et du résultat net d'exploitation par rapport à l'output.

En gardant à l'esprit la structure des inputs dans les matières plastiques et le caoutchouc, l'influence de certains prix des inputs peut être analysée plus en profondeur.

Le graphique 6a montre l'évolution de l'indice des prix de l'output des matières plastiques et des matières plastiques sous formes primaires. Le graphique 6b fait la même analyse pour le caoutchouc et pour le caoutchouc sous formes primaires. Les indices de prix, qui sont calculés sur base de Prodcom, sont à la base des calculs des taux de croissance du tableau 8.

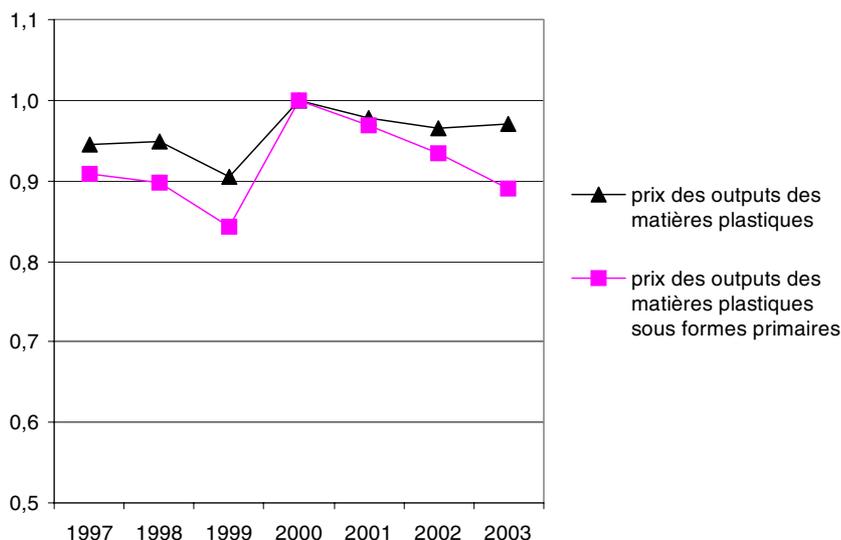
Il ressort de l'évolution des indices de prix présentée au graphique 6a que le prix de l'output des matières plastiques est influencé par le prix de l'output des matières plastiques sous formes primaires. A l'exception de 2003, l'évolution de ce dernier suit l'évolution de prix de l'output des matières plastiques. Comme les matières plastiques de base ne sont qu'un des inputs, la répercussion n'est pas to-

1. Parmi les branches de l'industrie manufacturière, seuls la filature et le tissage (17A1), la fabrication de fibres artificielles et synthétiques (24G1) et la transformation de produits minéraux (sous-branche de la branche 26) sont des plus gros consommateurs d'électricité.

tale (sinon les deux courbes coïncideraient). Le coefficient de corrélation entre les deux indices de prix est de 0,904.

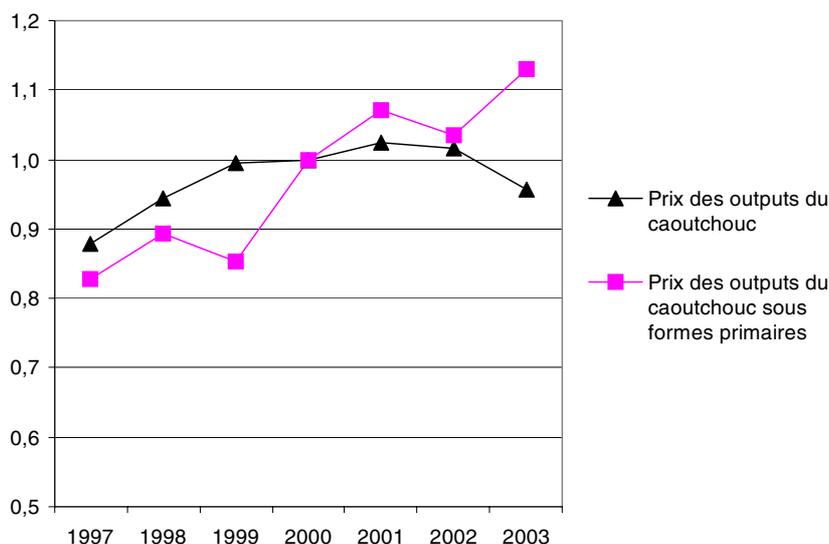
La relation entre les prix du caoutchouc synthétique sous formes primaires et les produits en caoutchouc n'est pas aussi univoque. Le graphique 6b n'établit pas de véritable lien. Le coefficient de corrélation (0,541) est positif, mais beaucoup plus faible. La perturbation de la structure de production, depuis 2001, peut avoir joué un rôle.

**GRAPHIQUE 6a - Evolution des prix des matières plastiques et des matières plastiques sous formes primaires**



Source : Calculs BFP sur base de données Prodcum à prix courants et en volume.

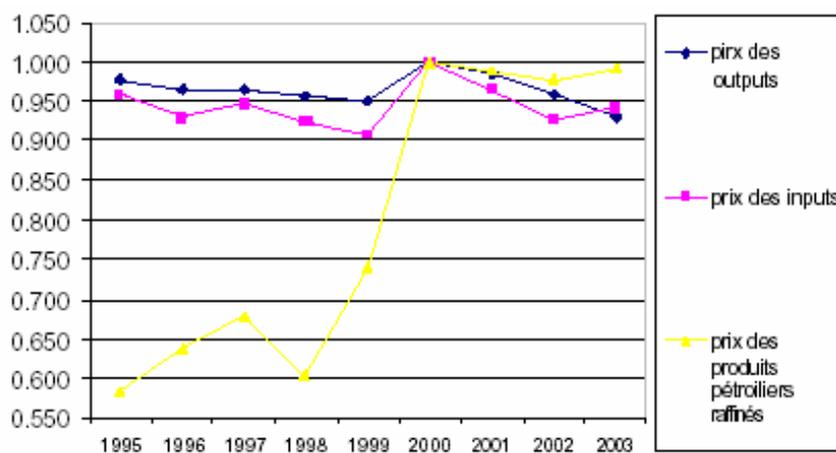
**GRAPHIQUE 6b - Evolution des prix du caoutchouc et du caoutchouc sous formes primaires**



Source : Calculs BFP sur base de données Prodcum à prix courants et en volume.

Les comptes nationaux fournissent également des informations au sujet de l'évolution des prix des inputs et des outputs. Le graphique 7 montre l'évolution des indices des prix des inputs et des outputs de la branche 25B1 et les indices des prix des outputs de la branche 23A1 (raffinage des produits pétroliers) au cours de la période 1995-2003<sup>1</sup>.

**GRAPHIQUE 7 - Prix des inputs et des outputs dans la transformation des matières plastiques**



Source : Calculs sur base des comptes nationaux (ICN, septembre 2004).

Dans le graphique 7, les prix des inputs pour l'industrie des matières plastiques englobent davantage que les seules matières plastiques sous formes primaires, et pourtant, l'évolution correspond très bien à celle observée dans le graphique 6a (sauf en 2003).

Le graphique 7 fait apparaître une certaine hiérarchie dans la manière dont les prix s'influencent. Les prix des outputs dans la branche de la transformation des plastiques sont influencés par les prix des inputs de cette même branche, lesquels sont influencés à leur tour par les prix des matières plastiques sous formes primaires.

Le lien entre les prix des matières plastiques et les prix du pétrole est beaucoup moins net, en tout cas durant l'ensemble de la période étudiée. En effet, alors que les prix des matières plastiques affichaient plutôt une tendance à la baisse, ceux des produits pétroliers ont clairement augmenté entre 1995 et 2003. Il n'y a qu'en 2000 que les conditions du marché (offre et demande) ont permis qu'une (forte) hausse du prix du pétrole brut se traduise par une hausse du prix des matières plastiques sous formes primaires, et, part conséquent, par une hausse des prix des produits finis en plastique.

1. L'indice des prix des outputs est calculé en divisant la production à prix courants par la production à prix constants de 2000. L'indice des prix des inputs pour l'industrie des matières plastiques est le rapport entre la consommation intermédiaire à prix courants et celle à prix constants.





## Les composantes de la valeur ajoutée et des investissements

Dans cette partie, la valeur ajoutée et son évolution sont analysées en détail, en fonction de leurs composantes, selon l'approche des revenus dans les comptes nationaux. Ces composantes sont les coûts salariaux, les amortissements et l'excédent net d'exploitation. Ceci permet de calculer la rentabilité nette et fait l'objet de la section A.

La section B est consacrée à une analyse plus approfondie des coûts salariaux. Cette analyse se penche sur l'évolution et la structure tant de l'emploi que des salaires horaires.

La section C présente des chiffres relatifs aux investissements bruts et à l'évolution du stock net de capital dans l'industrie du caoutchouc et des plastiques. Enfin, l'évolution de l'intensité capitalistique dans cette branche d'activité est comparée à celle qui prévaut dans l'industrie chimique.

## A. La rentabilité de l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques

La valeur ajoutée est plus étroitement liée à la rentabilité d'une branche d'activité que la production.

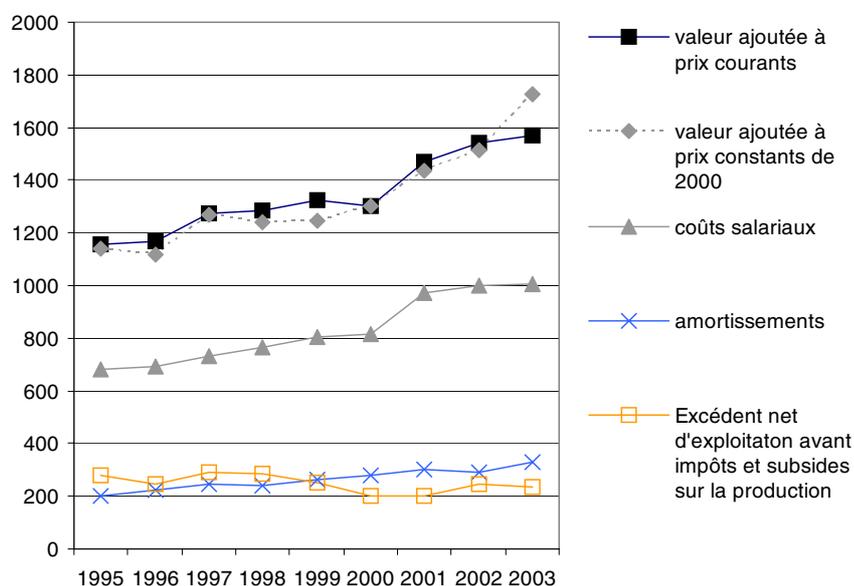
Le graphique 8a montre l'évolution de la valeur ajoutée de l'industrie des plastiques selon ses principales composantes : le coût salarial, les amortissements et le résultat net d'exploitation (y compris les revenus mixtes).

L'excédent net d'exploitation comprend également le solde des impôts sur la production, déduction faite des subsides. Comme on peut le vérifier au graphique 8, ce montant était peu élevé en 2000 dans l'industrie des plastiques.

Ce graphique montre que dans l'industrie des matières plastiques, les coûts salariaux ont suivi l'évolution de la valeur ajoutée, tandis que les amortissements ont constamment augmenté au cours de la période considérée. De 2000 à 2003, les coûts salariaux ont augmenté annuellement de 7,1 %, soit un peu plus que la croissance de la valeur ajoutée en prix courants au cours de la même période (6,4 %, cf. tableau 6).

L'excédent net d'exploitation représente, après 2000, une part moins importante de la valeur ajoutée qu'au cours de la période 1995-1998.

**GRAPHIQUE 8a - Les inputs primaires dans l'industrie des matières plastiques (25B1)**



Source : comptes nationaux (BNB).

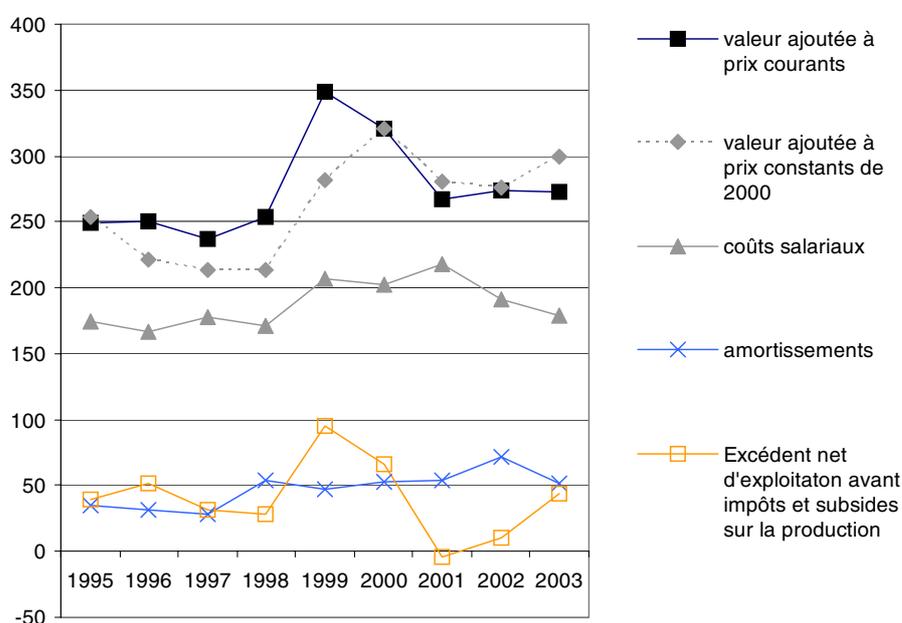
L'excédent net d'exploitation comprend tant la rémunération du chef d'entreprise indépendant que la rémunération du capital (emprunté ou fonds propres). La diminution de sa part relative dans la valeur ajoutée peut indiquer une baisse de la rémunération du capital, mais également une diminution du nombre d'indépendants occupés dans le secteur.

Le graphique 8b montre l'évolution des inputs primaires dans l'industrie du caoutchouc. Dans cette branche, la valeur ajoutée a connu de grandes fluctuations qui, en premier lieu, ont été ressenties dans l'excédent net d'exploitation. Pour l'année 2001, l'excédent net d'exploitation pour l'ensemble de la branche est même négatif.

En 2002 et 2003, on observe le retour à un excédent net d'exploitation positif obtenu grâce à une réduction des coûts salariaux. Cela est sans conteste en rapport avec le licenciement de personnel, notamment lors de la fermeture de l'usine de pneus de Herstal.

La section suivante est consacrée à l'analyse détaillée de l'évolution de l'emploi dans les industries du caoutchouc et des matières plastiques.

**GRAPHIQUE 8b - Les inputs primaires dans l'industrie du caoutchouc (25A1)**



Source : comptes nationaux (BNB).

La section suivante analyse plus en profondeur l'évolution de l'emploi dans l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques, tandis que la section C donne de plus amples informations sur l'apport de capitaux et leur utilisation.

## B. L'évolution et la structure de l'emploi et des coûts salariaux

Dans la partie supérieure du tableau 10, on retrouve les données concernant l'évolution du nombre de salariés et d'indépendants (selon les comptes nationaux) dans les industries du caoutchouc et des matières plastiques (branche 25). Le nombre de salariés est également donné dans la chimie de base (24A1), l'industrie du caoutchouc (25A1) et des matières plastiques (branche 25), pour la période 1995-2003. Au début de l'année 2005, aucun chiffre sur l'année 2004 n'était encore disponible.

Le tableau donne également une estimation de l'emploi généré par la transformation du caoutchouc et des matières plastiques (pas sous formes primaires), en tant que produit homogène. Ces estimations sont basées sur les tableaux des entrées-sorties, et par conséquent, ils sont uniquement disponibles pour les années 1995 et 2000.

Dans l'ensemble de l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques, le nombre de salariés a augmenté, passant de 23 407 en 1995 à 26 801 en 2001, avant de retomber à 25 224 unités en 2003. Dans le caoutchouc, le niveau maximum de l'emploi a été atteint en 1999 ; dans la chimie de base, c'était en 2000. Si l'on compare les années 1995 et 2003, l'emploi n'a augmenté que dans l'industrie des plastiques.

**TABEAU 10 - Evolution de l'emploi dans la chimie de base et dans les industries du caoutchouc et des matières plastiques**

	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03
Nombre de salariés et d'indépendants dans le caoutchouc et les plastiques (25)									
Salariés	23 407	23 396	23 645	24 101	24 919	25 039	26 801	25 867	25224
Indépendants	162	165	159	156	186	271	231	142	140
Nombre de salariés									
24A1	29 808	29 769	28 760	28 194	28 219	28 507	28 426	27 329	26 711
25A1	4 569	4 459	4 321	4 386	5 017	4 978	4 623	3 989	3 629
25B1	18 838	18 937	19 323	19 715	19 902	20 060	22 178	21 878	21 595
Nombre de salariés dans l'activité homogénéisée (sur base des tableaux E/S)									
Caoutchouc	3 881					3 370			
Matières plastiques	22 726					24 480			

Source : Chiffres des comptes nationaux (ICN) et calculs sur base des tableaux entrées-sorties.

C'est surtout dans l'industrie du caoutchouc que le recul du nombre de salariés s'est fait sentir. Au cours de la période 2000-2003, l'emploi a réculé annuellement de 2,1 % dans la chimie de base et de 10 % dans le caoutchouc. Dans l'industrie des matières plastiques, l'emploi augmente en moyenne chaque année de 2,5 % durant la même période. Toutefois, après 2001, il y a une diminution du nombre de salariés.

Le nombre d'indépendants dans le secteur a atteint son niveau maximum en 2000 et a diminué ensuite jusqu'à 142. On constate que les industries du caoutchouc et des matières plastiques comptent peu d'indépendants.

L'emploi dans l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques n'est pas directement lié à la production. Comme le montre le tableau 1, une grande partie de la production des produits en plastique a lieu hors de la branche 25B1, et, à l'inverse, tant la branche 25A1 que 25B1 comportent d'autres types de production.

C'est pourquoi on trouve au bas du tableau 9 une estimation de l'emploi dans le cas (hypothétique) d'une branche du caoutchouc et des matières plastiques (pas sous formes primaires) homogène. Cette estimation a été réalisée par le Bureau fédéral du Plan dans le cadre du calcul des tableaux entrées-sorties de 1995 et 2000.

Avec 24 480 unités en 2000, l'emploi homogénéisé dans l'industrie de la transformation des matières plastiques est plus élevé que l'emploi dans la branche non homogène (20 060). Pour le caoutchouc, c'est l'inverse : il y a moins de travailleurs dans la branche homogène (3 370 en 2000) que dans la branche non homogène (4 978). Ceci résulte de la production importante de pièces pour l'industrie automobile (autres que les pneus) au sein de la branche 25A1 (principalement par Continental Benelux).

En 2000, le nombre de salariés occupés dans la branche homogène du caoutchouc avait reculé par rapport à 1995 (3 370 contre 3 881). Par conséquent, on peut en déduire que la croissance de l'emploi observée pour la branche 25A1 pendant la période 1995-2000 n'est due qu'à une extension de la production d'autres biens et services à l'intérieur de la branche 25A1.

Le tableau suivant présente des données relatives au nombre d'heures prestées par salarié. Sur cette base, on a également pu calculer le coût salarial horaire, la valeur ajoutée horaire et la part du coût salarial horaire dans la valeur ajoutée horaire (ou "wage share").

**TABLEAU 11 - Evolution du nombre d'heures prestées, du coût salarial horaire, de la valeur ajoutée horaire et du "wage share" (1995-2002)**

	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02
Nombre d'heures par salarié sur base annuelle								
24A1	1 717	1 736	1 755	1 721	1 703	1 700	1 707	1 704
25A1	1 652	1 620	1 624	1 615	1 598	1 630	1 689	1 658
25B1	1 653	1 657	1 641	1 665	1 665	1 657	1 647	1 623
Coût salarial horaire (D1)								
24A1	33,82	34,94	37,28	36,33	37,70	38,46	40,15	41,79
25A1	23,13	23,11	25,32	24,21	25,79	24,96	27,88	28,91
25B1	21,81	22,15	23,11	23,30	24,31	24,60	26,59	28,18
Valeur ajoutée horaire								
24A1	68,31	69,19	76,66	77,40	75,57	77,81	77,74	82,46
25A1	33,00	34,71	33,71	35,78	43,51	39,48	34,26	41,41
25B1	37,21	37,18	40,13	39,21	39,96	39,13	40,26	43,35
Wage share=coût salarial /valeur ajoutée								
24A1	0,50	0,50	0,49	0,47	0,50	0,49	0,52	0,51
25A1	0,70	0,67	0,75	0,68	0,59	0,63	0,81	0,70
25B1	0,59	0,60	0,58	0,59	0,61	0,63	0,66	0,65

Source : Calculs BFP sur base de données des comptes nationaux (ICN).

Le tableau 11 montre que le nombre d'heures prestées par travailleur est comparable dans le caoutchouc et dans les matières plastiques. Il est systématiquement inférieur à ce qu'il est dans la chimie de base (24A1), où, en 2002, on travaillait en moyenne plus de 1 700 heures (par travailleur, sur base annuelle). En ce qui concerne les coûts salariaux horaires, on note une grande différence entre la chimie de base (41,79 euros en 2002), et les industries du caoutchouc et des matières plastiques (respectivement 28,91 et 28,18 euros).

Dans les trois branches, les coûts salariaux horaires sont en croissance. Pendant la période 1995-2002, les salaires horaires nominaux ont augmenté, annuellement, de 3,1 % dans la chimie de base, de 3,2 % dans le caoutchouc et de 3,7 % dans les matières plastiques.

Le tableau indique également la valeur ajoutée par heure. Au cours de la période 1995-2002, la valeur ajoutée horaire a connu une croissance de respectivement 2,7 %, 3,3 % et 2,2 % dans la chimie de base, le caoutchouc et les matières plastiques.

Dans l'industrie des plastiques, la croissance des coûts salariaux a donc été plus grande que celle de la valeur ajoutée. Au cours de la période 2000-2002, il y a aussi eu une différence de croissance. La valeur ajoutée horaire a augmenté en moyenne de 5,3 %, alors que les salaires grimpaient de 7,0 %.

Les conséquences peuvent être déduites sur base de l'évolution de la part salariale. De 1995 et 2002, la part salariale est passée de 59 % à 65 % dans l'industrie du plastique. Dans le caoutchouc et dans la chimie de base, cette part ne s'est pas modifiée.

Dans l'industrie du caoutchouc, cette stabilité cache de grandes variations, avec des valeurs basses au cours de la période 1999-2000 et des valeurs élevées en 2001. Ceci peut s'expliquer par la restructuration de l'industrie du caoutchouc<sup>1</sup>.

L'étude des chiffres de la part salariale indique que la production de caoutchouc et des matières plastiques est plus dépendante du facteur de production travail que la chimie de base. Des coûts salariaux bas n'y sont pas seulement nécessaires en vue de résister à la concurrence internationale et à ses conséquences; ils reflètent également le fait que l'industrie du caoutchouc et des plastiques utilise essentiellement, dans la plupart des pays d'Europe et aux Etats-Unis<sup>2</sup>, du personnel peu qualifié.

Il n'existe pas de données concernant le niveau de formation des travailleurs dans l'industrie du caoutchouc et des plastiques<sup>3</sup>. Ce qui est possible, c'est de comparer la répartition des salaires bruts par jour dans l'industrie du caoutchouc et des plastiques, avec celle de la chimie et celle de l'ensemble de l'industrie manufac-

- 
1. Au cours de la période 1999-2000, des réserves ont été constituées en vue de payer les coûts salariaux élevés liés à une fermeture.
  2. Dans l'étude "EU Productivity and Competitiveness: an Industry Perspective" (Van Ark, O'Mahony, 2003), l'industrie du caoutchouc et du plastique tombe sous la typologie "low skilled" en ce qui concerne la formation des travailleurs. Ce qui signifie que la plupart des travailleurs ne disposent pas d'un diplôme d'un niveau supérieur à celui de l'enseignement secondaire inférieur. Provisoirement, nous ne disposons pas d'information qui puisse confirmer ce fait pour la Belgique.
  3. La Direction Générale de la Statistique et de l'Information Economique publie uniquement des données concernant les diplômes des travailleurs dans l'ensemble de l'industrie manufacturière sur base des enquêtes sur les forces de travail.

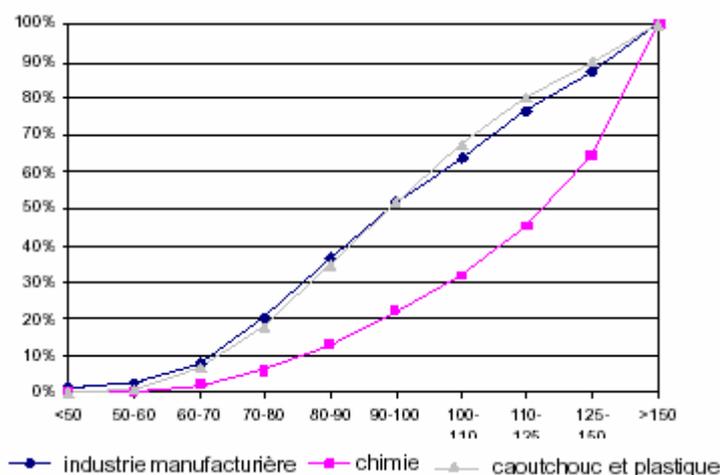
turière. Le nombre de salariés a été réparti sur base des données de salaires bruts par jour provenant de l'ONSS.

Le graphique 10 donne la distribution cumulative des emplois selon le salaire brut par jour, dans les trois branches d'activité. Les courbes indiquent la part des salariés ayant un salaire brut journalier inférieur au montant indiqué en abscisse.

Il apparaît que la répartition des salaires journaliers dans le caoutchouc et les plastiques diffère peu de celle du total de l'industrie manufacturière en Belgique. Il existe cependant une réelle différence par rapport à l'industrie chimique, qui connaît, en moyenne, des salaires nettement plus élevés. Pour plus de 50 % des salariés dans l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques, et dans l'industrie manufacturière, le salaire brut par jour est inférieur à 100 euros. Dans l'industrie chimique, 50 % du personnel dispose d'un salaire brut journalier de plus de 125 euros.

La différence se marque principalement dans les salaires les plus élevés. Dans 36 % des emplois de la chimie, le salaire brut par jour atteint plus de 150 euros. Dans le caoutchouc et les plastiques, c'est seulement 10 %. Pour l'ensemble de l'industrie manufacturière, ce pourcentage est de 13 %.

**GRAPHIQUE 9 - Répartition cumulative du salaire journalier brut (en euros) en 2002**



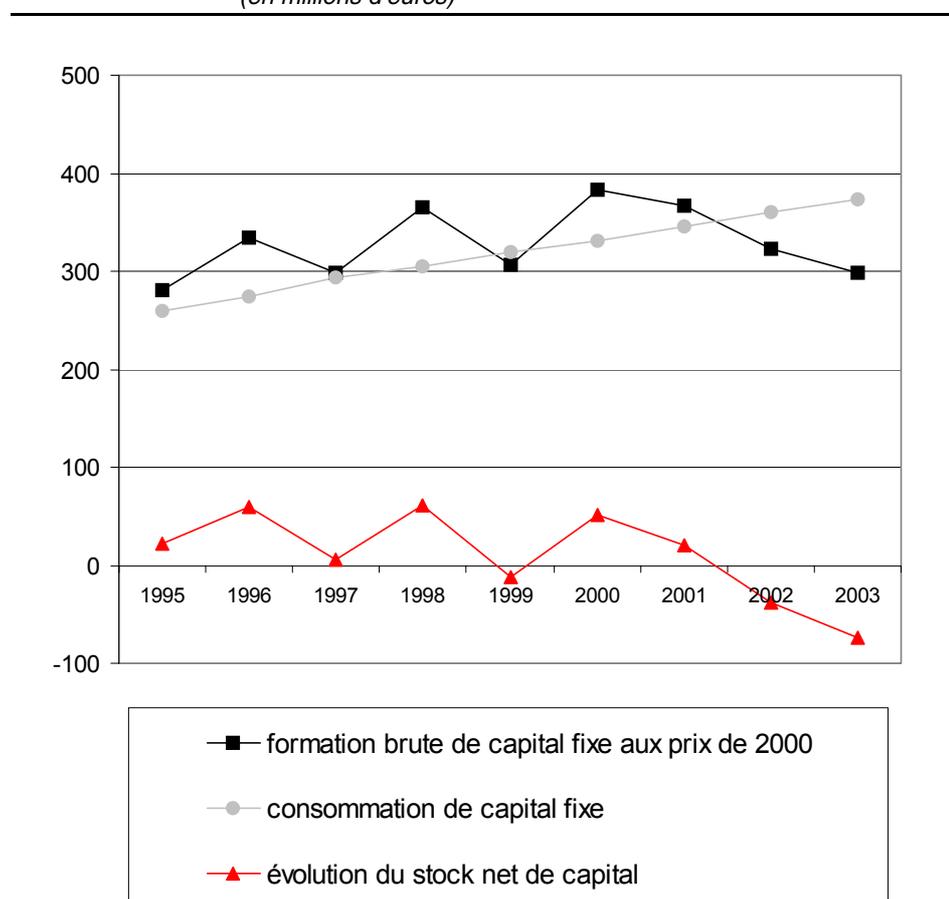
Source : ONSS (données LATG).

## C. Investissements et stock de capital dans l'industrie du caoutchouc et des plastiques

Les comptes nationaux (ICN, 2004) contiennent également des données concernant la formation brute de capital fixe (les investissements bruts), la consommation de capital fixe et le stock net et brut de capital pour 31 branches d'activité au cours de la période 1995-2003.

Le graphique ci-dessous illustre l'évolution de la formation brute et de la consommation de capital fixe, ainsi que leurs répercussions sur l'évolution du stock net de capital dans l'industrie du caoutchouc et des plastiques. Les montants sont évalués en prix constants de 2000<sup>1</sup>.

**GRAPHIQUE 10a - Evolution de la formation brute et de la consommation de capital fixe dans l'industrie du caoutchouc et des plastiques**  
(en millions d'euros)



Source : comptes nationaux, Partie 2: Comptes détaillés et tableaux, 1995-2003, BNB.

Depuis le sommet atteint en 2000, les investissements bruts sont retombés au niveau du milieu des années 1990. En dépit du repli des investissements, la consommation de capital fixe (amortissements) a suivi une courbe ascendante

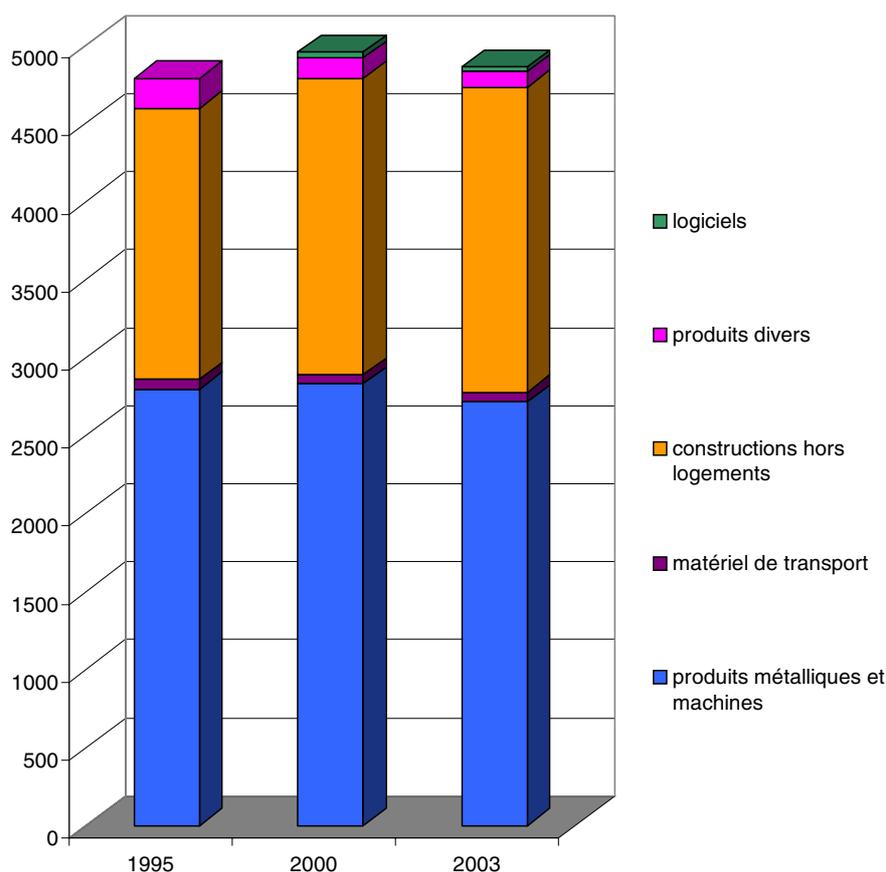
1. Seule une évaluation à prix constants permet de comparer les investissements et la consommation de capital fixe à l'évolution du stock net de capital. Ce dernier comporte en effet des composantes de différentes années, ce qui se traduit par des écarts de valeur au niveau des chiffres à prix courants. Depuis 2000, l'évolution des investissements à prix courants diffère à peine de celle des investissements à prix fixes, vu que les prix des biens d'investissement n'ont plus augmenté entre 2000 et 2003.

durant toute la période 1995-2003. A partir de 2002, la consommation de capital fixe dépasse la formation brute de capital. Par conséquent, à partir de ce moment-là, le stock net de capital a commencé à baisser. Il s'agit là d'une évolution préoccupante. Vu que la baisse du stock de capital se poursuit en 2003, le phénomène ne peut être totalement attribué à l'arrêt de la production de pneus par la société Continental Benelux à Herstal. En 2003, la fermeture de ce site était en effet déjà chose accomplie.

La hausse de la consommation de capital fixe dans un contexte où le stock net de capital est en baisse constitue un fait remarquable, qui peut notamment porter à croire que les machines et d'autres biens d'investissement perdent de plus en plus rapidement de leur valeur au fil du temps.

Le graphique 10b ci-dessous montre la hauteur du stock net de capital dans l'industrie du caoutchouc et des plastiques, ainsi que leur composition pour les années 1995, 2000 et 2003.

**GRAPHIQUE 10b - Composition du stock net de capital dans l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques aux prix de 2000**  
(en millions d'euros)



Source : comptes nationaux, Partie 2: Comptes détaillés et tableaux, 1995-2003, BNB.

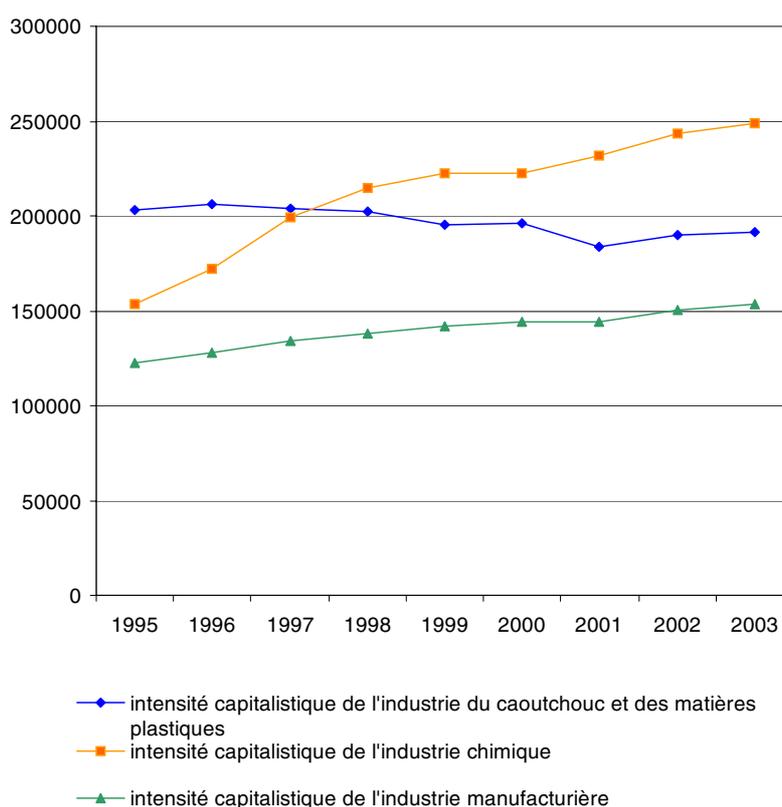
En 2003, le stock net de capital était estimé à 4 864 millions d'euros. Les principales composantes sont, d'une part, les produits métalliques et les machines, et, d'autre, part, les constructions hors logements. Y figurent également le matériel

de transport et les “produits divers”, une catégorie dont les logiciels ont été extraits à partir de 2000.

Le graphique 10b montre que c’est principalement au niveau des produits métalliques et des machines que les investissements bruts n’ont pas été suffisants pour compenser la consommation de capital fixe entre 2000 et 2003. Le stock de capital en termes de matériel de transport et de constructions a pour sa part augmenté légèrement durant la même période, tandis qu’il a diminué pour les autres biens et pour les logiciels (lesquels passent de 37 à 32 millions).

Il est également intéressant de comparer l’évolution du stock net de capital avec celle de l’emploi. Une telle comparaison peut se faire en examinant l’évolution de l’intensité capitalistique au cours de la période 1995-2003. Le graphique 10c montre cette évolution dans l’industrie du caoutchouc et des plastiques, dans le secteur de la chimie et dans l’ensemble de l’industrie manufacturière. L’intensité capitalistique dans l’ensemble de l’industrie manufacturière s’obtient en divisant le stock net de capital aux prix de 2000 par le nombre de personnes occupées.

**GRAPHIQUE 10c - Evolution de l'intensité capitalistique dans l'industrie du caoutchouc et des plastiques et dans le secteur de la chimie**  
(en euros par personne occupée)



Source : comptes nationaux, Partie 2 : Comptes détaillés et tableaux, 1995-2003, BNB.

Avec un stock net de capital de 192 000 euros par personne occupée, l’industrie du caoutchouc et des plastiques reste, même en 2003, une branche d’activité industrielle relativement intensive en capital, comme l’indique la comparaison avec l’ensemble de l’industrie manufacturière.

Contrairement à l'industrie chimique, où l'intensité capitalistique a augmenté de façon remarquable, et en contraste également avec l'ensemble de l'industrie manufacturière, l'intensité capitalistique dans l'industrie du caoutchouc et des plastiques a diminué au cours de la période 1995-2003. L'évolution de l'intensité capitalistique est le produit de deux facteurs : l'évolution du solde des investissements et des amortissements, et celle de l'emploi.

La légère remontée de l'intensité capitalistique qui se dessine à partir de 2002 dans l'industrie du caoutchouc et des plastiques et dans l'ensemble de l'industrie manufacturière est uniquement liée à une baisse de l'emploi. Dans le secteur de la chimie, le stock net de capital a en revanche continué à croître après 2001, bien que là également, le recul de l'emploi ait contribué à une hausse de l'intensité capitalistique.





## Comparaison internationale

La section A décrit l'importance relative de la production de caoutchouc et de matières plastiques dans différents pays. La section B se penche sur les écarts de croissance entre pays en ce qui concerne la valeur ajoutée dans l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques.

La section C dresse une comparaison entre les coûts salariaux horaires et unitaires de ces différents pays.

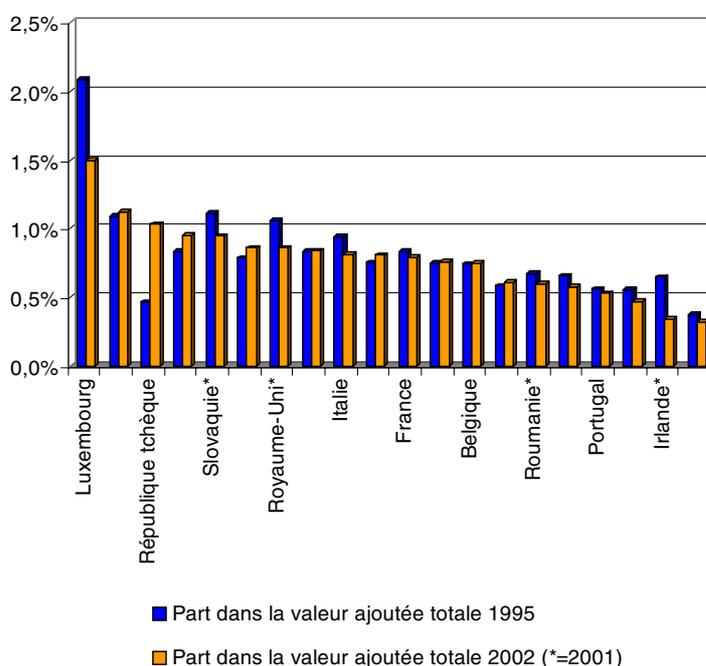
La section D présente, par pays, des chiffres sur les dépenses de R&D dans l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques. Enfin, la section E analyse et compare l'évolution du solde commercial dans les différents pays étudiés.

## A. Importance relative de l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques

### 1. Part de l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques dans la valeur ajoutée totale

Le graphique ci-dessous présente, pour 19 pays de l'Union européenne et les Etats-Unis, la part de l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques dans la valeur ajoutée totale de l'économie. Les années prises en considération sont 1995 et 2002.

**GRAPHIQUE 11 - Part de l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques dans la valeur ajoutée totale en 1995 et 2002 en prix courants**



Source : Eurostat : données des comptes nationaux, niveau 31 branches ; les données relatives aux Etats-Unis et à l'Irlande proviennent de l'Industry Labor Productivity Database (GGDC, 2004).

En 2002, l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques représentait 0,75 % de l'ensemble de la valeur ajoutée créée par l'économie belge. Ce pourcentage est resté pratiquement stable par rapport à 1995, où il était de 0,74 %<sup>1</sup>.

Comme en 1995, c'est en Allemagne et au Grand-Duché de Luxembourg que la part de cette industrie dans la valeur ajoutée totale est la plus élevée. Ce graphique permet également de voir que l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques occupe une place très importante remarquable dans les pays de l'Europe centrale comme la République tchèque, la Hongrie et la Slovaquie. La part de cette branche a augmenté depuis 1995 en République tchèque et en Hongrie,

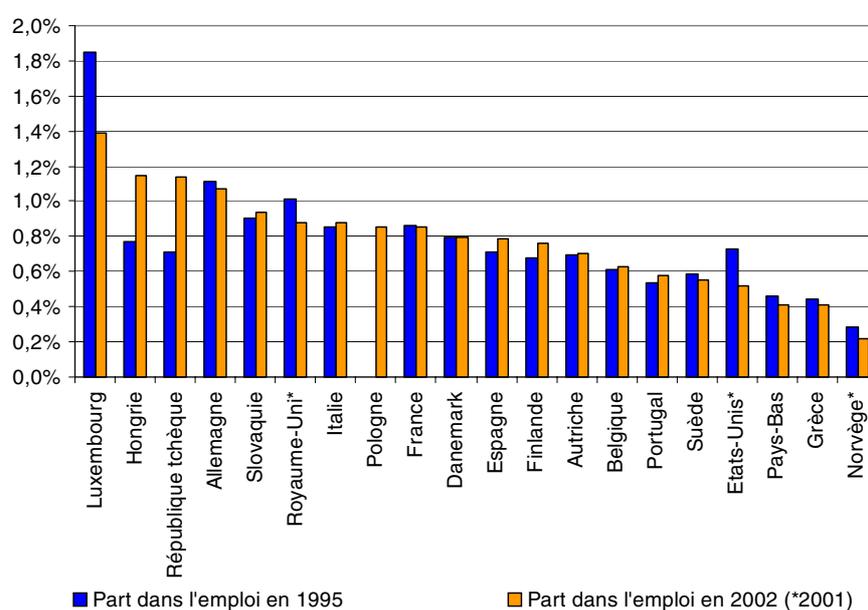
1. La part d'une branche dans la valeur ajoutée totale peut être considérée comme une approche de sa part directe dans le PIB. Toutefois, ces parts ne sont pas tout à fait identiques, puisque le PIB comprend en outre le solde des impôts sur les produits et les subventions.

ce qui laisse présager une très forte croissance, compte tenu de la croissance moyenne plus soutenue dans ces pays.

## 2. Part de l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques dans l'emploi

En 2002, l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques (branche 25) employait en Belgique 26 009 personnes (salariés et indépendants), à savoir 0,63 % de l'emploi total. Il ressort du graphique 12 que ce taux est inférieur à celui de la plupart des autres pays européens.

**GRAPHIQUE 12 - Part de l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques dans l'emploi total en 1995 et 2002 (\* 2001)**



Source : Emploi salarié et indépendant dans l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques : Eurostat (comptes nationaux) ; \* Groningen Growth & Development Centre, Industry Labor Productivity Database, août 2004.

Ces chiffres confirment que la Belgique, comparativement à d'autres pays, n'est pas spécialisée dans la production de produits en plastique et en caoutchouc. Pour rappel, la production de caoutchouc et de matières plastiques sous formes primaires n'est pas reprise dans la production de la branche 25. Dans six des pays étudiés, la part de l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques dans l'emploi total est inférieure à celle de la Belgique. En ce qui concerne la valeur ajoutée, ce sont sept pays qui affichent des taux inférieurs aux taux belges.

Tout comme pour la valeur ajoutée, il est intéressant d'examiner, dans le graphique 12, l'évolution entre 1995 et 2002 de la part de l'emploi dans l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques dans les différents pays. En Belgique, la part de l'emploi dans cette branche n'a guère évolué: elle est passée de 0,61 % en 1995 à 0,63 % en 2002. En 2003, l'emploi dans cette branche est retombé à 25 364 unités (contre 26 009 en 2002), représentant ainsi 0,61 % de l'emploi total.

La croissance de l'emploi dans l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques a donc suivi, en Belgique comme en France et en Autriche, le rythme de la croissance globale de l'emploi, sans plus.

L'évolution de la part de l'emploi est parfois plus rapide que celle de la part de la valeur ajoutée. Sur le plan de l'emploi, il apparaît que la République tchèque et la Hongrie occupaient, en 2002, les deuxième et troisième places alors qu'en termes de valeur ajoutée, ces deux pays étaient devancés par l'Allemagne.

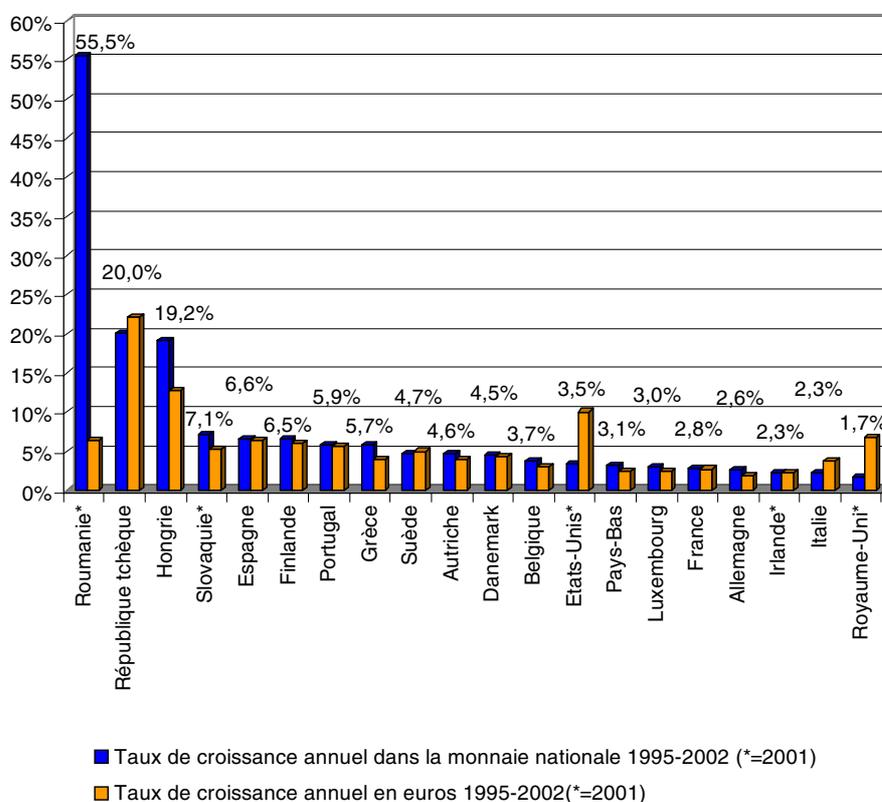
Le recul de la part de l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques dans l'emploi de certains pays parmi les plus riches (comme les Etats-Unis et le Royaume-Uni) s'explique principalement par la croissance relativement soutenue de l'emploi dans d'autres branches.

## B. Croissance de la valeur ajoutée par pays

La section précédente examinait notamment l'évolution de la part de l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques dans la valeur ajoutée totale. Cette section s'intéresse directement à la croissance de la valeur ajoutée dans cette branche d'activité.

Le graphique ci-dessous présente le taux de croissance moyen de la valeur ajoutée en prix courants dans 19 pays de l'Union européenne et aux Etats-Unis durant la période 1995-2002. Les taux de croissance sont exprimés à la fois en monnaie nationale et en euros. Les écarts entre ces deux taux peuvent parfois se révéler importants.

**GRAPHIQUE 13 - Croissance nominale moyenne de la valeur ajoutée dans l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques sur la période 1995-2002**



Source : Eurostat, données des comptes nationaux (branche DH, niveau A31) dans la monnaie nationale et en euros ; les données relatives aux Etats-Unis et à l'Irlande proviennent de l'Industry Labor Productivity Database (Groningen Growth and Development Center, août 2004).

Au cours de la période 1995-2002, c'est dans les pays de l'Europe centrale, à savoir la Roumanie, la République tchèque, la Hongrie et la Slovaquie que l'on a enregistré la plus forte croissance. Ce constat est le signe d'un transfert relatif de la production du caoutchouc et des matières plastiques vers ces pays. En 2003, la croissance de la valeur ajoutée a dépassé les 15 %<sup>1</sup> en République tchèque.

1. A titre de comparaison, la valeur ajoutée de l'industrie belge du caoutchouc et des matières plastiques a augmenté de 1,5 % seulement en 2003.

En Roumanie, la croissance de la valeur ajoutée est beaucoup plus faible lorsqu'elle est exprimée en euros plutôt que dans la monnaie nationale. Elle reste néanmoins supérieure à la moyenne. En République tchèque et en Hongrie, le taux de croissance est très élevé même lorsqu'il est exprimé en euros. D'autre part, il est étonnant de constater que les taux de croissance sont moyens, voire faibles, en Grande-Bretagne et aux États-Unis, mais qu'une fois exprimés en euros, ils sont comparativement très élevés. Cette situation s'explique principalement par l'appréciation du dollar et de la livre par rapport à l'euro entre 1995 et 2002. Cette appréciation n'est pas liée en soi au secteur du caoutchouc et des matières plastiques. En conséquence, on peut affirmer que la production de caoutchouc et de matières plastiques dans ces pays se maintient en dépit de l'appréciation de la monnaie.

En termes de performances de croissance, le groupe des pays de l'Europe centrale est suivi par quelques pays du sud de l'Europe (Espagne, Portugal, Grèce) et par plusieurs pays scandinaves (Finlande, Suède, Danemark). Dans tous ces pays, la croissance de la production de caoutchouc et de matières plastiques a été supérieure à celle mesurée en Belgique.

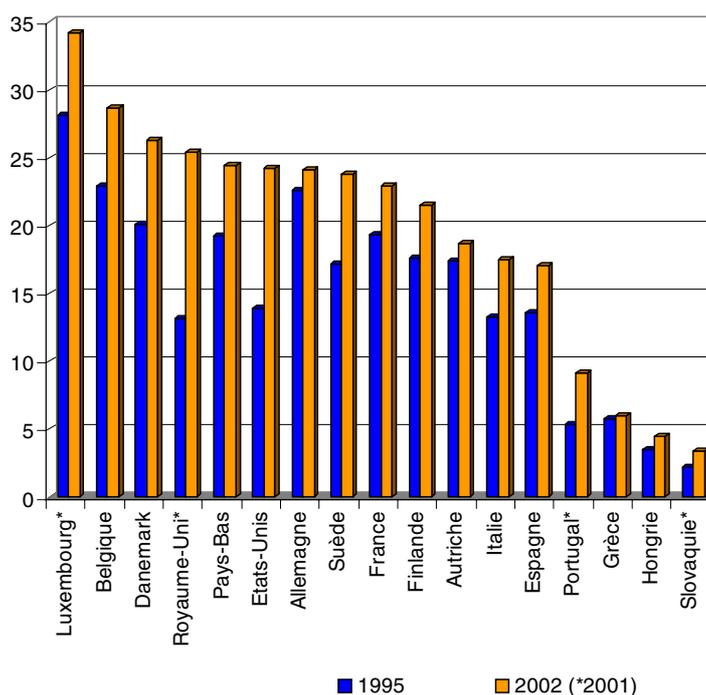
Les performances de croissance étonnantes des pays scandinaves permettent de penser que deux profils de croissance peuvent être envisagés: l'un pour les pays connaissant des salaires et une productivité relativement faibles et l'autre pour les pays caractérisés par les coûts salariaux les plus élevés. Ce dernier profil est peut-être le résultat du développement réussi de nouveaux produits et de nouvelles applications. Ce point sera examiné sur base de données R&D dans la section D.

Avec une croissance de 3,7 % en prix courants, la Belgique fait moins bien que la moyenne des pays considérés, mais un peu mieux que ses pays voisins: les Pays-Bas (3,1 %), la France (2,8 %) et l'Allemagne (2,6 %).

## C. Coûts salariaux et coût salarial unitaire

Le graphique ci-dessous présente les salaires horaires en euros en 1995 et 2002 (ou 2001) dans les pays de l'Europe des quinze, dans deux nouveaux pays membres, à savoir la Hongrie et la Slovaquie, et enfin aux Etats-Unis. Ils ont été calculés en divisant les coûts salariaux<sup>1</sup> par le nombre d'heures prestées par les salariés. Les chiffres sont une approximation des différences réelles. C'est surtout l'estimation du nombre d'heures prestées qui reste incertaine<sup>2</sup>.

**GRAPHIQUE 14 - Coût salarial horaire dans l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques (en euros)**



Source : Coût salarial horaire = D1 / nombre d'heures des salariés. Données d'Eurostat (comptes nationaux), ou (\*) du Groningen Growth & Development Centre, Industry Labor Productivity Database, août 2004.

Ce graphique illustre l'ampleur des différences salariales entre pays dans l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques. En 1995, seul le Grand-Duché de Luxembourg (coût salarial horaire de 28,7 euros) devançait la Belgique (23 euros). Sur la période 2001/2002, les différences en termes de coût salarial horaire entre les pays plus riches semblent s'amoinrir.

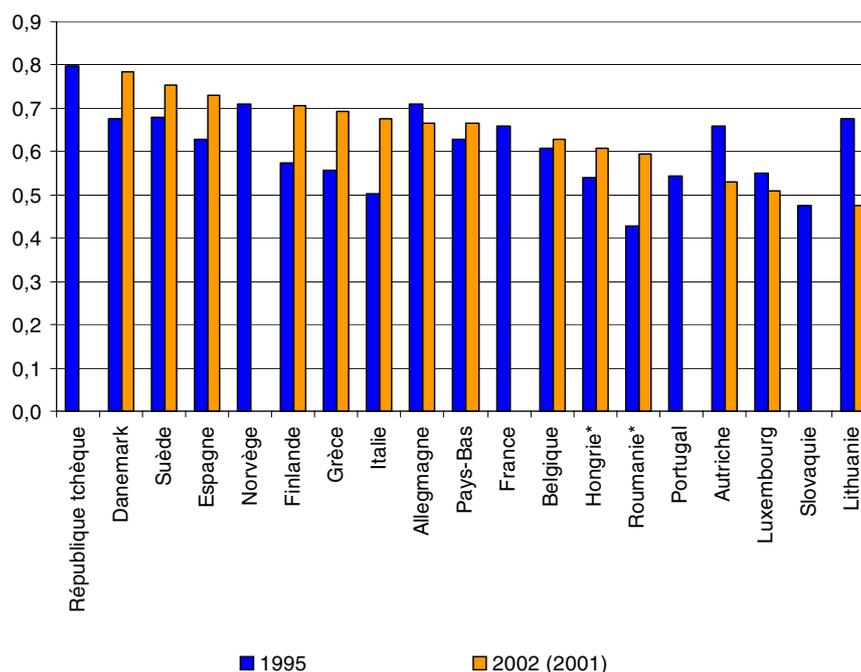
C'est au Portugal et en Grèce, pays du sud de l'Europe, ainsi qu'en Hongrie et en Slovaquie, que les coûts salariaux sont les plus bas. En 2002, les coûts salariaux en Hongrie et en Slovaquie (respectivement 4,5 et 3,4 euros) représentent encore une fraction de ceux que l'on connaît en Belgique.

1. Coûts salariaux selon le concept D1, il englobe à la fois les salaires bruts (D11) et les primes sociales à charge des employeurs (D12).
2. En France et en Autriche, le nombre d'heures prestées par travailleur dans la branche 25 n'est connu que pour 1995. Pour les autres années, les heures ont été évaluées sur base de l'évolution du nombre d'équivalents temps-plein. Pour l'Allemagne, le chiffre pour 1995 a été obtenu par la même méthode, en partant, en l'occurrence, de 2002.

La hausse sensible des salaires horaires intervenue au Royaume-Uni et aux Etats-Unis entre 1995 et 2001 est principalement due à l'appréciation des monnaies de ces pays par rapport à l'euro au cours de la période étudiée.

Les coûts salariaux élevés peuvent évidemment être compensés par une productivité intense du facteur de production travail. Ce qui importe pour l'entreprise, c'est le coût du travail pour produire une unité. D'où le graphique suivante qui donne une estimation du coût salarial unitaire en 1995 et 2002 (\*2001). Le coût salarial unitaire est défini comme le coût salarial (en prix courants) divisé par la valeur ajoutée en prix constants de 1995.

**GRAPHIQUE 15 - Coût salarial unitaire dans l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques en 1995 et 2002 (\*2001)**



Source : Calcul sur base des données des comptes nationaux (Eurostat). Vu qu'on travaille en prix constants de 1995, en 1995, le coût salarial unitaire est égal à la part salariale dans la valeur ajoutée (coûts salariaux en euro divisés par la valeur ajoutée en euro).

Le coût salarial unitaire n'est qu'un indicateur partiel du degré de compétitivité d'un pays dans une branche donnée, car il ne se rapporte qu'au facteur de production travail. Puisque la valeur réelle n'est exprimée qu'en termes réels (prix constants de 1995), elle est épurée des effets induits par des changements du prix des outputs ou du prix des inputs intermédiaires.

Il ressort du graphique 15 que la Belgique occupe en 2002 une relativement bonne position pour ce qui est du coût salarial unitaire. Les coûts salariaux unitaires sont quand même plus bas dans des pays comme la Hongrie, la Roumanie et la Lituanie, et probablement aussi au Portugal et en Slovaquie. A l'échelle de l'Europe des quinze, il n'y a qu'au Luxembourg et en Autriche que les coûts salariaux occupent une part moindre dans la valeur ajoutée réelle réalisée par la branche.

D'autres observations peuvent être formulées au sujet des coûts salariaux unitaires. Des pays comme la Finlande et la Suède ont des coûts salariaux unitaires

élevés (voir graphique). Toutefois, leur industrie du caoutchouc et des matières plastiques réalise une belle croissance (voir plus haut). En 2002, le rapport entre la valeur ajoutée réalisée par la branche et les coûts salariaux y est moins défavorable lorsqu'il est exprimé en prix de 2002 par rapport aux prix de 1995.

L'introduction régulière de nouveaux produits sur le marché grâce à la R&D peut permettre à un pays de maintenir le prix de ses outputs dans l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques à un niveau élevé et d'échapper ainsi à une concurrence stricte au niveau des coûts. La recherche et le développement constituent typiquement une activité intensive en main-d'oeuvre.

Au vu de l'importance de l'innovation et de la nécessité, pour l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques, d'investir dans la R&D, la section suivante présente les chiffres des dépenses de R&D de cette industrie.

## D. Dépenses de R&D par pays

Dans le tableau ci-dessous, les dépenses de R&D des entreprises du caoutchouc et des matières plastiques ont été divisées par la valeur ajoutée réalisée par la branche dans un certain nombre de pays de l'OCDE.

Si l'on considère les dépenses de R&D exprimées par rapport à la valeur ajoutée, la Belgique se situe, avec 4,4 % en 2000 et 2001, au troisième rang des pays étudiés. Seules la Finlande (5 % en 2001) et la France (5,1 % en 2000) font plus de recherche et de développement dans les domaines du caoutchouc et des plastiques. La Suède dépense traditionnellement beaucoup en R&D, bien que l'on note un certain tassement depuis quelques années.

La part des dépenses de R&D en Belgique était légèrement plus élevée en 1998 et 1999, mais reste très stable sur l'ensemble de la période.

**TABLEAU 12 - Dépenses de R&D dans l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques, exprimées par rapport à la valeur ajoutée créée par la branche au cours de la période 1995-2001 (%)**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Australie	1,6	1,7	1,6	1,3	1,5	-	-
Belgique	4,1	4,6	4,3	5	4,7	4,4	4,4
Canada	0,9	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	-
République tchèque	2,6	2,2	1,6	3,8	1,2	1,1	-
Danemark	1,8	2,0	2,1	2,2	4,4	-	-
Allemagne	2,1	2,3	2,5	2,1	3,0	3,0	3,4
Finlande	4,0	4,9	5,4	5,4	5,1	5,9	6,0
France	3,8	4,6	4,7	4,7	4,9	5,1	-
Irlande	3,3	3,3	2,8	2,5	2,6	-	-
Italie	1,2	1,3	1,2	1,0	1,1	1,3	1,3
Corée	2,4	2,1	2,3	3,5	3,3	2,9	2,6
Pays-Bas	2,0	2,4	2,7	1,7	2,2	1,6	-
Norvège	1,8	2,7	3,6	3,5	-	-	-
Pologne	0,5	1,5	1,8	1,3	0,7	0,5	-
Espagne	1,2	1,3	1,5	1,5	1,5	1,0	1,2
Royaume-Uni	0,9	0,9	0,7	0,8	0,9	0,7	0,6
Suède	4,8	4,5	4,1	3,8	3,3	2,8	2,3
Etats-Unis	2,7	3,0	2,8	3,2	3,1	2,9	-

Source : Indicateurs STAN (OCDE, 2004).

**TABLERAU 13 - Dépenses de R&D dans la chimie, hors pharmacie, exprimées par rapport à la valeur ajoutée créée dans la période 1995-2000**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Australie							
Belgique	9,8	10,0	9,7	9,2	10,3	10,4	
Canada	1,8	1,4	1,0	1,2	2,3	2,1	
République tchèque	3,5	2,8	3,0	3,0	3,3	2,9	
Danemark	4,4	5,3	6,1	7,1	8,1		
Allemagne	11,0	11,2	11,4	11,9	12,1	12,3	12,1
Finlande	7,3	7,7	7,2	7,3			7,0
France	6,9	7,3	6,9	7,0	7,2	7,1	
Irlande	0,9	0,7	0,5	0,3	0,4		
Italie	2,5	3,1	2,9	2,9	2,7		3,2
Corée	14,0	14,4	14,8	15,5	14,7	15,2	15,9
Pays-Bas	6,1	6,5	6,1	3,9	3,9	4,7	5,5
Norvège	7,9	7,9	7,7	8,1	8,3	7,2	
Pologne		2,1	2,0	2,6	2,1	1,8	
Espagne	1,7	2,0	1,8	2,4	2,4	2,4	2,0
Royaume-Uni	6,4	5,5	6,4	6,7	7,1	7,0	5,6
Suède	5,4	4,8	3,8	4,3	5,7	5,8	6,5
Etats-Unis	6,9	8,5	6,3	8,3	7,4	8,0	

Source : Indicateurs STAN (OCDE, 2004).

Compte tenu des coûts salariaux relativement élevés qui prévalent en Belgique, il est normal et souhaitable d'investir intensivement dans la R&D. La production de caoutchouc et de matières plastiques (branche 25) n'étant pas vraiment une branche de spécialisation pour la Belgique, ces efforts en matière de R&D constituent une belle performance.

Comparativement à la Belgique, la France réalise un effort similaire en R&D mais connaît des coûts salariaux moindres. Au final, la croissance de la valeur ajoutée y est semblable à celle de la Belgique. Par contre, la Finlande qui consacre beaucoup de moyens à la R&D et qui bénéficie encore en 2002 (avec 21,5 euros) de coûts salariaux relativement bas, enregistre une croissance de 6,5 % de sa valeur ajoutée sur la période 1995-2002. Pour le Danemark, aucun chiffre récent n'est disponible en matière de R&D. On notera que les dépenses de R&D suivent, jusqu'en 1999, une tendance à la hausse.

Comme on le sait, une partie de la production des matières plastiques ne se fait pas au sein de la branche 25. En outre, les matières plastiques sous formes primaires constituent un des principaux produits de la chimie de base et non pas de l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques. C'est pourquoi le tableau 13 mentionne également les chiffres des dépenses R&D dans l'industrie chimique hors pharmacie.

Un autre motif justifie l'examen de ces chiffres. En effet, le développement de nouveaux produits en plastique ou en caoutchouc (et de nouvelles applications dans ce domaine) n'est pas nécessairement le fait de l'industrie du caoutchouc et des plastiques. Il est même probable qu'en Belgique, ces innovations proviennent pour une large part de l'industrie chimique (voir partie 6).

Les dépenses de R&D de l'ensemble de l'industrie chimique émanent en grande partie de la sous-branche de la pharmacie, qui est extrêmement dépendante de la R&D<sup>1</sup>. Cette sous-branche tombant hors du champ de l'étude, seuls les chiffres relatifs à la chimie (hors pharmacie donc) sont donnés.

Les chiffres du tableau 13 confirment la position dominante du Japon et de l'Allemagne dans le secteur de la chimie. Quant à la Belgique, elle arrive au troisième rang : les dépenses de R&D y représentent 10,4 % de la valeur ajoutée réalisée par la branche. Dans ce classement, la Belgique est suivie par les Etats-Unis et le Royaume-Uni.

Les dépenses de R&D représentent clairement un plus grand pourcentage de la valeur ajoutée créée dans la chimie (hors pharmacie) que dans l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques. Ceci montre qu'en raison de la nature des produits, ainsi que de l'échelle et l'organisation des entreprises, le secteur de la chimie se prête mieux à l'innovation via la R&D que l'industrie du caoutchouc et des plastiques.

---

1. Des informations complémentaires peuvent être trouvées dans le Working Paper 15-04 R&D en Belgique (B. Biatour, 2004).

## E. Evolution du solde commercial

Les chiffres d'Eurostat Comext sur les importations et les exportations ont permis de calculer l'évolution du solde commercial pour L'Union européenne des quinze sur la période 1995-2002. Le solde commercial équivaut aux exportations moins les importations, les deux éléments étant exprimés selon les concepts communautaires.

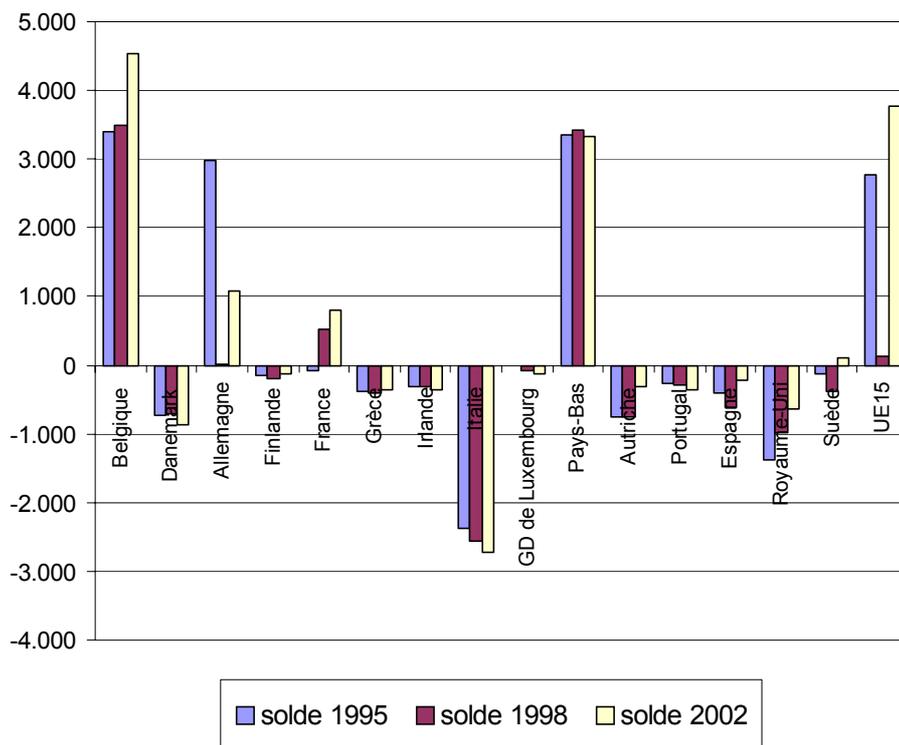
Les graphiques 16a à 16h donnent le solde commercial par groupes de produits CPA pour les années 1995, 1998 et 2002. Ils permettent de déduire les exportations et importations nettes par pays et leur évolution sur la période 1995-2002. Le signe du solde commercial (positif ou négatif) et son ampleur varient fortement selon le type de produits.

La Belgique enregistre un solde positif important et croissant dans la branche des plastiques de base. Seuls les Pays-Bas enregistrent un solde de la même importance, mais il ne progresse plus. L'Italie est le plus gros importateur net de plastiques sous formes primaires.

En 2002, la Belgique enregistre également un solde commercial positif pour les plaques, feuilles, tubes et profilés en plastique (CPA 25.21), les matériaux de construction en matières plastiques et les autres produits en matières plastiques. Néanmoins, elle est toujours précédée par l'Allemagne et l'Italie, qui sont les plus gros exportateurs nets. Le solde commercial pour les autres produits en plastique et pour les matériaux de construction s'est amélioré entre 1998 et 2002, et ce, tant pour la Belgique que pour l'UE dans son ensemble.

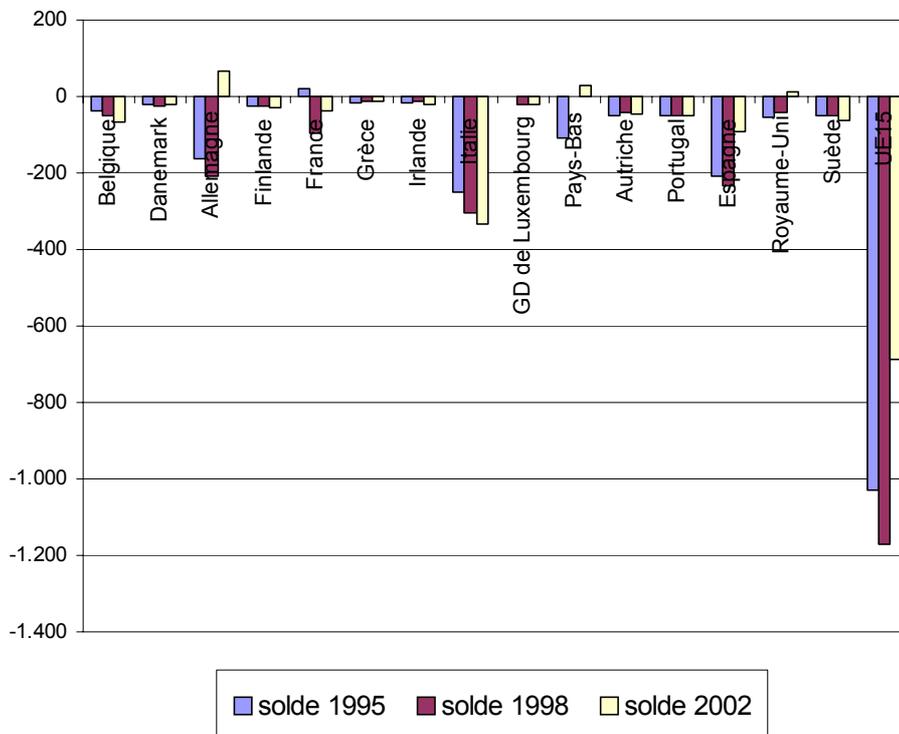
La Belgique enregistre systématiquement un solde négatif pour les caoutchoucs synthétiques, les pneumatiques et les emballages en plastique. En ce qui concerne les caoutchoucs synthétiques, aucun pays européen n'enregistre de solde commercial positif. Pour les pneumatiques, la France et l'Espagne réalisent un important surplus commercial, tandis que le secteur des emballages plastiques est dominé par l'Allemagne et l'Italie.

**GRAPHIQUE 16a - Evolution du solde commercial pour les matières plastiques sous formes primaires (CPA 24.16) (en millions d'euros)**



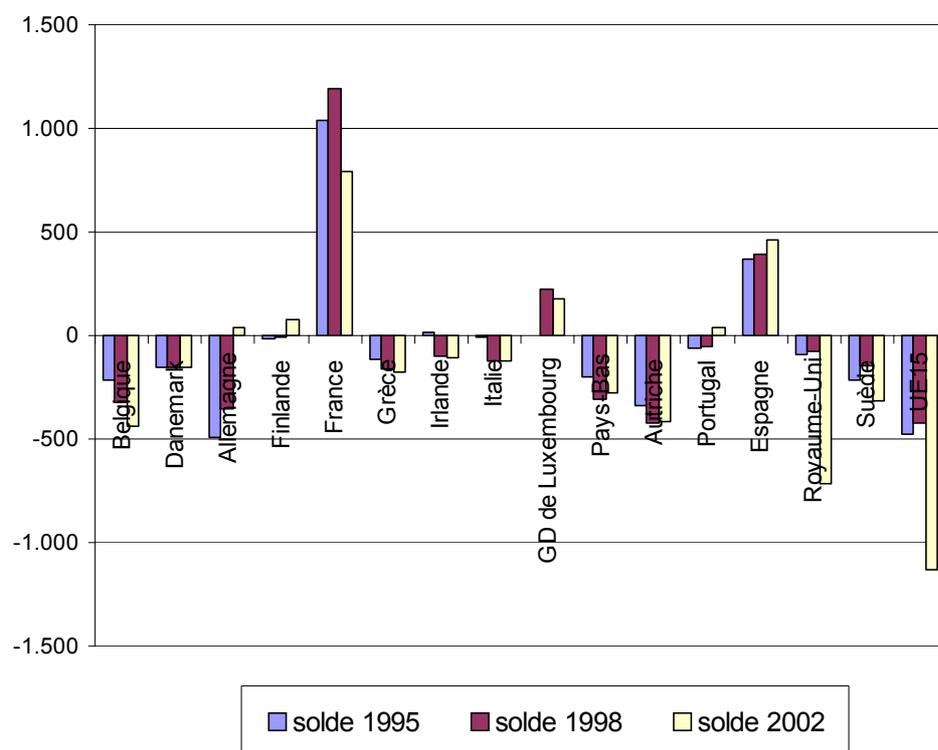
Source : données Comext (Eurostat).

**GRAPHIQUE 16b - Evolution du solde commercial pour les formes primaires de caoutchouc (CPA 24.17) (en millions d'euros)**



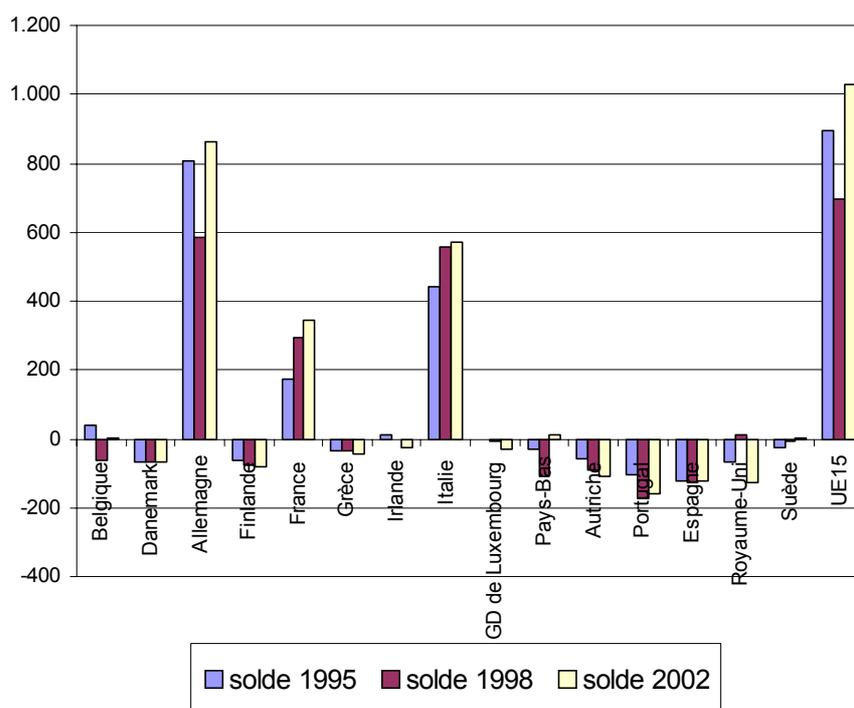
Source : données Comext (Eurostat).

**GRAPHIQUE 16c - Evolution du solde commercial pour les pneumatiques en caoutchouc (CPA 25.11+25.12) (en millions d'euros)**



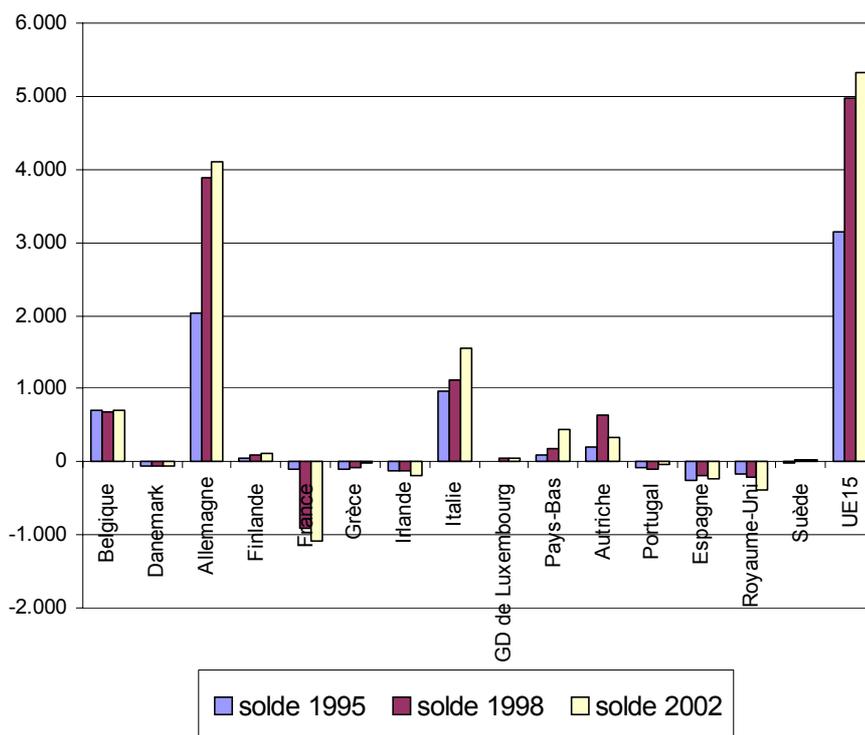
Source : données Comext (Eurostat).

**GRAPHIQUE 16d - Evolution du solde commercial pour les autres produits en caoutchouc (CPA 25.13) (en millions d'euros)**



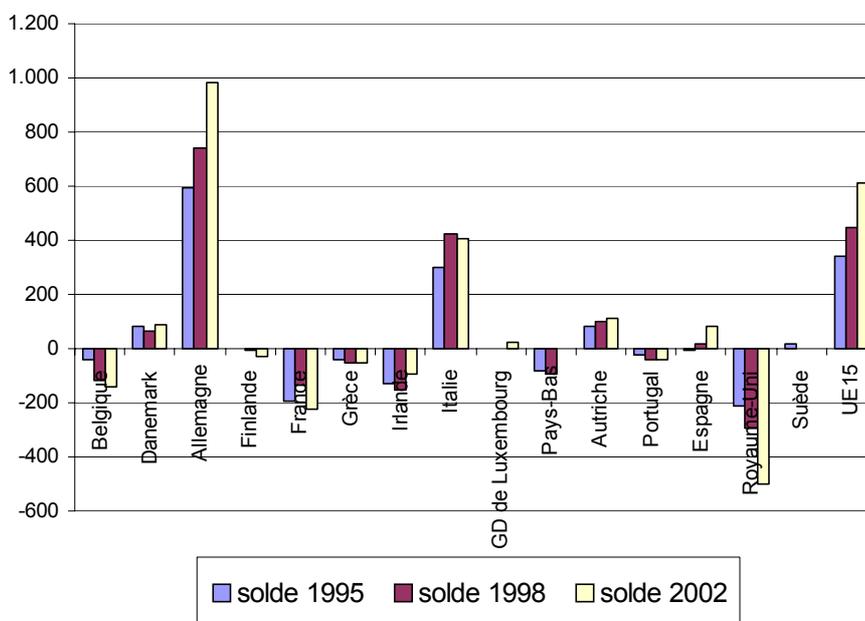
Source : données Comext (Eurostat).

**GRAPHIQUE 16e - Evolution du solde commercial pour les plaques, feuilles, tubes et profilés en plastique (CPA 25.21) (en millions d'euros)**

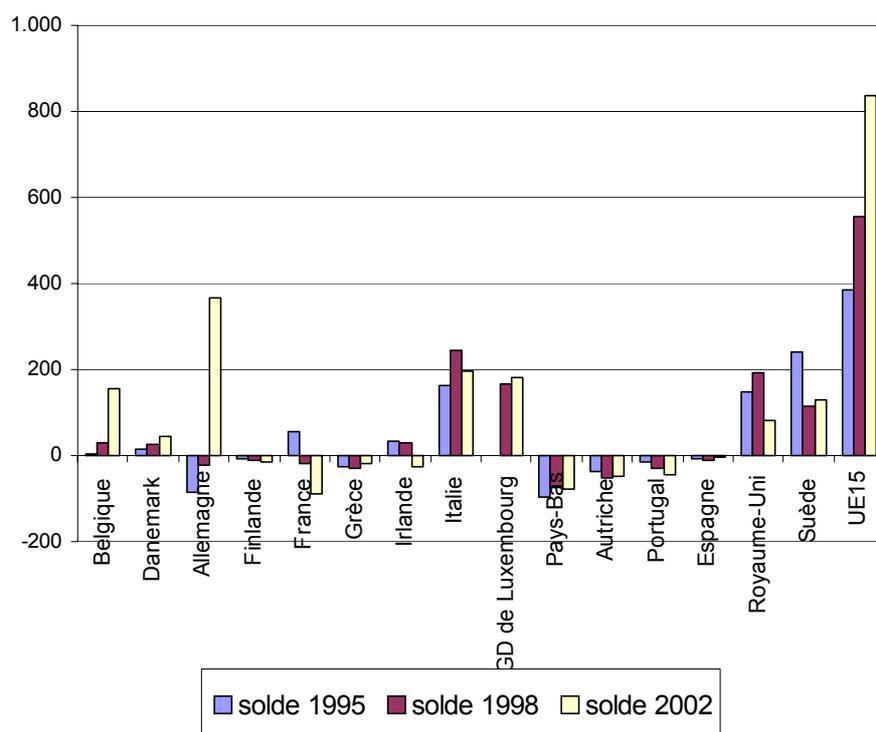


Source : données Comext (Eurostat).

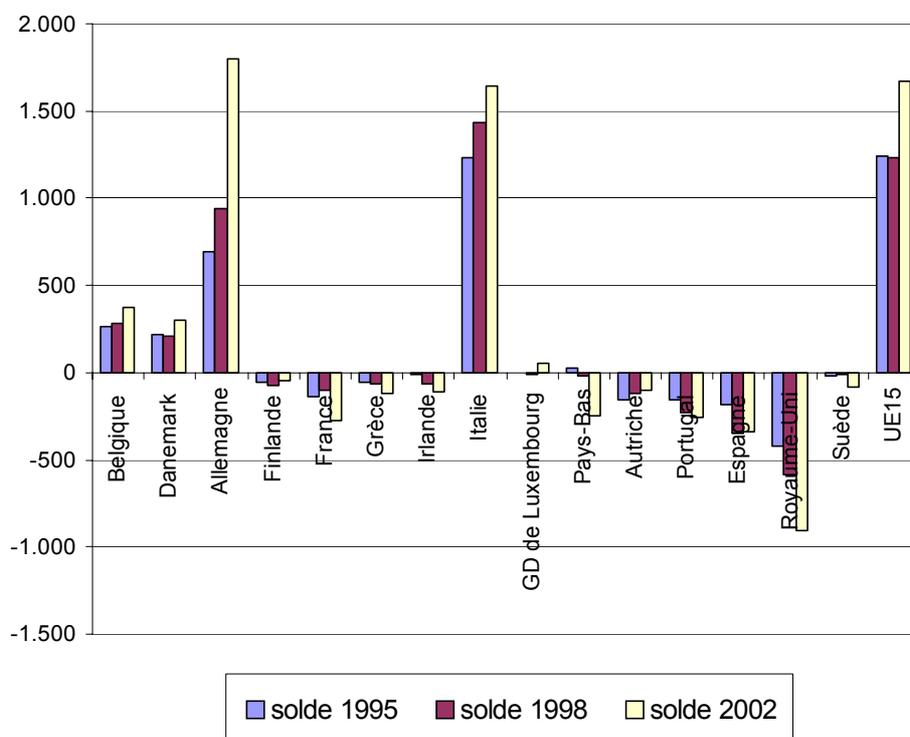
**GRAPHIQUE 16f - Evolution du solde commercial pour les emballages en matières plastiques (CPA 25.22) (en millions d'euros)**



Source : données Comext (Eurostat).

**GRAPHIQUE 16g - Evolution du solde commercial pour les matériaux de construction en plastique (CPA 25.23) (en millions d'euros)**

Source : données Comext (Eurostat).

**GRAPHIQUE 16h - Evolution du solde commercial pour les autres produits en plastique (CPA 25.24) (en millions d'euros)**

Source : données Comext (Eurostat).

Les graphiques permettent sans doute de faire d'autres observations intéressantes, mais il importe surtout d'examiner si l'évolution du solde commercial est systématique. La question est de savoir s'il y a une réelle spécialisation croissante des pays dans les produits pour lesquels ils occupaient initialement une position favorable (solde commercial positif).

Pour pouvoir répondre à cette question, les croissances (absolues) du solde commercial en euros au cours des périodes 1995-2002 et 1998-2002 ont été régressées sur le solde commercial de 1995. Afin de maintenir constants d'autres facteurs, l'évolution des termes de l'échange de chaque pays (dans la période correspondante) a été intégrée dans la régression. Chaque solde commercial d'un produit CPA (à quatre chiffres) constitue une observation de la variable dépendante dans la régression. Il y a 135 observations.

Sur l'ensemble de la période 1995-2002, il s'avère que l'importance initiale du solde commercial n'a pas influé de manière significative sur sa croissance. Par contre, cela semble bien être le cas si seule la croissance est prise en considération pour la période 1998-2002. Au cours de cette période aussi, la dépréciation de la monnaie joue le rôle positif attendu.

**TABLEAU 14 - Régression de la croissance du solde commercial en euros sur le solde en 1995 et dépréciation de la monnaie nationale**

	Coefficients (écart-type)	
	Croissance du solde commercial (1995-2002)	Croissance du solde commercial (1998-2002)
Intercept	28 328 (29 444)	30 872 (16 007)
Solde commercial 1995	0,0692 (0,0476)	0,1362** (0,0258)
Taux de dépréciation de la monnaie nationale par rapport à l'euro	2 299 341 (2 224 779)	2 475 708* (1 209 476)
Nombre d'observations	135	135
R <sup>2</sup> / adj R <sup>2</sup>	0,0271 / 0,0123	0,2123 / 0,2004

\* Significatif au seuil de 5 %.

\*\* Significatif au seuil de 1 %.



## Sources de la croissance

Ce dernier chapitre examine plus en détail quelques aspects structurels spécifiques qui pourraient être déterminants pour la croissance de la production.

Dans la section A, nous tentons de déterminer dans quelles branches la croissance de la production de caoutchouc et de matières plastiques est la plus forte et si une explication peut être apportée. La taille et la puissance financière des entreprises, la connaissance des produits et des marchés sont des facteurs qui varient selon les branches. Or, ils peuvent influencer sur la capacité à développer de nouveaux produits en caoutchouc et en plastique.

Dans la section B, nous nous penchons sur la destination des exportations et sur l'origine des importations par groupes de produits. Nous vérifions aussi si les exportations et les importations en provenance de et à destination des pays non européens croissent plus vite que les échanges avec d'autres pays européens.

## A. Croissance de la production de caoutchouc et de matières plastiques par branche d'activité

Le tableau 15 donne l'évolution du nombre (réel) de producteurs de caoutchouc et de matières plastiques par branche d'activité pour la période 1997-2003. Les données pour 2000 ont déjà été présentées dans le tableau 5.

Contrairement au total dans l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques, le nombre d'entreprises incluses dans Prodcom augmente au cours de la période 2000-2003. Cette évolution est essentiellement le résultat de l'augmentation du nombre d'entreprises de commerce de gros et des autres services qui déclarent une production de matières plastiques à Prodcom pour l'année 2003.

L'échelle de production de caoutchouc et de plastiques a augmenté tant entre 1997 et 2000 qu'entre 2000 et 2003 au sein de l'industrie des matières plastiques (25B1) et dans le commerce de gros (51). Dans l'industrie du caoutchouc, la production a régressé entre 2000 et 2003 en raison de la fermeture de l'usine de pneumatiques de Herstal, et ce, malgré une augmentation du nombre d'entreprises.

**TABLEAU 15 - Evolution du nombre de producteurs de caoutchouc et de matières plastiques par branche d'activité ainsi que de leur production**

Branche d'activité dans les comptes nationaux	Nombre d'entreprises selon Prodcom	Nombre d'entreprises selon Prodcom	Nombre d'entreprises selon Prodcom	Production selon Prodcom	Production selon Prodcom	Production selon Prodcom
	1997	2000	2003	1997	2000	2003
Textile, habillement & chaussures (17, 18, 19)	19	20	19	43	112	69
Bois, papier & carton & éditeurs (20, 21, 22)	18	20	16	115	135	39
Chimie (24)	20	22	20	413	574	405
Caoutchouc (25A1)	34	37	39	501	569	322
Matières plastiques (25B1) <sup>1</sup>	233	248	256	2 494	3 040	3 309
Métallurgie & travail des métaux (27, 28)	57	68	63	198	228	166
Appareils et instruments électriques et électroniques. (30-33)	14	15	15	111	120	107
Fabrication de matériel de transport (34, 35)	12	9	11	101	65	68
Reste de l'industrie (15, 16, 26, 29, 36, 37)	24	21	21	131	73	126
Construction (45)	17	21	13	33	43	30
Commerce de gros (51)	10	14	28	18	56	128
Autres services & autre commerce (50, 52, 60, 70, 74)	2	4	10	5	65	12
<b>Total</b>	<b>460</b>	<b>499</b>	<b>511</b>	<b>4 164</b>	<b>5 081</b>	<b>4 782</b>

Source : Calculs BfP sur base de données Prodcom. La classification par branche est celle des comptes nationaux en 1997, 2000 et 2003.

**TABLEAU 16 - Evolution de la production Prodcom de caoutchouc et de matières plastiques par branche d'activité au cours de la période 1997-2000 selon la branche d'origine**

Branche d'activité dans les comptes nationaux en 1997 ou lors de l'année de création de l'entreprise	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Textile, habillement & chaussures (17, 18, 19)	43	56	76	112	157	85	97
Bois, papier & carton & éditeurs (20, 21, 22)	115	129	139	157	146	164	178
Chimie (24)	413	423	428	482	477	531	683
Caoutchouc (25A1)	501	524	553	566	417	352	319
Matières plastiques (25B1) <sup>1</sup>	2 573	2 776	2 924	3 117	3 021	2 913	2 903
Métallurgie & travail des métaux (27, 28)	198	199	208	249	293	235	206
Appareils et instruments électriques et électroniques. (30-33)	111	96	92	109	85	82	99
Fabrication de matériel de transport (34, 35)	101	102	96	81	66	52	41
Reste de l'industrie (15, 16, 26, 29, 36, 37)	52	61	58	58	59	52	49
Construction (45)	33	39	39	43	45	35	36
Commerce de gros (51)	18	63	49	55	88	95	110
Autres services & autre commerce (50, 52, 60, 70, 74)	5	6	6	53	55	56	62
Total	4 164	4 471	4 669	5 083	4 909	4 653	4 782

Source : Calculs BFP sur base de données Prodcom.

La diminution claire de la production dans la chimie entre 2000 et 2003 ne peut être dissociée du transfert d'un certain nombre d'entreprises performantes vers d'autres branches d'activité.

Ainsi, l'entreprise AVERY DENNYSON, qui produisait en 2000 42 millions d'euros de matières plastiques, a été transférée en 2001 de la branche de la chimie de base vers la branche de l'industrie des matières plastiques. En 2003, la production de cette entreprise n'atteignait pas moins de 91 millions d'euros. L'entreprise LATEXCO a été transférée en 2000 de la chimie de base vers la branche de la fabrication de meubles (branche 36). En 2000, sa production d'articles en caoutchouc se chiffrait à 15 millions d'euros, et en 2003, elle représentait 82 millions d'euros.

Le tableau 16 décrit l'évolution de la production de biens en caoutchouc et en matières plastiques hors changement de branche. Contrairement à ce qu'il ressort du tableau 15, il apparaît que la production de caoutchouc et de matières plastiques a *diminué* entre 2000 et 2003 dans les entreprises qui appartiennent à la branche 25B1 depuis 1997.

L'augmentation de la production (+269 millions d'euros) dans la branche 25B1 entre 2000 et 2003, qui apparaît dans le tableau 15, est à attribuer à l'adaptation du code NACE à la réalité changeante de la période 1997-2003. La conclusion économique intéressante qui peut être tirée est que les cas de croissance significative de la production de caoutchouc et de matières plastiques sont générés en dehors du secteur même.

Le tableau 16 met en évidence que la croissance de la production la plus forte a été réalisée par des entreprises qui quittent les branches de la chimie, du commerce de gros et des autres services. De même, des entreprises textiles, des branches du bois, du papier et du carton ainsi que des imprimeries enregistrent de bons résultats.

Ce modèle de croissance s'explique par les économies d'échelle (et restrictions financières) réalisées en matière de R&D, la connaissance et la proximité des produits semi-finis et, enfin, la connaissance et la proximité des débouchés des nouveaux produits en plastique.

Les entreprises spécialisées dans la chimie de base opèrent souvent à grande échelle et, en général, elles investissent plus souvent en R&D (voir chapitre 5). En général, les entreprises de plus grande taille bénéficient plus largement des retombées.

Un autre avantage des entreprises de la chimie de base en matière de développement de nouveaux produits en caoutchouc et en matières plastiques provient du fait que ce sont elles qui connaissent le mieux les matières premières (le caoutchouc et les matières plastiques sous formes primaires) et qu'elles peuvent éventuellement même les modifier.

Les entreprises d'autres branches industrielles ne bénéficient pas, ou dans une moindre mesure, des avantages de rendement d'échelle, de R&D pré-existante et de connaissance des produits. Cependant, certaines entreprises des branches du textile, de l'industrie métallique, du papier ou de l'imprimerie fabriquent néanmoins des produits en plastique parce que leurs matériaux traditionnels sont devenus trop chers. Elles innovent en utilisant de nouvelles matières premières et bénéficient du fait qu'elles peuvent (partiellement) conserver leur clientèle ou tout simplement mieux répondre aux souhaits de leurs clients.

Enfin, la croissance est également remarquable dans le secteur du commerce de gros et des services. Il est possible que leur production de matières plastiques corresponde davantage à la demande des clients.

## B. Origine et destination des importations et des exportations de la Belgique

Le tableau 17 montre l'évolution de la part Extrastat des échanges extérieurs. La part Extrastat correspond à la part des importations arrivant directement des pays hors de l'UE ou à la part des exportations directement destinée à ces mêmes pays.

Certes, une partie des exportations ou des importations en provenance ou à destination d'un pays hors UE peut toujours transiter via un autre pays. Il n'en demeure pas moins que, dans le cadre de cette étude, ce concept nous indique dans quelle mesure nos échanges internationaux relatifs à des produits en caoutchouc et en matières plastiques concernent des pays hors UE.

**TABLEAU 17 - Part Extrastat dans les importations et les exportations totales**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Exportations</b>									
Caoutchouc et matières plastiques sous formes primaires	0,177	0,19	0,191	0,184	0,198	0,207	0,204	0,221	0,227
Matières plastiques	0,141	0,163	0,176	0,171	0,169	0,181	0,181	0,19	0,195
Caoutchouc	0,094	0,116	0,121	0,128	0,119	0,135	0,125	0,131	0,122
<b>Importations</b>									
Caoutchouc & matières plastiques sous formes primaires	0,205	0,225	0,256	0,262	0,255	0,267	0,264	0,264	0,27
Matières plastiques	0,127	0,130	0,158	0,148	0,145	0,155	0,163	0,159	0,157
Caoutchouc	0,217	0,217	0,210	0,210	0,254	0,272	0,270	0,249	0,289

Source : Données import et export du Service Statistique du Commerce extérieur (BNB) par produit CPA.

Le tableau 17 permet de voir que les importations et les exportations avec les pays extracommunautaires (UE 15) sont en augmentation pour les trois groupes de produits. Cette progression étant néanmoins lente, la majeure partie des échanges demeure intracommunautaire en 2003.

Tout comme les autres années, les importations de caoutchouc et de matières plastiques sous formes primaires en 2003 sont davantage extracommunautaires que les exportations (27,1 % contre 22,7 %). Il en va de même pour les produits en caoutchouc (28,9 % contre 12,2 %). Pour les produits en plastique, c'est l'inverse qui prévaut (15,7 % à l'importation et 19,5 % à l'exportation).

La part des importations extracommunautaires de formes primaires de caoutchouc et de plastique semble s'accroître plus vite que les exportations extracommunautaires de ces produits. Ceci peut signifier que les entreprises de ce secteur sont confrontées à une concurrence internationale croissante alors que, pour leurs débouchés, elles sont encore largement dépendantes du marché européen.

Dans certains cas, une croissance des échanges extracommunautaires peut être liée au développement du commerce international de marchandises. La Belgique peut ainsi devenir un centre de distribution de produits de caoutchouc ou de matières plastiques, alors que la fabrication de ces produits y diminue ou stagne.





## Bibliographie

Bernadette Biatour (2004) " La R&D et l'innovation en Belgique " Working Paper n° 15-2004, Bureau fédéral du Plan, Bruxelles, 66 p.

Direction générale de la Statistique et de l'Information économique (2003), " L'enquête structurelle des entreprises ", SPF Economie, PME, Classes moyennes et Energie, Bruxelles, 110 p.

Fechiplast " Rapport Annuel " et Fedichem, Bruxelles, 24 p.

François Laurent (2003) " Une politique industrielle sélective et qualitative pour la chimie en Belgique ", CSC Energie Chimie, Bruxelles, 9 p.

Bernhard Klaus Michel (2004) " Parts de marché à l'exportation de biens dans l'UE des branches d'activité de l'industrie manufacturière belge " note DS 1690/9169, Bureau fédéral du Plan, Bruxelles, 14 p.

O Mahony et Bart van Ark (2003) " EU productivity and competitiveness : An industry perspective " Enerprise publications, Commission européenne, Luxembourg, 269 p.

Institut des comptes nationaux (2004), " Comptes nationaux : partie 2 Comptes détaillés et tableaux 1995-2003 ", Banque Nationale, 176 p.