



FUNDP  
The University of Namur

Faculty of Economics,  
Social Science &  
Management

[www.fundp.ac.be/facultes/eco](http://www.fundp.ac.be/facultes/eco)

# Cahiers de recherche

Série Politique Economique

N°36 – 2009/01

## **La croissance économique du secteur industriel entre 1995 et 2006 : une comparaison Wallonie - Flandre**

C. Ernaelsteen, M. Mignolet et M-E. Mulquin



Document téléchargeable sur [www.fundp.ac.be/cerpe](http://www.fundp.ac.be/cerpe)  
Contact : [cerpe@fundp.ac.be](mailto:cerpe@fundp.ac.be)

## **Abstract**

Quelles ont été les performances de croissance du secteur industriel dans le nord et le sud de la Belgique ? Observe-t-on un écart entre les deux régions ? Comment peut-on l'expliquer ? Cet article propose de répondre à ces questions en recourant à la méthode dite de la comptabilité de croissance. En moyenne, de 1995 à 2006, la performance du secteur industriel wallon a été similaire à celle observée en région flamande. Suite aux résultats encourageants de ces quelques dernières années en Wallonie, le différentiel de croissance industriel est devenu insignifiant entre les deux régions. Ce résultat semble être attribuable tant à des effets de croissance que de structure en Wallonie. Toutefois, les premières estimations provisoires de l'ICN pour 2007 indiquent à nouveau une aggravation du différentiel de croissance industrielle à l'avantage de la Flandre.

## **Table des matières**

<b>1. Introduction</b>	<b>3</b>
<b>2. La comptabilité de croissance : méthode et données</b>	<b>3</b>
2.1. Le cadre méthodologique	3
2.2. Les données	4
<b>3. Comptabilité de croissance et performance du secteur marchand industriel</b>	<b>5</b>
3.1. Croissance annuelle de la valeur ajoutée industrielle (années 2002 à 2007)	5
3.2. Décomposition de la valeur ajoutée agrégée (période 1995-2006)	8
3.3. La productivité moyenne du travail	9
3.4. Comparaison interrégionale en niveau	9
3.5. Décomposition de la valeur ajoutée par branche (moyenne 1995-2006)	10
3.6. Appréciation des effets de dynamique et de structure au niveau régional	13
<b>4. Conclusion</b>	<b>13</b>

# 1. Introduction

Ce cahier analyse la croissance du secteur industriel en Flandre et en Wallonie de 1995 à 2006. Il actualise le cahier n°13 du CERPE<sup>1</sup> qui, en 2007, examinait la période 1995 à 2004.

Après avoir exposé brièvement les principes de base de la méthode de la comptabilité de croissance, nous analysons en détail la décomposition de la croissance de la valeur ajoutée pour la période 1995-2006 et mettons les principales conclusions en perspective avec les résultats obtenus dans le cahier précédent.

## 2. La comptabilité de croissance : méthode et données

### 2.1. Le cadre méthodologique

Dans cette section, nous présentons sommairement les principes de base de la méthode de la comptabilité de croissance.

La comptabilité de croissance est une méthode qui permet de déterminer et de mesurer les sources de la croissance économique dans le secteur marchand. Cette méthode repose sur trois hypothèses de base:

- (i) le processus de production des différentes branches d'activité se caractérise par des rendements d'échelle constants ;
- (ii) les firmes minimisent leurs coûts ;
- (iii) les marchés des facteurs sont parfaits.

Sous ces hypothèses, il est possible de distinguer deux sources de la croissance économique : d'une part, l'accumulation des inputs primaires (travail et capital) et, d'autre part, l'amélioration de l'efficacité productive globale de ces facteurs – également appelée productivité multifactorielle.

Concrètement, l'**équation extensive de la comptabilité de croissance** utilisée dans cette étude décompose la croissance de la valeur ajoutée réelle ( $VA$ ) en quatre termes. Ceux-ci expriment la contribution du travail salarié ( $L_1$ ) et non salarié ( $L_2$ ), du stock de capital ( $K$ ) et de la productivité multifactorielle ( $PMF$ ). De manière formelle, pour chaque branche d'activité  $i$ , on peut écrire:

$$\dot{VA}^i = s_{VA,L_1}^i \dot{L}_1^i + s_{VA,L_2}^i \dot{L}_2^i + s_{VA,K}^i \dot{K}^i + PMF^i$$

où le point placé au-dessus d'une variable indique que celle-ci est mesurée en taux de croissance et où  $s_{VA,L}$  et  $s_{VA,K}$  représentent respectivement la part, dans la valeur ajoutée de la branche d'activité  $i$ , de la rémunération attribuée aux inputs travail (salarié et non salarié) et capital.

---

<sup>1</sup> Chaidron N., Mignolet M. et Mulquin M-E., cahier du CERPE n°13 : « Croissance du secteur industriel entre 1995 et 2004 : une comparaison Wallonie-Flandre », 2007.

Toutes les variables de l'équation ci-dessus sont mesurables à l'exception du taux de croissance de la PMF qui est calculé de manière résiduelle.

Ce dernier taux reflète la croissance de la production qui n'est pas expliquée par l'accumulation des facteurs travail et capital. A ce titre, la PMF ne peut pas être interprétée uniquement comme une mesure du seul progrès technique. Une augmentation de la PMF est le reflet de la capacité accrue d'une économie à générer, grâce à l'*innovation technologique* ou aux économies d'agglomération, notamment, plus de revenus sur base de la même quantité d'inputs primaires (OCDE, 2001). La notion de PMF est intéressante dans le sens où elle permet d'apprécier l'efficacité de l'utilisation *conjointe* du travail et du capital. En tenant compte de l'interdépendance des inputs dans le processus de production, la PMF offre une indication globale sur l'efficacité productive des facteurs à l'inverse des mesures partielles de productivité portant séparément sur le travail ou le capital (Bourgain et Pieretti, 1999).

L'équation précédente peut être réécrite sous une forme dite **intensive**. Celle-ci décompose la croissance de la productivité du travail,  $\dot{v}a^i$ , comme suit :

$$\dot{v}a^i = s_{VA,K}^i \dot{k}^i + PMF^i$$

Le taux de croissance de la valeur ajoutée par travailleur,  $\dot{v}a$  (avec  $va = VA/L$ ), dépend alors de deux facteurs : le taux de croissance de l'intensité capitaliste,  $\dot{k}$  (avec  $k = K/L$ , la quantité de capital par unité de travail), pondéré par la part de rémunération de l'input capital  $s_{VA,K}$ , d'une part, et le taux de croissance de la PMF, d'autre part.

## 2.2. Les données

La méthode de la comptabilité de croissance requiert pour toute application des données sectorielles sur la valeur ajoutée à prix constants et à prix courants, les quantités de facteurs utilisées et leur rémunération. Les séries statistiques sectorielles régionales relatives à la valeur ajoutée, à l'emploi salarié et à la rémunération des salariés sont, de manière générale, disponibles directement dans les Comptes régionaux pour la période 1995-2006. Notre analyse se limitera donc pour l'essentiel à cette période. Faute d'observations directes, les revenus accordés aux travailleurs non salariés, la rémunération du facteur capital et les stocks de capital régionaux sont quant à eux reconstruits par nos soins.

Dans cette note, notre analyse se limite au secteur **marchand industriel**. En effet, pour le secteur marchand non-industriel, à défaut de disposer d'une série suffisamment longue d'investissements régionaux, nous ne pouvons estimer valablement les stocks régionaux de capital. Dans la mesure où l'analyse repose sur le seul secteur industriel, on a jugé bon d'ignorer Bruxelles.

L'analyse porte donc uniquement sur la valeur ajoutée du secteur marchand industriel flamand et wallon, laquelle représente entre 20 et 30% de la valeur ajoutée totale de chaque région (voir tableau 1).

**Tableau 1 – Part relative des secteurs dans la valeur ajoutée totale**

	Sect. marchand industriel	Sect. marchand non-industriel	Secteur non-marchand
<b>Wallonie</b>			
1995	0,25	0,47	0,28
2000	0,24	0,48	0,28
2005	0,22	0,49	0,29
2007	0,22	0,49	0,29
<b>Flandre</b>			
1995	0,30	0,50	0,19
2000	0,29	0,52	0,19
2005	0,26	0,54	0,20
2007	0,25	0,55	0,20

Unité : part annuelle (%).

Sources : ICN et calculs CERPE.

### **3. Comptabilité de croissance et performance du secteur marchand industriel**

#### **3.1. Croissance annuelle de la valeur ajoutée industrielle (années 2002 à 2007)**

La valeur ajoutée étant disponible dans les Comptes régionaux à l'horizon 2007, la croissance industrielle peut être appréciée jusqu'à cette date alors que sa décomposition se limitera à la période 1995-2006.

Le tableau 2 détaille, par région et par année, la croissance de la valeur ajoutée par branche industrielle selon la nomenclature A.31 de l'ICN<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> A ce niveau de détail, les branches d'activité du secteur industriel sont regroupées en 15 branches différentes.

**Tableau 2 - Croissance de la valeur ajoutée du secteur marchand industriel (comptes ICN avril 2009)**

	Wallonie	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Part sectorielle (en % VA, 2007)
<b>1</b>	<b>Extraction non énergétique</b>	-3,07	6,71	3,88	9,02	10,95	6,21	1,49
<b>2</b>	<b>Industries agricoles et alimentaires</b>	3,99	1,01	5,84	0,73	4,34	7,37	9,38
<b>3</b>	<b>Industrie textile et habillement</b>	-7,97	-6,67	-7,82	-10,46	0,48	-1,40	0,85
<b>4</b>	<b>Industrie du cuir et de la chaussure</b>	0,11	5,33	20,53	-14,03	-21,36	8,26	0,04
<b>5</b>	<b>Bois et articles en bois</b>	9,71	0,81	13,82	-1,44	9,99	4,68	1,64
<b>6</b>	<b>Papier, carton ; édition, imprimerie</b>	5,17	1,81	-1,46	0,61	2,57	1,76	4,76
<b>7</b>	<b>Industrie chimique</b>	-0,13	6,49	9,00	-1,12	4,38	-15,11	15,15
<b>8</b>	<b>Caoutchouc et plastiques</b>	-19,18	-12,54	5,62	14,23	6,36	3,84	1,95
<b>9</b>	<b>Autres produits minéraux</b>	0,44	-4,76	-0,57	-1,93	-1,27	-4,93	7,37
<b>10</b>	<b>Métallurgie et travail des métaux</b>	-6,90	-1,20	3,82	2,20	4,89	3,25	15,70
<b>11</b>	<b>Machines et équipements</b>	-1,92	-2,68	-4,08	-6,36	2,74	11,63	6,08
<b>12</b>	<b>Equipements électriques et électroniques</b>	-8,60	-7,52	9,09	0,99	4,59	2,29	4,81
<b>13</b>	<b>Matériel de transport</b>	-5,63	-9,87	12,40	10,68	-21,27	3,37	2,40
<b>14</b>	<b>Autres industries manufacturières</b>	-8,80	-4,94	8,22	-8,03	-0,78	12,79	1,47
<b>15</b>	<b>Construction</b>	-3,23	1,05	2,95	5,76	6,84	4,31	26,91
	<b>Total industrie Wallonie</b>	<b>-2,50</b>	<b>-0,34</b>	<b>4,02</b>	<b>1,63</b>	<b>3,77</b>	<b>0,95</b>	

**Tableau 2 - Suite**

	Flandre	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Part sectorielle (en % VA, 2007)
1	Extraction non énergétique	-9,24	-10,63	-0,02	2,11	2,05	2,77	0,18
2	Industries agricoles et alimentaires	0,98	2,04	3,26	-0,18	1,37	6,19	10,06
3	Industrie textile et habillement	0,04	-5,50	-0,70	-7,53	6,45	6,90	3,65
4	Industrie du cuir et de la chaussure	-2,34	-5,55	-4,51	1,31	0,61	4,18	0,17
5	Bois et articles en bois	-1,05	9,34	0,59	-5,33	3,48	2,43	1,59
6	Papier, carton ; édition, imprimerie	-3,51	1,10	9,82	2,75	6,12	4,97	5,57
7	Industrie chimique	3,67	-2,99	2,80	-2,29	5,01	-5,51	14,84
8	Caoutchouc et plastiques	6,93	6,57	13,25	6,13	3,19	11,28	3,81
9	Autres produits minéraux	-2,85	-0,40	1,40	-2,07	1,44	3,64	2,86
10	Métallurgie et travail des métaux	2,66	-3,01	5,35	-11,89	0,37	11,37	12,81
11	Machines et équipements	-5,98	-1,64	3,10	6,57	11,11	9,26	5,50
12	Équipements électriques et électroniques	-8,11	-0,83	-2,19	-2,84	0,76	-6,39	5,29
13	Matériel de transport	-0,46	-2,80	-3,10	5,04	-10,65	9,27	7,28
14	Autres industries manufacturières	-12,30	-3,02	1,91	-4,34	-4,06	6,64	2,82
15	Construction	0,23	0,26	3,73	3,34	7,79	3,40	23,57
	<b>Total industrie Flandre</b>	<b>-0,28</b>	<b>-0,87</b>	<b>3,03</b>	<b>-0,79</b>	<b>3,08</b>	<b>3,91</b>	
	<b>Différentiel Wallonie - Flandre</b>	<b>-2,22</b>	<b>0,53</b>	<b>0,99</b>	<b>2,42</b>	<b>0,69</b>	<b>-2,96</b>	

Unité : taux annuel (%).

Sources : ICN et calculs CERPE.

Au niveau de la Wallonie, nous constatons qu'après deux années de déclin (2002 et 2003), le secteur industriel wallon affiche une croissance positive de 2004 à 2007, quoique la progression soit faible en 2007<sup>3</sup>. Le secteur industriel en Flandre enregistre des performances de croissance variables dans le temps : négatives en 2002, 2003 et 2005, positives, les autres années.

Qu'en est-il du différentiel de croissance Wallonie-Flandre ? A l'avantage de la Flandre en 2002 et 2007, il est favorable à la Wallonie de 2003 à 2006. En 2003 et 2005, il faut attribuer ce résultat aux piètres performances de la Flandre, et en 2004 et 2006, aux bonnes performances de la Wallonie. Sur la période 1995-2006, les industries wallonne et flamande font quasiment jeu égal. L'écart est en effet de 0,04 point de pourcentage à l'avantage de la Flandre (voir tableau 3). La faible performance de l'industrie wallonne en 2007 accentue le différentiel de croissance qui s'élève désormais à 0,28 point de pourcentage en moyenne de 1995 à 2007.

<sup>3</sup> Il faut toutefois souligner le caractère provisoire des estimations de l'ICN pour l'année 2007.

**Tableau 3 – Evolution de la croissance moyenne**

Croissance moyenne VA	95-2001	95-2002	95-2003	95-2004	95-2005	95-2006	95-2007
Wallonie	2,29	1,75	1,66	1,94	1,79	1,96	1,88
Flandre	3,03	2,65	2,11	2,19	1,89	2,00	2,16
Différentiel Wallonie - Flandre	-0,74	-0,90	-0,45	-0,25	-0,10	-0,04	-0,28

Unité : taux annuel moyen (%).

Sources : ICN et calculs CERPE.

### 3.2. Décomposition de la valeur ajoutée agrégée (période 1995-2006)

Quelle est sur l'ensemble de la période, la contribution des différents facteurs de production à la croissance de la valeur ajoutée ? Détachons-nous des écarts par rapport aux résultats publiés dans notre dernière contribution sur la comptabilité de croissance ?

Sur la période 1995-2006, en Wallonie, la contribution de l'emploi salarié reste négative (-0,22%), quoique d'un pourcentage inférieur à celui de la période 1995-2004. Celle de l'emploi non-salarié reste peu significative. La contribution du stock de capital est positive (+0,51%) mais en baisse. Il en va de même pour la croissance de la PMF (+1,73%).

Comme l'illustre le tableau 4, la croissance supérieure à la Flandre du secteur industriel wallon en 2003, 2004, 2005 et 2006 réduit le différentiel de croissance à 0,04 point de pourcentage en faveur de la Flandre sur la période 1995-2006. Cette évolution est uniquement attribuable au travail salarié dont la chute en région wallonne est revue à la baisse par rapport à celle qu'on observait de 1995 à 2004 en Wallonie par rapport à la Flandre. Le retard wallon de la croissance de la PMF reste inchangé (-0,26 point de pourcentage).

**Tableau 4 – Croissance moyenne de la valeur ajoutée industrielle : décomposition au niveau agrégé**

	Croissance VA	Contribution $L_1$	Contribution $L_2$	Contribution $K$	Croissance PMF
<b>Période 1995-2004 Comptes régionaux de mars 2007</b>					
Wallonie	1,94	-0,41	-0,09	0,64	1,80
Part relative	100%	-21%	-4%	33%	92%
Flandre	2,19	-0,53	-0,02	0,68	2,06
Part relative	100%	-24%	-1%	31%	94%
Différentiel Wallonie-Flandre	-0,25	0,13	-0,07	-0,04	-0,26
Part relative	100%	-51%	28%	15%	106%
<b>Période 1995-2006 Comptes régionaux d'avril 2009</b>					
Wallonie	1,96	-0,22	-0,05	0,51	1,73
Part relative	100%	-11%	-3%	26%	88%
Flandre	2,00	-0,48	0,01	0,48	1,99
Part relative	100%	-24%	0%	24%	99%
Différentiel Wallonie-Flandre	-0,04	0,26	-0,06	0,03	-0,26
Part relative	100%	-650%	150%	-75%	650%

Unité : taux annuel moyen sur les périodes 1995-2005 et 1995-2006 (%).

Sources : ICN et calculs CERPE.

### 3.3. La productivité moyenne du travail

Le tableau 5 donne les résultats de la décomposition de la croissance de la productivité du travail pour la période 1995-2006. La croissance de la productivité par travailleur reste moindre en Wallonie qu'en Flandre (-0,34 point de pourcentage). La contribution de la quantité de capital par travailleur à cette différence ne joue que légèrement en défaveur de la région wallonne (-0,08 point de pourcentage seulement) et c'est donc à nouveau la PMF qui constitue l'élément déterminant. Comparée à la Flandre, la sous-performance de la PMF en Wallonie grève la croissance de la productivité du travail de 0,26 point de pourcentage annuel, expliquant ainsi en moyenne 74% du différentiel total entre les deux régions.

**Tableau 5 – Croissance annuelle de la productivité du travail dans l'industrie : décomposition au niveau agrégé, 1995-2006**

	Croissance <i>VA/L</i>	Contribution <i>K/L</i>	Croissance <i>PMF/L</i>
<b>Période 1995-2006</b>			
<b>Wallonie</b>	<b>2,35</b>	<b>0,62</b>	<b>1,73</b>
Part relative	100	26	74
<b>Flandre</b>	<b>2,69</b>	<b>0,70</b>	<b>1,99</b>
Part relative	100	26	74
<b>Différentiel Wallonie-Flandre</b>	<b>-0,34</b>	<b>-0,08</b>	<b>-0,26</b>
Part relative	100	26	74

Unité : taux annuel moyen sur la période 1995-2006 (%).

Sources : ICN et calculs CERPE.

### 3.4. Comparaison interrégionale en niveau

Procédons à une comparaison interrégionale en niveau. Si nous considérons l'industrie flamande comme référence dans nos comparaisons bilatérales, le niveau de productivité du facteur travail en Wallonie est à l'indice 94 en 2006. Le taux de croissance moyen de cette variable étant inférieur au Sud par rapport au Nord du pays au cours de la période 1995-2006, nous observons logiquement un creusement de l'écart entre les deux régions (l'indice passe de 98 à 94 de 1995 à 2006). Notons toutefois un léger rétablissement depuis 2002, année au cours de laquelle l'indice a enregistré un minimum égal à 93. La légère dégradation de l'indice sur la période 1995 à 2006 n'est pas à attribuer au stock de capital par travailleur mais à nouveau à la productivité multifactorielle. Celle-ci n'atteint en Wallonie que 93% du niveau de son homologue flamand en 1995. Et puisque en moyenne sur la période 1995-2006 l'évolution de la PMF est moins rapide dans la première région, cet indice se détériore pour atteindre 90 en fin de période.

**Tableau 6 – Décomposition du niveau de la productivité du travail dans l'industrie wallonne : comparaison Wallonie-Flandre**

	<i>va</i>	<i>k</i>	<i>PMF</i>
<b>Période 1995-2006</b>			
<b>1995</b>	98	97	93
<b>1998</b>	100	101	94
<b>2002</b>	93	100	88
<b>2006</b>	94	96	90

Unité : indice (Flandre = 100).

Sources : ICN et calculs CERPE.

### 3.5. Décomposition de la valeur ajoutée par branche (moyenne 1995-2006)

Analysons à présent la contribution de chaque branche industrielle à la croissance des secteurs industriels wallon et flamand. Pour chaque branche, on s'interrogera sur la contribution des différents facteurs à la performance d'ensemble.

Le tableau 7 reprend secteur par secteur les résultats de la décomposition de la croissance de la valeur ajoutée industrielle pour la Wallonie et pour la Flandre. Le tableau 8 tient également compte de l'importance relative de chaque branche dans la valeur ajoutée totale du secteur industriel, de façon à identifier les contributions de chaque secteur à la croissance totale.

En Région wallonne, cinq branches sur quinze enregistrent une croissance de la valeur ajoutée supérieure à la moyenne. Il s'agit des secteurs du travail du bois et de la fabrication d'articles en bois, de l'industrie chimique, de la fabrication d'équipements électriques et électroniques, de la fabrication de matériel de transport et de la construction. Les taux de croissance supérieurs à la moyenne s'expliquent notamment par une contribution positive de la PMF dans les cinq cas. L'emploi salarié contribue, quant à lui, au bon résultat des secteurs du travail du bois et de la fabrication d'articles en bois, de l'industrie chimique et de la construction. Finalement, signalons que la contribution du stock de capital joue également un rôle important dans la croissance industrielle de ces secteurs excepté pour la branche fabrication d'équipements électriques et électroniques.

Quatre secteurs pèsent dans l'explication de la croissance industrielle en Wallonie de 1995 à 2006. Par ordre décroissant d'importance, il s'agit de l'industrie chimique (0,95%), de la construction (0,47%), des industries agricoles et alimentaires (0,16%) et de la fabrication d'équipements électriques et électroniques (0,13%). Ces secteurs, et par ordre d'importance, sont donc les moteurs de la croissance de l'industrie wallonne sur la période 1995-2006.

En Région flamande, huit secteurs enregistrent un taux de croissance supérieur à la moyenne sur la période 1995-2006. Il s'agit du travail du bois et de la fabrication d'articles en bois ; du papier et du carton, de l'édition et l'imprimerie ; de la chimie ; du caoutchouc et des plastiques ; de la métallurgie et du travail des métaux ; de la fabrication de machines et équipements ; de la fabrication d'équipements électriques et électroniques et finalement de la construction. Pour l'ensemble de ces secteurs, ce sont essentiellement les croissances de la PMF et du stock de capital qui contribuent à la croissance de la valeur ajoutée.

Lorsque l'on pondère les données par l'importance relative de chaque branche, sept secteurs se révèlent être les moteurs de la croissance industrielle en Flandre. Par ordre décroissant, il s'agit de la construction (0,50%), de l'industrie chimique (0,43%), de la métallurgie et du travail des métaux (0,23%), de la fabrication de machines et équipements (0,19%), du caoutchouc et des plastiques (0,18%), de la fabrication d'équipements électriques et électroniques (0,17%) et du papier et du carton, de l'édition et l'imprimerie (0,14%).

En comparant les performances de la Flandre et de la Wallonie, on remarque d'abord que, à l'exception du secteur des industries agricoles et alimentaires, les secteurs porteurs de croissance en Wallonie le sont également en Flandre. Ensuite, on observe que les contributions à la croissance des secteurs porteurs sont relativement moins élevées en Flandre qu'en Wallonie mais que deux fois plus de secteurs participent à la croissance industrielle de la région flamande. Notons finalement, l'excellent résultat du secteur des industries chimiques en Wallonie sans lequel le taux de croissance industriel wallon aurait été quasiment deux fois moindre sur la période 1995-2006.

**Tableau 7 - Croissance de la valeur ajoutée du secteur marchand industriel :  
décomposition au niveau sectoriel, 1995-2006**

	Wallonie	Croissance VA	Contribution $L_1$	Contribution $L_2$	Contribution K	Croissance PMF
1	Extraction non énergétique	0,00	-1,58	-0,01	1,82	-0,23
2	Industries agricoles et alimentaires	1,69	0,45	-0,18	-0,22	1,64
3	Industrie textile et habillement	-2,01	-5,51	-0,25	-0,50	4,25
4	Industrie du cuir et de la chaussure	-3,85	-3,54	0,14	0,02	-0,47
5	Bois et articles en bois	5,76	1,60	0,40	0,81	2,96
6	Papier, carton ; édition, imprimerie	1,20	-0,98	0,03	-0,14	2,29
7	Industrie chimique	6,14	1,42	-0,01	2,80	1,94
8	Caoutchouc et plastiques	-0,87	-1,15	-0,03	-0,42	0,74
9	Autres produits minéraux	-0,37	-0,82	-0,07	0,00	0,52
10	Métallurgie et travail des métaux	0,52	-1,72	-0,01	-0,39	2,64
11	Machines et équipements	0,73	-0,51	-0,04	-0,42	1,71
12	Equipements électriques et électroniques	2,46	-1,90	-0,11	-0,64	5,11
13	Matériel de transport	2,51	-0,58	-0,07	0,82	2,34
14	Autres industries manufacturières	0,68	-0,82	-0,04	-0,23	1,77
15	Construction	1,99	0,75	-0,08	0,77	0,55
	<b>Total industrie Wallonie</b>	<b>1,96</b>	<b>-0,22</b>	<b>-0,05</b>	<b>0,51</b>	<b>1,73</b>
	Part relative	100,0	-11,2	-2,7	25,8	88,1

	Flandre	Croissance VA	Contribution $L_1$	Contribution $L_2$	Contribution K	Croissance PMF
1	Extraction non énergétique	-0,86	-1,07	0,04	-1,09	1,27
2	Industries agricoles et alimentaires	0,72	-0,06	-0,12	0,21	0,69
3	Industrie textile et habillement	0,37	-3,28	-0,08	-1,00	4,73
4	Industrie du cuir et de la chaussure	-3,92	-5,19	-0,05	-1,04	2,36
5	Bois et articles en bois	3,30	-0,57	0,16	-0,27	3,98
6	Papier, carton ; édition, imprimerie	2,30	-0,33	0,08	0,72	1,84
7	Industrie chimique	2,73	-0,35	0,00	1,36	1,72
8	Caoutchouc et plastiques	5,28	0,77	-0,02	-0,20	4,73
9	Autres produits minéraux	-0,80	-0,89	-0,08	0,07	0,10
10	Métallurgie et travail des métaux	2,00	0,13	0,03	0,21	1,63
11	Machines et équipements	3,94	-0,13	-0,01	-0,20	4,28
12	Equipements électriques et électroniques	2,49	-1,77	-0,04	-0,19	4,48
13	Matériel de transport	0,79	-1,07	-0,01	0,33	1,54
14	Autres industries manufacturières	-0,36	-1,79	-0,03	-0,33	1,80
15	Construction	2,45	0,20	0,11	1,21	0,92
	<b>Total industrie Flandre</b>	<b>2,00</b>	<b>-0,48</b>	<b>0,01</b>	<b>0,48</b>	<b>1,99</b>
	Part relative	100,0	-23,9	0,4	24,1	99,5

Unité : taux annuel moyen sur la période 1995-2006 (%).

Sources : ICN et calculs CERPE.

**Tableau 8 - Contribution de chaque branche à la croissance du secteur marchand industriel, 1995-2006**

	Wallonie	Croissance VA	Contribution $L_1$	Contribution $L_2$	Contribution K	Croissance PMF
1	Extraction non énergétique	0,00	-0,03	0,00	0,03	0,00
2	Industries agricoles et alimentaires	0,16	0,04	-0,02	-0,02	0,15
3	Industrie textile et habillement	-0,03	-0,08	0,00	-0,01	0,07
4	Industrie du cuir et de la chaussure	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Bois et articles en bois	0,07	0,02	0,01	0,01	0,04
6	Papier, carton ; édition, imprimerie	0,07	-0,06	0,00	-0,01	0,13
7	Industrie chimique	0,95	0,22	0,00	0,43	0,30
8	Caoutchouc et plastiques	-0,02	-0,03	0,00	-0,01	0,02
9	Autres produits minéraux	-0,03	-0,07	-0,01	0,00	0,04
10	Métallurgie et travail des métaux	0,08	-0,25	0,00	-0,06	0,38
11	Machines et équipements	0,05	-0,03	0,00	-0,03	0,11
12	Equipements électriques et électroniques	0,13	-0,10	-0,01	-0,03	0,27
13	Matériel de transport	0,07	-0,02	0,00	0,02	0,06
14	Autres industries manufacturières	0,01	-0,01	0,00	0,00	0,02
15	Construction	0,47	0,18	-0,02	0,18	0,13
	<b>Total industrie Wallonie</b>	<b>1,96</b>	<b>-0,22</b>	<b>-0,05</b>	<b>0,51</b>	<b>1,73</b>

	Flandre	Croissance VA	Contribution $L_1$	Contribution $L_2$	Contribution K	Croissance PMF
1	Extraction non énergétique	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Industries agricoles et alimentaires	0,08	-0,01	-0,01	0,02	0,07
3	Industrie textile et habillement	0,02	-0,16	0,00	-0,05	0,23
4	Industrie du cuir et de la chaussure	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,01
5	Bois et articles en bois	0,05	-0,01	0,00	0,00	0,06
6	Papier, carton ; édition, imprimerie	0,14	-0,02	0,00	0,04	0,11
7	Industrie chimique	0,43	-0,06	0,00	0,22	0,27
8	Caoutchouc et plastiques	0,18	0,03	0,00	-0,01	0,17
9	Autres produits minéraux	-0,02	-0,03	0,00	0,00	0,00
10	Métallurgie et travail des métaux	0,23	0,01	0,00	0,02	0,19
11	Machines et équipements	0,19	-0,01	0,00	-0,01	0,20
12	Equipements électriques et électroniques	0,17	-0,12	0,00	-0,01	0,31
13	Matériel de transport	0,06	-0,08	0,00	0,03	0,12
14	Autres industries manufacturières	-0,01	-0,05	0,00	-0,01	0,05
15	Construction	0,50	0,04	0,02	0,25	0,19
	<b>Total industrie Flandre</b>	<b>2,00</b>	<b>-0,48</b>	<b>0,01</b>	<b>0,48</b>	<b>1,99</b>

Unité : taux annuel moyen sur la période 1995-2006 (%).  
Sources : ICN et calculs CERPE.

### 3.6. Appréciation des effets de dynamique et de structure au niveau régional

Une des limites de la méthode de la comptabilité de croissance est bien évidemment de ne pas analyser en détail les causes sous-jacentes à la croissance. Dans la contribution antérieure, nous concluons que la moindre performance industrielle moyenne wallonne pouvait être attribuée à la fois à un moindre dynamisme par rapport à la Flandre et à une structure davantage tournée vers les secteurs moins dynamiques. Cette conclusion découlait d'un double exercice sur la période 1995-2003. Sous hypothèse d'une croissance par branche identique à la croissance flamande, la Wallonie aurait enregistré un supplément de croissance de 0,46 point. Par ailleurs, sous hypothèse d'une structure de la valeur ajoutée industrielle identique à celle observée en Flandre, la Wallonie aurait enregistré un supplément de croissance de 0,27 point. L'effet de dynamisme paraissait donc prépondérant.

Ce même exercice réalisé sur la période 1995-2006 mène à une conclusion plus nuancée. Le tableau 9 le montre, tant la dynamique que la structure handicapent la Wallonie. La mesure en est toutefois plus faible. C'est l'effet structure qui cette fois apparaît prépondérant. En effet, avec la structure industrielle flamande, la Wallonie aurait affiché sur la période 1995-2006 un taux de croissance annuel moyen supérieur de 0,09 point de pourcentage.

**Tableau 9 – Effets de dynamique et de structure : Wallonie, 1995-2006**

		Croissance VA	Contribution $L_1$	Contribution $L_2$	Contribution K	Croissance PMF
<b>Période 1995-2006 (chiffres d'avril 2009)</b>						
Performances wallonnes effectives	Structure wallonne	1,96	-0,22	-0,05	0,51	1,73
	Dynamique wallonne					
<b>Hypothèse 1</b>	Structure wallonne	2,00	-0,30	0,01	0,53	1,76
	Dynamique flamande					
	Différentiel	<b>+0,04</b>	<b>-0,08</b>	<b>+0,06</b>	<b>+0,02</b>	<b>+0,03</b>
<b>Hypothèse 2</b>	Dynamique wallonne	2,05	-0,38	-0,06	0,49	2,00
	Structure flamande					
	Différentiel	<b>+0,09</b>	<b>-0,16</b>	<b>-0,01</b>	<b>-0,02</b>	<b>+0,27</b>

Unité : taux annuel moyen sur la période 1995-2006 (%).

Sources : ICN et calculs CERPE.

## 4. Conclusion

Comme nous l'avons vu, le différentiel de croissance industrielle entre la Flandre et la Wallonie s'est réduit pour atteindre finalement, sur la période 1995-2006, 0,04 point de pourcentage. Ce résultat encourageant est dû principalement à quelques secteurs porteurs de croissance en Wallonie et en particulier à la chimie qui a contribué pour un peu moins de la moitié de la croissance industrielle wallonne sur la période 1995-2006. Par ailleurs, cette amélioration est attribuable tant à des effets de croissance que de structure. Remarquons toutefois que les premières estimations provisoires de l'ICN pour 2007 indiquent une aggravation du différentiel de croissance industrielle à l'avantage de la Flandre.

# Bibliographie

- BARRO, R. J. (1998), *Notes on Growth Accounting*, National Bureau of Economic Research, Working Paper 6654.
- BOURGAIN, A. et P. PIERETTI (1999), "Analyse de la productivité totale des facteurs dans l'industrie luxembourgeoise", *Luxembourg Economic Papers*, No. 14.
- COMMISSION EUROPEENNE (2003), *EU Productivity and Competitiveness: An Industry Perspective, Can Europe Resume the Catching-up Process?*, M. O'MAHONY et B. VAN ARK (éditeurs), Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities.
- HARBERGER, A. C. (1998), "A Vision of the Growth Process", *American Economic Review*, March, Volume 88, No. 1, 1-32.
- MICHIELS, P.-F., M. MIGNOLET et M.-E. MULQUIN (2004), "La croissance régionale en Belgique et ses déterminants : une comparaison Flandre-Wallonie entre 1995 et 2001", *IWEPS, Tendances économiques*, No. 27, 89-103. Le document peut être téléchargé à l'adresse <http://statistiques.wallonie.be/dyn/14/fichiers/TE27ES1383.pdf>.
- MICHIELS, P.-F. et M.-E. MULQUIN (2005), "Effort de R&D et productivité multifactorielle dans l'industrie manufacturière belge : une analyse en panel", *Seizième Congrès des Economistes Belges de Langue Française, Rapport préparatoire de la Commission 3, CIFO, 16 et 17 février 2005, Mons*
- MIGNOLET, M., M.-E. MULQUIN et L. VIESLET (2002), "Disparités interrégionales de croissance et de revenus en Belgique et transferts interrégionaux" in P. CATTOIR *et al.*, eds., *Autonomie, solidarité et coopération*, Bruxelles : De Boeck & Larcier.
- OCDE (2001), *OECD productivity manual: a guide to the measurement of industry-level and aggregate productivity growth*, Statistics Directorate and Directorate for Science, Technology and Industry, March, Paris.
- PAMUKCU, M. T. (2004), *Assessing the contribution of ICT to sectoral economic growth in Belgium: a growth accounting analysis (1991-2000)*, Bureau fédéral du Plan, Working Paper 07-04.
- SCARPETTA, S., A. BASSANINI, D. PILAT et P. SCHREYER (2000), *Economic growth in the OECD area: recent trends at the aggregate and sectoral level*, OECD Economics Department Working Paper No. 248.
- SOLOW, R. M. (1957), "Technical change and the aggregate production function", *Review of Economics and Statistics*, 39 (3), 312-320.

## **Sources statistiques**

COMPTES NATIONAUX, *Partie 2, Comptes détaillés et tableaux 1995-2007*, Institut des Comptes Nationaux, Banque Nationale de Belgique, Bruxelles.

COMPTES REGIONAUX, *Agrégats par branche d'activité 1995-2007*, Institut des Comptes Nationaux, Banque Nationale de Belgique, Bruxelles.

# Cahiers de recherche

## Série Politique Economique

### **2006**

N°1 – 2006/1

N. Eyckmans, O. Meunier et M. Mignolet, La déduction des intérêts notionnels et son impact sur le coût du capital.

N°2 – 2006/2

R. Deschamps, Enseignement francophone : Qu'avons-nous fait du refinancement?

N°3 – 2006/3

J. Dubois, C. Janssens, V. Schmitz et R. Deschamps, Les perspectives budgétaires de la Région wallonne de 2006 à 2016.

N°4 – 2006/4

C. Janssens, J. Dubois, V. Schmitz et R. Deschamps, Les perspectives budgétaires de la Région de Bruxelles-Capitale de 2006 à 2016.

N°5 – 2006/5

C. Janssens, J. Dubois, V. Schmitz et R. Deschamps, Les perspectives budgétaires de la Commission communautaire française de 2006 à 2016.

N°6 – 2006/6

V. Schmitz, J. Dubois, C. Janssens et R. Deschamps, Les perspectives budgétaires de la Communauté française de 2006 à 2016.

N°7 – 2006/7

R. Deschamps, Le fédéralisme belge a-t-il de l'avenir.

N°8 – 2006/8

O. Meunier, M. Mignolet et M-E Mulquin, Les transferts interrégionaux en Belgique : discussion du « Manifeste pour une Flandre indépendante ».

N°9 – 2006/9

J. Dubois et R. Deschamps, Comparaisons interrégionale et intercommunautaire des budgets 2006 des entités fédérées.

N°10 – 2006/10

C. Ernaelsteen, M. Mignolet et M-E. Mulquin, Dépenses privées et publiques de recherche et développement : diagnostic et perspectives en vue de l'objectif de Barcelone.

## **2007**

N°11 – 2007/1

O. Meunier, M. Mignolet et M-E. Mulquin, Les transferts interrégionaux en Belgique : une approche historique.

N°12 – 2007/2

O. Meunier et M. Mignolet, Mobilité des bases taxables à l'impôt des sociétés.

N°13 – 2007/3

N. Chaidron, M. Mignolet et M-E. Mulquin, Croissance du secteur industriel entre 1995 et 2004 : une comparaison Wallonie – Flandre.

N°14 – 2007/4

J. Dubois, C. Janssens, V. Schmitz et R. Deschamps, Les perspectives budgétaires de la Région wallonne de 2007 à 2017.

N°15 – 2007/5

C. Janssens, J. Dubois, V. Schmitz et R. Deschamps, Les perspectives budgétaires de la Région de Bruxelles-Capitale de 2007 à 2017.

N°16 – 2007/6

V. Schmitz, C. Janssens, J. Dubois et R. Deschamps, Les perspectives budgétaires de la Communauté française de 2007 à 2017.

N°17 – 2007/7

C. Janssens, J. Dubois, V. Schmitz et R. Deschamps, Les perspectives budgétaires de la Commission communautaire française de 2007 à 2017.

N°18 – 2007/8

J. Dubois, C. Janssens, V. Schmitz et R. Deschamps, Comparaisons interrégionale et intercommunautaire des budgets de dépenses 2007 des Entités fédérées.

N°19 – 2007/9

O. Meunier, M. Mignolet et M-E. Mulquin, Les transferts interrégionaux en Belgique. Extrait de l'ouvrage intitulé « L'espace Wallonie - Bruxelles. Voyage au bout de la Belgique », sous la direction de B. Bayenet, H. Capron et P. Liégeois (De Boeck Université, 2007).

N°20 – 2007/10

R. Deschamps, Fédéralisme ou scission du pays ; l'enjeu des finances publiques régionales.

Extrait de l'ouvrage intitulé « L'espace Wallonie - Bruxelles. Voyage au bout de la Belgique », sous la direction de B. Bayenet, H. Capron et P. Liégeois (De Boeck Université, 2007).

N°21 – 2007/11

C. Ernaelsteen, M. Mignolet et M-E. Mulquin, Premières expériences de projections macroéconomiques régionales à l'aide d'une démarche « top-down ».

## **2008**

N°22 – 2008/1

C. Ernaelsteen, M. Mignolet et M-E. Mulquin, Financement des Régions, clé IPP et démographie.

N°23 – 2008/2

A. Joksin, N. Chaidron, M. Mignolet et M-E. Mulquin, Salaires et coût du travail : constat émergent des données sectorielles régionales.

N°24 – 2008/3

M. Lannoy, M. Mignolet et M-E. Mulquin, Dépenses régionales de R&D : diagnostic et perspectives en vue de l' « objectif de Barcelone ».

N°25 – 2008/4

S. Collet, G. Weickmans et R. Deschamps, Les politiques d'emploi et de formation en Belgique : estimation du coût des politiques wallonnes et comparaisons interrégionales et intercommunautaires.

N°26 – 2008/5

N. Chaidron, M. Mignolet et M-E. Mulquin, Les Revenus Régionaux Bruts (RRB) en Belgique : un exercice d'évaluation sur la période 1995 à 2004.

N°27 – 2008/6

R. Deschamps, La politique de l'emploi et la négociation salariale dans l'Etat fédéral belge.

Ce texte est paru dans l'ouvrage « Réflexions sur le Fédéralisme Social – Gedachten over Sociaal Federalisme », Bea Cantillon ed, ACCO, février 2008.

N°28 – 2008/7

H. Laurent, O. Meunier et M. Mignolet, Quel instrument choisir pour relancer les investissements dans les régions en retard ?

Ce document a été présenté lors du 17<sup>e</sup> Congrès des Economistes belges de Langue française (Louvain-la-Neuve, 21 et 22 Novembre 2007).

N°29 – 2008/8

J. Dubois, C. Janssens, V. Schmitz et R. Deschamps, Les perspectives budgétaires de la Région wallonne de 2008 à 2018.

N°30 – 2008/9

V. Schmitz, J. Dubois, C. Janssens et R. Deschamps, Les perspectives budgétaires de la Communauté française de 2008 à 2018.

N°31 – 2008/10

C. Janssens, J. Dubois, V. Schmitz et R. Deschamps, Les perspectives budgétaires de la Région de Bruxelles-Capitale de 2008 à 2018.

N°32 – 2008/11

C. Janssens, J. Dubois, V. Schmitz et R. Deschamps, Les perspectives budgétaires de la Commission communautaire française de 2008 à 2018.

N°33 – 2008/12

V. Schmitz et R. Deschamps, Financement et dépenses d'enseignement et de recherche fondamentale en Belgique – Evolutions et comparaisons communautaires.

N°34 – 2008/13

R. Deschamps, Enseignement francophone. On peut faire mieux, mais comment ?

N°35 – 2008/14

J. Dubois, C. Janssens, V. Schmitz et R. Deschamps, Comparaisons interrégionale et intercommunautaire des budgets des dépenses 2008 des Entités fédérées.

## **2009**

N°36 – 2009/1

C. Ernaelsteen, M. Mignolet et M-E. Mulquin , La croissance économique du secteur industriel entre 1995 et 2006 : une comparaison Wallonie-Flandre.