



FUNDP
The University of Namur

Faculty of Economics,
Social Science &
Management

www.fundp.ac.be/facultes/eco

Cahiers de recherche

Série Politique Economique

N° 50 – 2010/08

La croissance économique du secteur industriel entre 1995 et 2007 : Une comparaison Wallonie - Flandre

M. Mignolet, M-E. Mulquin et P. Pousset



Document téléchargeable sur www.fundp.ac.be/cerpe
Contact : 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 ? Dans un cahier daté de janvier 2009¹, le CERPE concluait comme suit « suite aux résultats encourageants de ces quelques dernières années en Wallonie, le différentiel de croissance industriel est devenu insignifiant entre les deux régions ». Depuis cette publication, l'ICN a revu les statistiques régionales antérieures à 2007 et procédé à l'estimation des chiffres 2007. L'objet du présent cahier est d'examiner s'il y a lieu de réviser l'appréciation exprimée antérieurement. L'approche développée recourt à la méthode dite de la comptabilité de croissance. Sur la période 1995 à 2007, le différentiel de croissance est désormais à l'avantage de la Wallonie, même si le niveau de la productivité industrielle wallonne reste inférieur à celui observé en Flandre.

Introduction	3
1. La comptabilité de croissance : méthode et données	3
1.1. <i>Le cadre méthodologique</i>	3
1.2. <i>Les données</i>	4
2. Révision des données régionales	5
3. Comptabilité de croissance et performance du secteur marchand industriel de 2002 à 2007	6
3.1. <i>Décomposition de la valeur ajoutée agrégée</i>	6
3.2. <i>La productivité moyenne du travail</i>	7
3.3. <i>Comparaison interrégionale en niveau</i>	8
3.4. <i>Décomposition de la valeur ajoutée par branche (moyenne 1995-2007)</i>	10
3.5. <i>Appréciation des effets de dynamique et de structure au niveau régional</i>	14
4. Conclusion	15

¹ Ernaelsteen C. et al. (2009)

Introduction

Ce cahier analyse la croissance du secteur industriel en Flandre et en Wallonie de 1995 à 2007. Il actualise le cahier n°36 du CERPE² qui, en 2009, examinait les déterminants de la croissance industrielle pour les deux régions sur la période 1995 à 2006.

Après avoir exposé brièvement les principes de base de la méthode de la comptabilité de croissance, nous présentons les données régionales de croissance de la valeur ajoutée révisées par l'ICN. Ensuite, nous procédons à la décomposition de la croissance de la valeur ajoutée entre ses trois composantes (contribution du facteur travail salarié et indépendant, du facteur capital et de la productivité multifactorielle) et mettons en perspective les résultats obtenus avec ceux du cahier précédent.

1. La comptabilité de croissance : méthode et données

1.1. Le cadre méthodologique

Dans la section 1, 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

² Ernaelsteven, C., Mignolet M. et Mulquin M-E., cahier du CERPE n°36 2009/01 : La croissance économique du secteur industriel entre 1995 et 2006 : une comparaison Wallonie-Flandre

branche d'activité i , de la rémunération attribuée aux inputs travail (salarié et non salarié) et capital. Toutes les variables de l'expression 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.

1.2. 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 1995-2007. Notre analyse se limitera donc pour l'essentiel à cette période. Faute d'observations directes, les revenus accordés aux travailleurs non salariés³, la rémunération du facteur capital⁴ et les stocks de capital régionaux⁵ 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.

³ Ces rémunérations sont reconstruites sous hypothèse d'une rémunération moyenne identique à celle des salariés.

⁴ Cette rémunération est construite de façon résiduelle en soustrayant des rémunérations totales celles des travailleurs.

⁵ Pour la méthodologie relative à l'estimation du stock de capital voir Ernaelsteen C. et al. (2009).

L'analyse porte donc uniquement sur la valeur ajoutée du secteur marchand industriel flamand et wallon, ce qui ne représente qu'une partie de la valeur ajoutée totale (entre 20 et 30% de la valeur ajoutée totale de chaque région comme le montre le tableau 1 ci-dessous). De surcroît, la part du secteur industriel diminue régulièrement ces dernières années.

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

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

Sources : ICN, Comptes régionaux et calculs CERPE.

2. Révision des données régionales

Le tableau 2 présente les taux de croissance régionaux⁶ de la valeur ajoutée du secteur industriel pour la période 2002-2006 tout en comparant les versions d'avril 2009 et de mars 2010 des Comptes Régionaux⁷.

Tableau 2 - Croissance de la valeur ajoutée du secteur marchand industriel 2002-2006 : comparaison des estimations publiées par l'ICN en mars 2010 et en avril 2009

	2002	2003	2004	2005	2006
Wallonie (mars 2010)	-2,47	0,08	4,05	0,97	4,30
Wallonie (avril 2009)	-2,50	-0,34	4,02	1,63	3,77
Flandre (mars 2010)	-0,28	-0,97	3,25	-0,54	1,77
Flandre (avril 2009)	-0,28	-0,87	3,03	-0,79	3,08
Différentiel Wallonie - Flandre (mars 2010)	-2,19	1,05	0,80	1,51	2,53
Différentiel Wallonie - Flandre (avril 2009)	-2,22	0,53	0,99	2,42	0,69

Unités : taux de croissance annuel (%).

Sources : ICN, Comptes régionaux et calculs CERPE.

⁶ Ces taux de croissance sont obtenus après avoir déflaté les chiffres de valeur ajoutée par les déflateurs nationaux pour chaque branche d'activité.

⁷ L'unité statistique sectorielle sur laquelle se base cette étude correspond à la nomenclature A.31 de l'ICN. A ce niveau de détail, les branches d'activité du secteur industriel sont regroupées en 15 branches différentes (voir tableau 6 pour la liste des secteurs pris en compte).

L'actualisation des statistiques de l'ICN corrige quelque peu les performances de l'industrie wallonne à la baisse en 2005 et à la hausse, les autres années. Les nouvelles données revoient la croissance de l'industrie flamande à la baisse en 2003 et en 2006.

En 2006, avec la révision des données ICN, le taux de croissance réel wallon passe de 3,77% à 4,30% et celui de la Flandre, de 3,08% à 1,77%. Par conséquent, le différentiel Wallonie-Flandre en 2006 passe de 0,69 à 2,53 point de pourcentage en faveur de la Wallonie.

Suite à la révision des comptes régionaux, sur les années 2003 à 2006, le différentiel de croissance devient favorable à la Wallonie. En 2003 et 2005, cette différence est due au mauvais résultat de la Flandre, alors qu'en 2004 et 2006 c'est surtout au bon résultat de la Wallonie qu'il faut l'attribuer.

3. Comptabilité de croissance et performance du secteur marchand industriel de 2002 à 2007

3.1. Décomposition de la valeur ajoutée agrégée

L'objectif de cette section est de détailler, sur l'ensemble de la période 1995-2007, la contribution des différents facteurs de production à la croissance de la valeur ajoutée.

Suite à la révision des statistiques ICN et à la prise en compte de l'année 2007, le différentiel de croissance de -0,04 point de pourcentage en termes annuels au détriment de la Wallonie a fait place à un différentiel de 0,17 point de pourcentage à l'avantage de la Wallonie sur la période 1995-2007 (voir tableau 3).

Cette croissance supérieure de la valeur ajoutée dans l'industrie wallonne est due, d'une part, à une réduction de la contribution négative du travail salarié à la croissance (qui passe de -0,22% à -0,10%)⁸ et, d'autre part, à une hausse de la productivité multifactorielle (qui passe de 1,73% à 1,87%) alors que ces contributions restent stables en Flandre⁹.

On notera toutefois que la contribution de la PMF à la croissance reste supérieure en Flandre (1,99% contre 1,87%) et que la contraction d'emplois salariés plus marquée en Flandre sur l'ensemble de la période laisse présager une croissance de la valeur ajoutée par travailleur dans cette région supérieure à celle en Wallonie comme nous le verrons dans la sous-section suivante.

⁸ Liée à une augmentation de l'emploi salarié en Wallonie en 2007

⁹ Les contributions de l'emploi non-salarié et du stock de capital en Wallonie ont quant à elles diminué très légèrement.

**Tableau 3 – Croissance moyenne de la valeur ajoutée industrielle :
décomposition au niveau agrégé**

	Croissance VA	Contribution L_1	Contribution L_2	Contribution K	Croissance PMF
Période 1995-2006 ICN avril 2009					
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%
Période 1995-2007 ICN mars 2010					
Wallonie	2,18	-0,10	-0,08	0,49	1,87
Part relative	100%	-4%	-4%	22%	86%
Flandre	2,01	-0,45	-0,01	0,48	1,99
Part relative	100%	-22%	0%	24%	98%
Différentiel Wallonie-Flandre	0,17	0,35	-0,07	0,01	-0,12
Part relative	100%	206%	-41%	6%	-71%

Unités : taux annuel moyen sur les périodes 1995-2006 et 1995-2007 (%).

Sources : ICN et calculs CERPE

3.2. La productivité moyenne du travail

L'équation sous forme intensive de la comptabilité de croissance décompose la croissance de la productivité du travail (va) en deux composantes : la contribution de l'intensité en capital – le stock de capital par travailleur (k) –, d'une part, et, celle de la productivité multifactorielle (PMF), d'autre part.

Suite à la diminution plus marquée de l'emploi salarié en Flandre, la croissance de la productivité du travail reste supérieure à celle de la Wallonie (voir tableau 4).

Toutefois, avec la révision des statistiques ICN et la prise en compte de l'année 2007, on observe une baisse du différentiel de la croissance de la productivité du travail entre la Wallonie et la Flandre (à raison de -0,25 point de pourcentage au lieu de -0,34).

Cette amélioration s'explique par la baisse marquée du différentiel de PMF malgré l'accentuation du différentiel d'intensité capitalistique.

**Tableau 4 – Croissance annuelle de la productivité du travail dans l'industrie :
décomposition au niveau agrégé**

	Croissance <i>va</i>	Contribution <i>k</i>	Croissance <i>PMF</i>
Période 1995-2006 ICN avril 2009			
Wallonie	2,35	0,62	1,73
Part relative	100%	26%	74%
Flandre	2,69	0,70	1,99
Part relative	100%	26%	74%
Différentiel Wallonie-Flandre	-0,34	-0,08	-0,26
Part relative	100%	26%	74%
Période 1995-2007 ICN mars 2010			
Wallonie	2,43	0,56	1,87
Part relative	100%	23%	77%
Flandre	2,68	0,69	1,99
Part relative	100%	26%	74%
Différentiel Wallonie-Flandre	-0,25	-0,13	-0,12
Part relative	100%	52%	48%

Unités : taux annuel moyen sur la période 1995-2006 et 1995-2007 (%).

Sources : ICN et calculs CERPE.

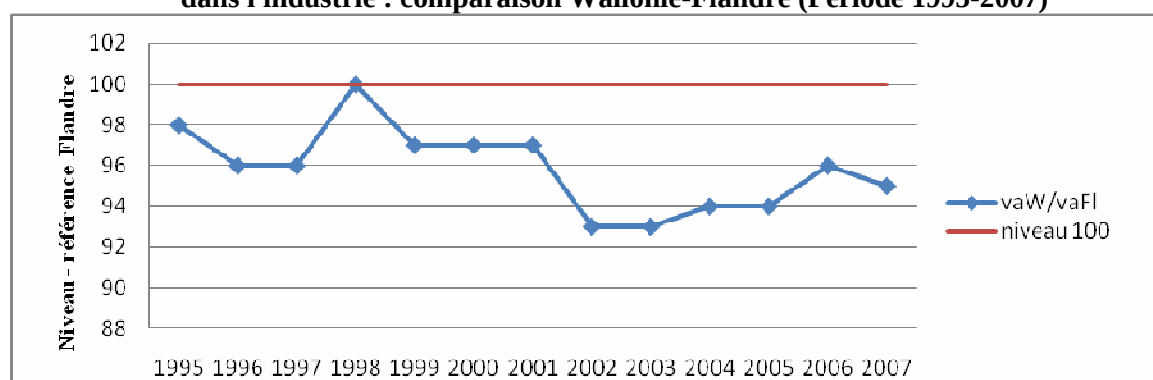
3.3. Comparaison interrégionale en niveau

Dans la section 3.3, nous procédons à une comparaison interrégionale en niveau. Si nous considérons l'industrie flamande comme référence et qu'on lui attribue l'indice 100, le niveau de productivité du facteur travail en Wallonie atteint l'indice 95 en 2007.

L'évolution de cet indicateur est étroitement liée à un de ses déterminants, la croissance de la valeur ajoutée. Pour rappel, la performance de croissance a été tantôt favorable à la Wallonie (en 1998 et 2000), tantôt à la Flandre (en 1999, 2001 et 2002). Depuis 2003, la croissance de l'industrie en Wallonie domine celle de la Flandre. C'est ainsi que, comme le montre le graphique 1, le niveau de la productivité du travail wallon s'est détérioré en termes relatifs pour se redresser après 2003. En 2007 toutefois, la croissance de l'emploi en Wallonie associée à des pertes d'emploi en Flandre s'est traduite par une détérioration relative de la productivité du facteur travail en Wallonie¹⁰.

¹⁰ En 2007, les valeurs ajoutées flamande et wallonne ont cru respectivement de 3,03% et de 4,09%. L'emploi, lui, baissait en Flandre de 0,25% alors qu'en Wallonie, il augmentait de 1,56%.

**Graphique 1 – Evolution du niveau de la productivité du travail
dans l'industrie : comparaison Wallonie-Flandre (Période 1995-2007)**



Sources : ICN et calculs CERPE.

Jusqu'en 2002, l'explication de la dégradation n'est pas à chercher du côté du stock de capital par travailleur mais plutôt du côté de la productivité multifactorielle comme en atteste le tableau 5. Celle-ci n'atteint en 2002 que 88% de son homologue flamand. Remarquons cependant que si le niveau de la PMF reste inférieur au niveau flamand, celui-ci se redresse après 2003. Par contre, le niveau de la contribution du capital diminue progressivement.

**Tableau 5 – Niveaux de la productivité du travail, de l'intensité capitalistique et de la
PMF dans l'industrie wallonne : comparaison Wallonie-Flandre**

	<i>va</i>	<i>k</i>	<i>PMF</i>
Période 1995-2007			
2007	95	95	91
2006	96	97	91
2005	94	97	89
2004	94	98	89
2003	93	98	88
2002	93	100	88
2001	97	103	91
2000	97	102	91
1999	97	102	90
1998	100	103	94
1997	96	102	90
1996	96	99	90
1995	98	98	92

Unités : indice (Flandre = 100).

Sources : ICN et calculs CERPE.

3.4. Décomposition de la valeur ajoutée par branche (moyenne 1995-2007)

Sur l'ensemble de la période 1995-2007, le différentiel de croissance industrielle entre la Flandre et la Wallonie est passé à l'avantage de cette dernière. Il est intéressant de détailler l'analyse en procédant branche par branche afin d'identifier les secteurs qui ont contribué à annuler l'écart de croissance industrielle observé précédemment entre les deux régions. Cette analyse branche par branche permet d'identifier la contribution de chaque secteur à la croissance, mais également l'importance de chaque facteur de production au sein de celle-ci.

Le tableau 6 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 7 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 secteurs sur les quinze enregistrent une croissance de la valeur ajoutée supérieure à la moyenne, à savoir 2,18%. 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 l'industrie agricole et alimentaire. Le secteur de la construction est légèrement en dessous de la moyenne contrairement à la note précédente. Ces branches d'activité font toutes apparaître une contribution positive de la PMF. 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, des industries agro-alimentaires, comme du reste de la construction. Finalement, signalons que la contribution du stock de capital joue également un rôle important dans la croissance industrielle de ces secteurs à l'exception du secteur de la fabrication d'équipements électriques et électroniques ainsi que celui de l'industrie agricole et alimentaire.

Tenant compte de l'importance relative de chaque secteur, six secteurs¹¹ importants contribuent majoritairement à la croissance industrielle wallonne pour la période 1995-2007. Par ordre décroissant d'importance, il s'agit de la chimie (0,88%), de la construction (0,50%), des industries agro-alimentaires (0,23%), de la métallurgie et travail des métaux (0,16%), des machines et équipements (0,13%) et de la fabrication d'équipements électriques et électroniques (0,12%). Ces secteurs sont donc les moteurs de la croissance de l'industrie wallonne sur la période 1995-2007.

En Région flamande, six secteurs¹² enregistrent un taux de croissance supérieur à la moyenne sur la période 1995-2007, à savoir 2,01%. Il s'agit du travail du bois, de la fabrication d'articles en bois, du papier, carton, édition et imprimerie, des caoutchoucs et plastiques, de la métallurgie et du travail des métaux, de la fabrication de machines et équipements, et finalement de la construction. Pour l'ensemble de ces secteurs, c'est essentiellement la croissance de la PMF qui contribue à la croissance de la valeur ajoutée.

Lorsqu'on pondère les données par l'importance relative de chaque branche, huit secteurs se révèlent être les moteurs de la croissance flamande. Par ordre décroissant, il s'agit de la

¹¹ Pour quatre précédemment ; ont gagné en importance relative par rapport à la période 1995-2006 en Wallonie : les secteurs de la métallurgie et celui des machines et équipements.

¹² Pour huit précédemment en Flandre (période 1995-2006) : exclusion des secteurs de la chimie et de la fabrication d'équipements électriques et électroniques.

construction (0,52%), de la métallurgie et du travail des métaux (0,32%), de l'industrie chimique (0,26%), de la fabrication de machines et équipements (0,20%), du caoutchouc et des plastiques (0,20%), du papier, carton, édition et imprimerie (0,16%), de la fabrication d'équipements électriques et électroniques (0,13%) et de l'industrie agro-alimentaire (0,13%).

En comparant les performances de la Flandre et de la Wallonie, on remarque d'abord que les secteurs porteurs de croissance en Wallonie le sont également en Flandre. Ensuite, il apparaît que, en Flandre, deux secteurs de plus qu'en Wallonie contribuent à la croissance industrielle. Notons finalement, l'excellent résultat du secteur des industries chimiques en Wallonie sans lequel le taux de croissance industriel wallon aurait été bien moindre sur la période 1995-2007.

**Tableau 6 - Croissance de la valeur ajoutée du secteur marchand industriel :
Décomposition au niveau sectoriel, 1995-2007**

	Wallonie	Croissance VA	Contribution L_1	Contribution L_2	Contribution K	Croissance PMF
1	Extraction non énergétique	-0,19	-1,49	-0,04	1,85	-0,51
2	Industries agricoles et alimentaires	2,42	0,46	-0,22	-0,17	2,35
3	Industrie textile et habillement	-1,00	-5,56	-0,38	-0,49	5,43
4	Industrie du cuir et de la chaussure	-2,32	-3,72	-4,04	0,58	4,86
5	Bois et articles en bois	6,15	1,55	0,13	0,76	3,71
6	Papier, carton ; édition, imprimerie	1,23	-1,03	-0,01	-0,11	2,38
7	Industrie chimique	5,65	1,48	-0,02	2,85	1,34
8	Caoutchouc et plastiques	0,15	-1,08	-0,05	-0,42	1,70
9	Autres produits minéraux	-0,85	-0,86	-0,06	0,00	0,07
10	Métallurgie et travail des métaux	1,09	-1,47	-0,05	-0,40	3,00
11	Machines et équipements	1,98	-0,15	-0,02	-0,47	2,62
12	Equipements électriques et électroniques	2,31	-1,59	-0,09	-0,60	4,58
13	Matériel de transport	2,44	-0,86	-0,04	0,86	2,48
14	Autres industries manufacturières	1,98	-0,65	-0,26	-0,25	3,14
15	Construction	2,14	0,90	-0,11	0,61	0,74
	Total industrie Wallonie	2,18	-0,10	-0,08	0,49	1,87
	Part relative	100,0	-4,4	-3,7	22,3	85,8

	Flandre	Croissance VA	Contribution L_1	Contribution L_2	Contribution K	Croissance PMF
1	Extraction non énergétique	0,17	-1,02	0,04	-1,06	2,20
2	Industries agricoles et alimentaires	1,25	-0,08	-0,15	0,23	1,25
3	Industrie textile et habillement	0,94	-3,13	-0,12	-0,95	5,15
4	Industrie du cuir et de la chaussure	-2,93	-4,98	-0,54	-0,91	3,51
5	Bois et articles en bois	3,45	-0,51	0,06	-0,43	4,33
6	Papier, carton ; édition, imprimerie	2,46	-0,36	0,05	0,77	2,00
7	Industrie chimique	1,65	-0,44	0,00	1,54	0,56
8	Caoutchouc et plastiques	5,74	0,84	-0,02	-0,18	5,09
9	Autres produits minéraux	-0,26	-0,70	-0,06	0,08	0,42
10	Métallurgie et travail des métaux	2,73	0,23	0,01	0,20	2,30
11	Machines et équipements	4,19	-0,05	0,00	-0,28	4,52
12	Equipements électriques et électroniques	1,89	-1,59	-0,03	-0,14	3,64
13	Matériel de transport	0,34	-1,44	-0,01	0,39	1,40
14	Autres industries manufacturières	-0,21	-1,95	-0,08	-0,40	2,21
15	Construction	2,54	0,33	0,10	1,03	1,09
	Total industrie Flandre	2,01	-0,45	-0,01	0,48	1,99
	Part relative	100,0	-22,3	-0,4	23,8	98,8

Unités : taux annuel moyen sur la période 1995-2007 (%).

Sources : ICN et calculs CERPE.

Tableau 7 - Contribution de chaque branche à la croissance du secteur marchand industriel, 1995-2007

	Wallonie	Croissance VA	Contribution L_1	Contribution L_2	Contribution K	Croissance PMF
1	Extraction non énergétique	0,00	-0,02	0,00	0,03	-0,01
2	Industries agricoles et alimentaires	0,23	0,04	-0,02	-0,02	0,22
3	Industrie textile et habillement	-0,01	-0,08	-0,01	-0,01	0,08
4	Industrie du cuir et de la chaussure	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Bois et articles en bois	0,08	0,02	0,00	0,01	0,05
6	Papier, carton ; édition, imprimerie	0,07	-0,06	0,00	-0,01	0,13
7	Industrie chimique	0,88	0,23	0,00	0,45	0,21
8	Caoutchouc et plastiques	0,00	-0,03	0,00	-0,01	0,05
9	Autres produits minéraux	-0,07	-0,07	0,00	0,00	0,01
10	Métallurgie et travail des métaux	0,16	-0,21	-0,01	-0,06	0,44
11	Machines et équipements	0,13	-0,01	0,00	-0,03	0,17
12	Equipements électriques et électroniques	0,12	-0,08	0,00	-0,03	0,24
13	Matériel de transport	0,07	-0,02	0,00	0,02	0,07
14	Autres industries manufacturières	0,03	-0,01	0,00	0,00	0,04
15	Construction	0,50	0,21	-0,03	0,14	0,17
	Total industrie Wallonie	2,18	-0,10	-0,08	0,49	1,87

	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	0,01
2	Industries agricoles et alimentaires	0,13	-0,01	-0,02	0,03	0,13
3	Industrie textile et habillement	0,05	-0,15	-0,01	-0,05	0,25
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	-0,01	0,06
6	Papier, carton ; édition, imprimerie	0,15	-0,02	0,00	0,05	0,12
7	Industrie chimique	0,26	-0,07	0,00	0,24	0,09
8	Caoutchouc et plastiques	0,20	0,03	0,00	-0,01	0,18
9	Autres produits minéraux	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,01
10	Métallurgie et travail des métaux	0,32	0,03	0,00	0,02	0,27
11	Machines et équipements	0,20	0,00	0,00	-0,01	0,22
12	Equipements électriques et électroniques	0,13	-0,11	0,00	-0,01	0,25
13	Matériel de transport	0,03	-0,11	0,00	0,03	0,11
14	Autres industries manufacturières	-0,01	-0,06	0,00	-0,01	0,06
15	Construction	0,52	0,07	0,02	0,21	0,22
	Total industrie Flandre	2,01	-0,45	-0,01	0,48	1,99

Unités : taux annuel moyen sur la période 1995-2007 (%).

Sources : ICN et calculs CERPE.

3.5. Appréciation des effets de dynamique et de structure au niveau régional

Une des limites de la comptabilité de croissance est bien évidemment de ne pas fournir les clés permettant d'expliquer les causes sous-jacentes à la croissance. Dans le cahier du CERPE n° 36, nous concluons que la Wallonie était handicapée tant par sa dynamique de croissance que par une structure¹³ davantage tournée vers les secteurs moins porteurs de croissance.

Nous avons actualisé les calculs effectués afin de mettre à l'épreuve les conclusions antérieures. Le tableau 8 le montre, le constat doit être nuancé.

En effet, sur la période 1995-2007, sur base de la dynamique de l'industrie flamande, la croissance en Wallonie aurait été moindre contrairement aux observations du passé. Il semble donc que la Wallonie ne souffre plus d'un manque de dynamisme sur la période, si on considère comme référentiel la performance en Flandre.

Par contre, la structure flamande continue en moyenne sur la période à être plus porteuse de croissance. En effet, avec la structure d'activités observée en Flandre de 1995 à 2007, la croissance en Wallonie eut été plus élevée de 0,11 point de pourcentage en moyenne chaque année.

**Tableau 8 – Effets de dynamique et de structure : Wallonie, 1995-2007
structure d'activité moyenne sur la période 1995-2007**

		Croissance VA	Contribution L_1	Contribution L_2	Contribution K	Croissance PMF
Période 1995-2007						
Performances wallonnes effectives	Structure wallonne Dynamique wallonne	2,18	-0,10	-0,08	0,49	1,87
Hypothèse 1	Structure wallonne Dynamique flamande	2,09	-0,24	0,00	0,52	1,81
Différentiel		-0,10	-0,15	+0,08	+0,03	-0,07
Hypothèse 2	Dynamique wallonne Structure flamande	2,29	-0,29	-0,10	0,47	2,22
Différentiel		+0,11	-0,19	-0,02	-0,02	+0,34

Unités : taux annuel moyen sur la période 1995-2007 (%)

Sources : ICN et calculs CERPE.

Nous nous sommes interrogés ensuite pour savoir si ce dernier résultat restait valide quand l'analyse se fonde sur les structures wallonne et flamande les plus récentes. Le tableau 9 en présente les résultats en considérant les portefeuilles d'activités de 2007.

¹³ La structure d'une région peut être définie comme la part de valeur ajoutée de chaque branche dans la valeur ajoutée de l'ensemble des secteurs de la région.

**Tableau 9 – Effets de dynamique et de structure : Wallonie, 1995-2007
structure d'activité 2007**

		Croissance VA	Contribution L_1	Contribution L_2	Contribution K	Croissance PMF
Période 1995-2007						
Performances wallonnes effectives	Structure wallonne Dynamique wallonne	2,30	0,00	-0,08	0,53	1,85

Hypothèse 1	Structure wallonne Dynamique flamande	2,12	-0,20	0,01	0,56	1,75
Différentiel		-0,19	-0,20	0,08	0,03	-0,10
Hypothèse 2	Dynamique wallonne Structure flamande	2,26	-0,21	-0,10	0,44	2,12
Différentiel		-0,04	-0,21	-0,02	-0,09	0,28

Unités : taux annuel moyen sur la période 1995-2007 (%).

Sources : ICN et calculs CERPE.

Il apparaît tout d'abord que la structure wallonne 2007 est plus porteuse de croissance que la structure moyenne 1995-2007. A nouveau, la dynamique wallonne sur la période apparaît meilleure que la dynamique flamande. Enfin, la structure flamande 2007 serait moins porteuse de croissance que la structure wallonne pour la même année puisque la croissance wallonne eut été moindre (-0,04 point de pourcentage) si la composition du tissu industriel était alignée sur celle de la Flandre.

4. Conclusion

La révision des données ICN en mars 2010 fait état d'une augmentation relative de la croissance industrielle wallonne pour la période 1995-2006 par rapport à la Flandre. De plus, en 2007, la croissance industrielle wallonne reste supérieure à son homologue flamand. En conséquence, sur la période 1995-2007, le différentiel de croissance est désormais¹⁴ favorable à la Wallonie. Il s'établit à 0,17 point de pourcentage en moyenne par an.

L'amélioration de la croissance de la valeur ajoutée wallonne dans le secteur industriel par rapport à la Flandre est due, d'une part, à une détérioration moindre de l'emploi salarié et, d'autre part, à la hausse de la PMF. Toutefois, la hausse de la PMF reste moindre qu'en Flandre de sorte que la productivité industrielle wallonne reste en deçà de la productivité flamande.

Dans les secteurs porteurs de croissance en Wallonie, pointons en particulier la chimie qui contribue pour 40% de la croissance industrielle wallonne sur la période sous analyse.

Sur la période 1995-2007, en moyenne, la Wallonie a été handicapée par rapport à la Flandre par sa structure puisqu'une structure semblable à la structure flamande aurait stimulé la croissance de 0,11 point de pourcentage l'an. Cette observation vaut quand on considère le panier moyen d'activité sur la période. Elle n'est plus valable si on considère la structure observée en 2007.

¹⁴ L'ampleur des corrections statistiques observées par le passé invite toutefois à la prudence quant au caractère structurel des écarts de performance interrégionaux.

Pour terminer, rappelons que ces résultats ne concernent que le secteur marchand industriel lequel ne représente que 22 et 25% de la valeur ajoutée totale respectivement en Wallonie et en Flandre. Ils devront être ré-analysés lors des publications futures de l'ICN. A ce stade, les statistiques provisoires de valeurs ajoutées régionales pour 2008 montrent un net ralentissement de la croissance industrielle tant en Flandre qu'en Wallonie. Cette dernière conserve toutefois un avantage sur la première, l'industrie wallonne progressant de 0,85% et l'industrie flamande se repliant de 1,13%.

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.
- ERNAELSTEEN, C., M. MIGNOLET et M.-E. MULQUIN (2009), "La croissance économique du secteur industriel entre 1995 et 2006: une comparaison Wallonie - Flandre", *Série Politique Economique, CERPE, Cahier 36*. Le document peut être téléchargé à l'adresse <http://www.fundp.ac.be/eco/economie/cerpe/cahiers/cahiers2009>
- 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-P*, 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 1999-2007 et 1999-2008*, Institut des Comptes Nationaux, Banque Nationale de Belgique, Bruxelles.
Adresse : <http://www.nbb.be/app/cal/F/BelgoHome.htm>

COMPTES REGIONAUX, *Agrégats par branche d'activité 1999-2008*, Institut des Comptes Nationaux, Banque Nationale de Belgique, Bruxelles.
Adresse : <http://www.nbb.be/app/cal/F/BelgoHome.htm>

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 émergeant 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 17e 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 de dépenses 2008 des Entités fédérées.

2009

N°36 – 2009/01

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

N°37 – 2009/02

C. Ernaelsteen, et M. Mulquin, La performance macroéconomique wallonne – Quelques points de repères.

N°38 – 2009/03

J. Dubois, C. Janssens, V. Schmitz, A. de Streel et R. Deschamps, Les perspectives budgétaires de la Région wallonne de 2009 à 2019.

N°39 – 2009/04

V. Schmitz, J. Dubois, C. Janssens, A. de Streel et R. Deschamps, Les perspectives budgétaires de la Communauté française de 2009 à 2019.

N°40 – 2009/05

C. Janssens, J. Dubois, V. Schmitz, A. de Streel et R. Deschamps, Les perspectives budgétaires de la Région de Bruxelles-Capitale de 2009 à 2019.

N°41 – 2009/06

C. Janssens, J. Dubois, V. Schmitz, A. de Streel et R. Deschamps, Les perspectives budgétaires de la Commission communautaire française de 2009 à 2019.

N°42 – 2009/08 (version détaillée)

N. Chaidron, R. Deschamps, J. Dubois, C. Ernaelsteen, M. Mignolet, M-E. Mulquin, V. Schmitz et A. de Streel, Réformer le financement des Entités fédérées : le modèle CERPE.

N°42 – 2009/08 (version succincte)

N. Chaidron, R. Deschamps, J. Dubois, C. Ernaelsteen, M. Mignolet, M-E. Mulquin, V. Schmitz et A. de Streel, Réformer le financement des Entités fédérées : le modèle CERPE.

2010

N°43 – 2010/01

V. Schmitz, E. Hermans, C. Janssens, A. de Streel et R. Deschamps, Comparaisons interrégionale et intercommunautaire des budgets de dépenses 2009 des Entités fédérées

N°44 – 2010/02

R. Deschamps, Propositions pour un Fédéralisme plus performant – Responsabilisation, coordination, coopération

N°45 – 2010/03

E. Hermans, C. Janssens, V. Schmitz, A. de Streel et R. Deschamps, Les perspectives budgétaires de la Région wallonne de 2010 à 2020.

N°46 – 2010/04

V. Schmitz, E. Hermans, C. Janssens, A. de Streel et R. Deschamps, Les perspectives budgétaires de la Communauté française de 2010 à 2020.

N°47 – 2010/05

C. Janssens, E. Hermans, V. Schmitz, A. de Streel et R. Deschamps, Les perspectives budgétaires de la Région de Bruxelles-Capitale de 2010 à 2020.

N°48 – 2010/06

C. Janssens, E. Hermans, V. Schmitz, A. de Streel et R. Deschamps, Les perspectives budgétaires de la Commission communautaire française de 2010 à 2020.

N°49 – 2010/07

R. Deschamps, Un meilleur enseignement en Communauté française – Nous le pouvons si nous le voulons.

N°50 – 2010/08

M. Mignolet, M-E. Mulquin et P. Pousset, La croissance économique du secteur industriel entre 1995 et 2007 : Une comparaison Wallonie – Flandre.