



économie et statistiques

août 2006

11

les indicateurs synthétiques de compétitivité 1995-2005

Laurent BLEY, Guy SCHULLER (STATEC)

SAVOIR POUR AGIR

statec
LUXEMBOURG

Table des matières

Faits saillants	3
1. Évolution de la compétitivité dans l'industrie et les services marchands	3
Encadré "Indicateurs de compétitivité: sources et méthodologie"	4
2. L'indicateur de marge	4
3. Taux de change effectif réel	6
4. Productivité apparente du travail	8
5. CSU – coût salarial unitaire	9
Annexe : Bibliographie	12

Faits saillants

- Évolution différenciée de la compétitivité dans l'industrie et les services marchands.

Industrie

- Amélioration du climat compétitif à partir de 2004, après un net recul entre 2000 et 2003.
- Coût salarial unitaire en légère baisse sur les dix dernières années en raison d'une amélioration de la productivité apparente du travail de plus de 3% en moyenne annuelle.

Services marchands (hors secteur financier)

- Stabilisation des conditions compétitives dans les services marchands depuis 2003.
- Coût salarial unitaire en hausse sur les dix dernières années ; progression plus forte du salaire réel que dans les pays voisins.

1. Évolution de la compétitivité dans l'industrie et les services marchands

Rappelons que la notion de compétitivité est très complexe et comprend de nombreuses dimensions qui peuvent être mesurées par une série d'indicateurs très divers. La présente publication retient un indicateur synthétique, qui se base notamment sur les prix relatifs, le coût salarial et la productivité.

En dépit du changement de base et de la révision des données des comptes nationaux¹, l'évolution tendancielle de l'indicateur de compétitivité (I), telle que décrite dans les rapports antérieurs, se confirme. Rappelons que l'amélioration du climat compétitif entre 1995 et 2000 s'est traduite par un taux de croissance de l'indicateur de 1.7% en moyenne annuelle.

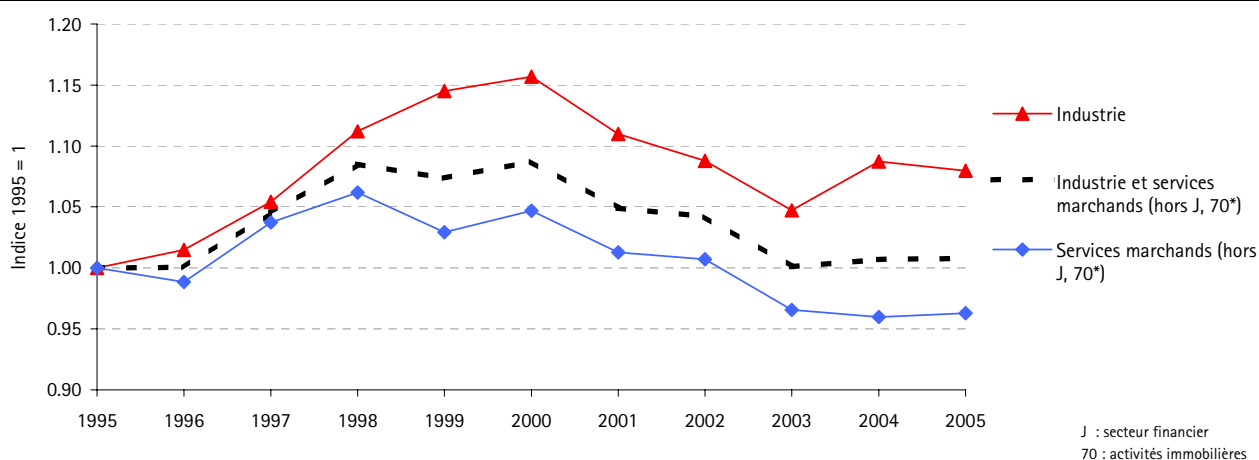
Ce n'est qu'entre 2001 et 2003 que les conditions de compétitivité se sont détériorées sensiblement pour se redresser légèrement par après. Il convient néanmoins de différencier l'évolution des deux branches d'activité

concernées. Sur la longue période, elles se caractérisent par des performances différentes, avec +0.8% pour l'industrie, contre -0.4% pour les services marchands.

L'**industrie** luxembourgeoise affiche un rythme de croissance soutenu entre 1995 et 2000 avec 3% en moyenne annuelle, contre seulement 0.9% pour les services marchands (hors secteurs financier et immobilier). En outre, elle semble s'être plus rapidement remise de la dégradation de sa situation compétitive entre 2000 et 2003, qui a pourtant été subie par les deux secteurs dans des proportions similaires. En effet, l'industrie est en nette amélioration dès 2004 et se maintient en 2005 à un niveau proche de celui de l'année précédente.

Les **services marchands** quant à eux ont également mis fin au mouvement de recul en 2003, mais ils n'ont pas connu de redressement par la suite.

Graphique 1: Évolution en indice de l'indicateur synthétique de compétitivité



Source : Eurostat et Statec ; calculs Statec

¹ cf. encadré « Indicateurs de compétitivité : sources et méthodologie », p.4.

Indicateurs de compétitivité : sources et méthodologie

a) Sources

L'analyse de l'indicateur de compétitivité de l'économie luxembourgeoise est basée sur deux sources principales: d'un côté Eurostat pour les chiffres sur les principaux pays partenaires; de l'autre le STATEC pour ce qui est des données de la comptabilité nationale. La grande révision des comptes nationaux luxembourgeois, portant sur les

dix dernières années, a engendré des changements quelquefois sensibles dans les données par rapport aux chiffres précédents. Dans un souci de cohérence et afin d'éviter des ruptures éventuelles dans les séries historiques, la période d'analyse de l'évolution des conditions de compétitivité a été adaptée et s'étend désormais de 1995 à 2005.

b) Méthodologie

La méthodologie relative à l'indicateur synthétique de compétitivité a été développée par Carine Krecké et Patrice Pieretti de la CREA (Cellule de recherche en économie appliquée) – Université du Luxembourg (cf. Cahier Économique du Statec n°89 et la revue scientifique « Economie appliquée »²).

Cet indicateur compare les prix étrangers des biens exportés exprimés en monnaie domestique ($e \cdot P^*$, où e est le taux de change) au coût salarial unitaire domestique (CSU).

Il s'écrit : $I = \frac{e \cdot P^*}{CSU}$ avec $CSU = \frac{w}{\pi}$, où w est le taux de salaire nominal et π la productivité apparente du travail.

L'indicateur I s'améliore si les prix étrangers exprimés en monnaie domestique augmente et/ou le CSU diminue. Remarquons aussi que l'indicateur synthétique est égal au produit de deux composantes majeures, l'indicateur de marge (M) et le taux de change effectif réel (R) :

$$I = M \cdot R \text{ où } M = \frac{P}{CSU} \text{ et } R = \frac{e \cdot P^*}{P}$$

- L'indicateur de marge (M) exprime la rentabilité par unité de valeur produite d'une branche d'activité après déduction de la masse salariale.
- Le taux de change effectif réel (R) mesure les prix des biens et services domestiques par rapport à ceux des principaux pays concurrents.

Cette décomposition montre que l'indicateur I fait la synthèse entre les notions de compétitivité-coût (ou marge) et compétitivité-prix. La pertinence relative de ces deux composantes dépend cependant de la plus ou moins grande capacité des exportateurs à fixer leurs prix comme cela apparaît dans les illustrations suivantes.

Lorsque la pression concurrentielle s'élève (baisse de la composante externe $e \cdot P^*$), l'ajustement a tendance à se faire par les marges si l'exportateur est contraint par les prix étrangers (« *price-taker* »). En revanche, s'il a une certaine autonomie en matière de fixation des prix domestiques (« *price-setter* »), il peut assurer le maintien de sa marge. Une différenciation analogue se présente en cas de hausse du coût salarial domestique (composante interne). L'exportateur « *price-setter* » pourra répercuter cette hausse sur les prix, alors que l'exportateur « *price-taker* » sera forcé d'ajuster la marge à la baisse.

En conclusion, on peut dire que si le pays exportateur est un parfait « *price-taker* » (absence de maîtrise des prix), l'indicateur I peut être remplacé par M (ou par le CSU étant donné que les prix à l'exportation sont parfaitement exogènes, c.-à-d. que $P = e \cdot P^*$), tandis que si le pays exportateur est un parfait « *price-setter* », c'est l'indicateur R qui est le seul pertinent.

Précisons enfin que l'hypothèse consistant à assimiler les petits pays à de parfaits « *price-takers* » n'est pas économétriquement établie^{2,3}. L'indicateur de compétitivité synthétique I reste donc parfaitement applicable à la réalité luxembourgeoise.

Laurent Bley, Patrice Pieretti, Guy Schuller

² KRECKE C., P. PIERETTI (1997), "Degré de dépendance face aux prix étrangers d'un secteur exportateur d'un petit pays: une application à l'industrie luxembourgeoise", *Economie Appliquée*, tome L, no 4.

³ ATHUKORALA P. and J. RIEDEL (1991), "The Small Country Assumption: A Reassessment with Evidence from Korea," *Weltwirtschaftliches Archiv*, 127(1), 138-151.

2. L'indicateur de marge

Pour les deux secteurs sujets à l'analyse, on observe entre 1998 et 2002 une nette tendance à la baisse de l'indicateur de marge. La chute est freinée en 2002 – grâce notamment au ralentissement de la croissance de la rémunération des salariés – et l'évolution de l'indicateur reste plutôt stable jusqu'en 2004. Ce n'est qu'en 2005 qu'une réelle amélioration des conditions de rentabilité se fait sentir dans les deux branches d'activité, bien que le redressement soit plus marqué dans l'industrie, avec 3.2% en moyenne par an, contre seulement 1.2% pour les services marchands.

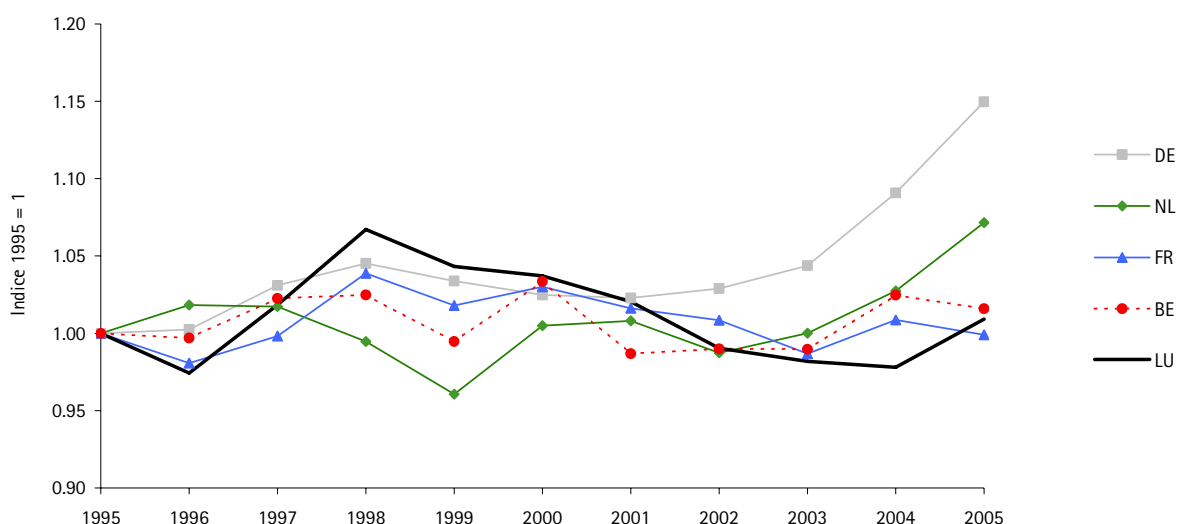
Dans le **secteur industriel** luxembourgeois, l'indicateur de marge laisse entrevoir une très légère tendance à la hausse entre 1995 et 2005 (0.1% en moyenne par an). Ces cinq dernières années, l'évolution a été marquée par des phases fort contrastées : net recul en 2001 et 2002 ; stagnation en 2003 et 2004 et redressement sensible en 2005.

Parmi les principales concurrentes du Luxembourg, ce sont les industries néerlandaise et allemande qui réalisent sur les deux dernières années les meilleures performances en niveau de leur indicateur de marge.

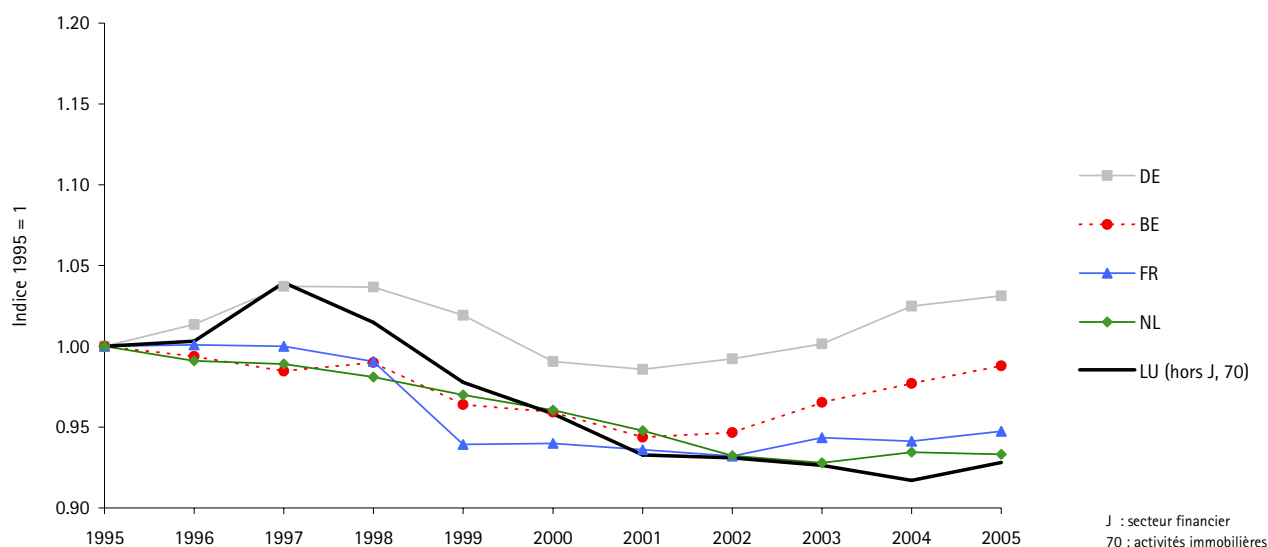
Avec la France et la Belgique, le Luxembourg se situe plutôt dans la moyenne. En termes de rentabilité par unité de valeur produite cependant, les Pays-Bas se retrouvent seuls en première position, alors que les autres pays se situent en 2005 à des niveaux assez proches les uns des autres.

Contrairement à l'industrie, le taux de marge dans la branche des **services marchands** affiche une tendance négative sur les dix dernières années, avec -0.7% en moyenne annuelle. Aussi bien en termes de progression par rapport à 1995 qu'en termes de niveau, l'Allemagne occupe le premier rang parmi les principaux pays partenaires du Luxembourg, suivie de la Belgique et de la France. Même si les écarts sont minimes, c'est le Grand-Duché qui se classe dernier, tout juste derrière les Pays-Bas. Il faut cependant préciser que pour l'analyse des services marchands luxembourgeois, on a volontairement exclu les services financiers et la branche immobilière. Une prise en compte de ces services améliorerait de manière sensible l'indicateur de rentabilité qui – sur cette base – se rapprocherait étroitement de celui de l'Allemagne.

Graphique 2a: Évolution en indice de l'indicateur de marge (sur coût unitaire) dans l'industrie (hors construction)



Source : Eurostat et Statec ; calculs Statec

Graphique 2b: Évolution en indice de l'indicateur de marge dans les services marchands

Source : Eurostat et Statec ; calculs Statec

3. Taux de change effectif réel

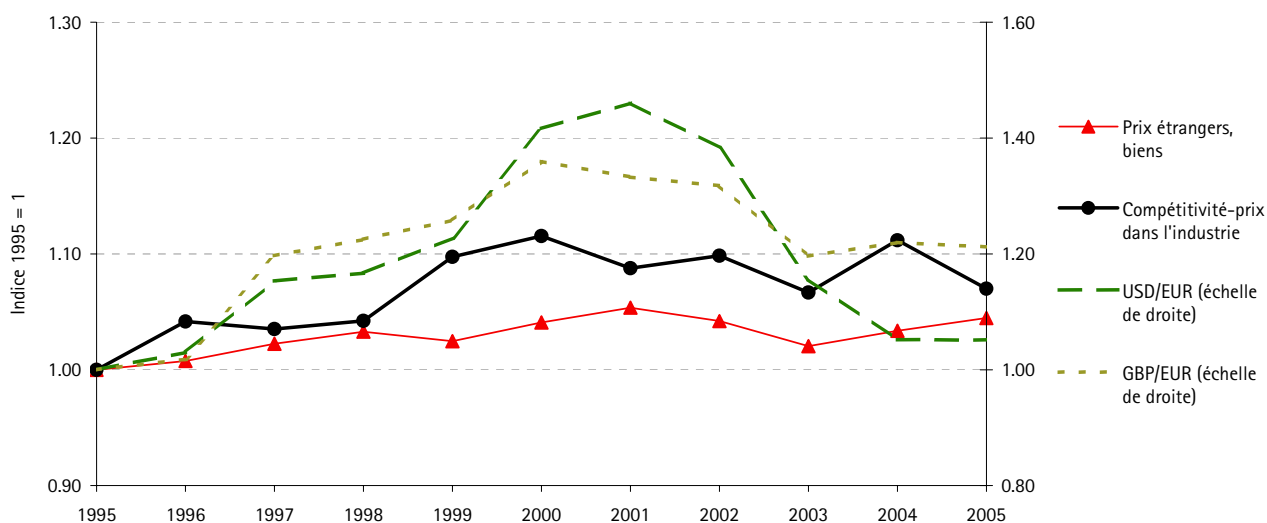
Entre 1995 et 2000, le taux de change effectif réel dans l'**industrie** connaît un taux de croissance annuel moyen avoisinant les 2%. Néanmoins, cette évolution favorable s'interrompt entre 2000 et 2005, période pendant laquelle l'indicateur est en baisse de 0.8% par an, et ce malgré une certaine tendance à l'amélioration de la compétitivité-prix à partir de 2004.

Les **prix industriels étrangers** sont en légère augmentation entre 1995 et 2000 avec en moyenne 0.8% par an, mais se stabilisent entre 2000 et 2005 (0.1%). Ce sont notamment les deux années de baisse consécutive (2002 et 2003) – suite à la dépréciation des principales devises face à l'euro – qui ont freiné la progression des prix étrangers. Outre l'effet des taux de change, on observe des fluctuations assez prononcées du côté des prix domestiques, qui pourraient s'expliquer entre autres par le fait que l'industrie luxembourgeoise se caractérise par une structure différente de celles de ses grands voisins, et notamment par une pondération plus importante de sa sidérurgie. En 2005, alors que les prix étrangers évoluent à un rythme de 1.1%, une correction sensible s'opère sur les prix domestiques qui montent en flèche (5%). Cet ajustement – en partie imputable à la flambée des prix sidérurgiques (près de 16%) – se répercute directement sur la compétitivité-prix – qui se rapproche en 2005 de son niveau de 2003.

Dans les **services marchands**, la compétitivité-prix montre un profil ascendant entre 1995 et 2000, avec en moyenne 1.8% de croissance par an. Comme pour l'industrie, la tendance s'inverse durant les cinq dernières années (-1% par an) avec une chute sensible en 2003 s'expliquant pour les mêmes raisons que celles dans l'industrie (baisse des prix étrangers exprimés en monnaie nationale sous l'effet de la chute du cours des principales devises face à l'euro). Les années suivantes cependant, le taux de change effectif réel tend à se stabiliser, prix domestiques et étrangers évoluant à des rythmes de croissance similaires entre 2004 et 2005.

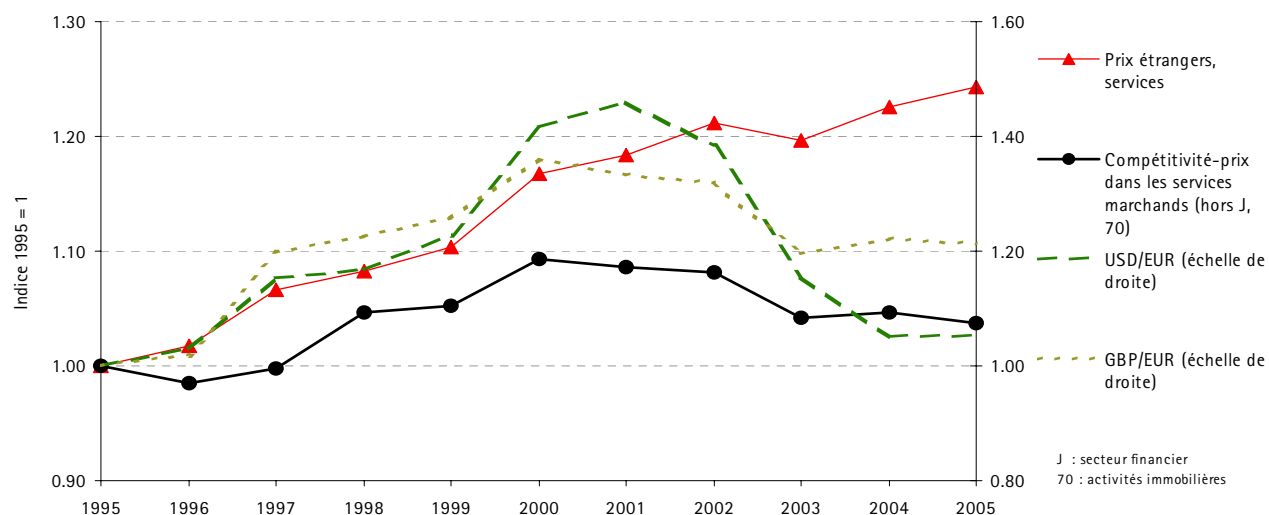
Les **prix étrangers** dans les services marchands se caractérisent par une dynamique soutenue entre 1995 et 2000 (3.2% par an en moyenne), qui perd en vitesse entre 2000 et 2005 (+1.3%), en raison notamment de la baisse sensible des taux de change entre 2002 et 2003. Quant aux prix domestiques, leur tendance à la hausse est plus marquée que celle dans l'industrie. Ils affichent un taux de croissance de 1.3% en moyenne par année entre 1995 et 2000, qui gagne encore en intensité durant les cinq dernières années (+2.3%). Cette accélération se répercute directement sur la compétitivité-prix qui baisse de 1% en moyenne par an entre 2000 et 2005.

Graphique 3a: Prix étrangers (en monnaie nationale), taux de change et compétitivité-prix dans l'industrie (hors construction)



Source : Eurostat et Statec ; calculs Statec

Graphique 3b: Prix étrangers (en monnaie nationale), taux de change et compétitivité-prix dans les services marchands



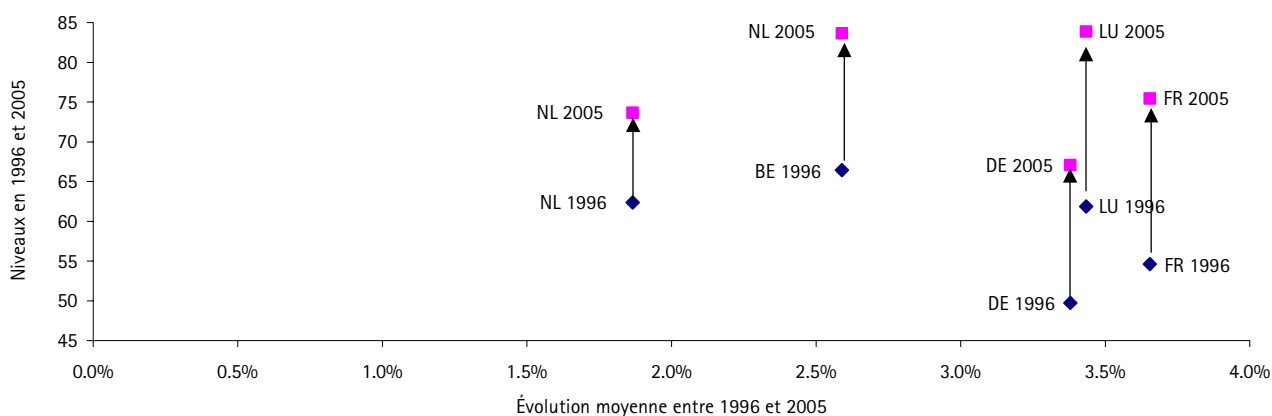
Source : Eurostat et Statec ; calculs Statec

4. Productivité apparente du travail

A l'exception d'un recul ponctuel en 2001, la productivité de l'**industrie** luxembourgeoise affiche une croissance rapide durant toute la période sous revue avec plus de 3% en moyenne annuelle. Ce rythme de croissance la place parmi les premières entre ses principales concurrentes, qui affichent pour la plupart des taux de croissance similaires, à l'exception des Pays-Bas et de la Belgique. Cependant, en termes de niveau (c.-à-d. d'unités de valeur ajoutée produite par salarié), le Luxembourg et la Belgique devancent leurs voisins. Dans cette dernière comparaison, c'est l'Allemagne qui occupe la dernière place, même si son industrie affiche des taux de croissance avoisinant ceux des autres pays.

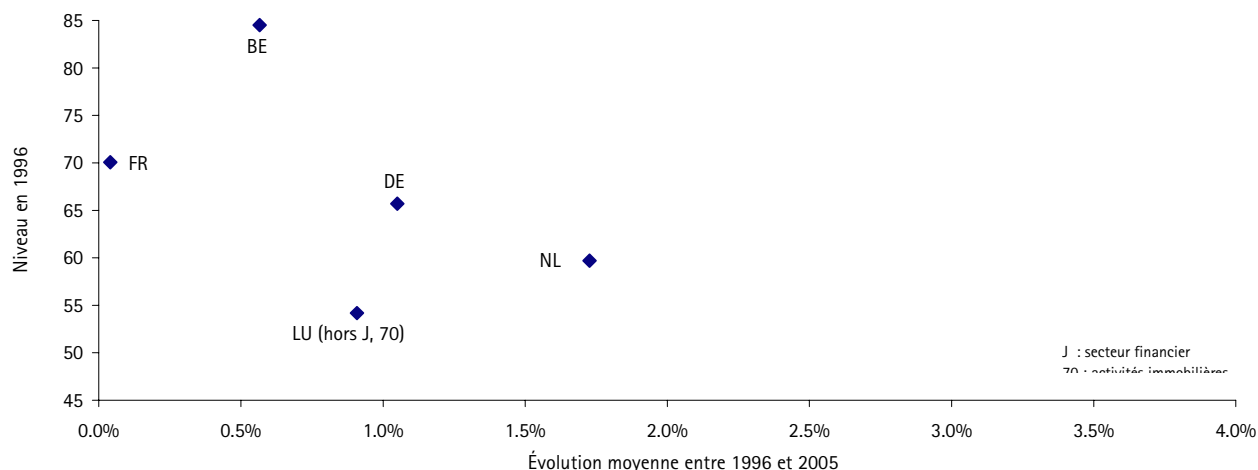
Les **services marchands** n'enregistrent qu'une légère augmentation de leur productivité entre 1995 et 2005 avec 0.7% par an en moyenne, alors qu'un regain de productivité s'annonce en 2005 avec 2.1% de croissance. En 1995, les principaux pays partenaires du Luxembourg se situent tous à des niveaux très proches les uns des autres, mais ils ont tendance à s'écarter au cours des années. Les services marchands luxembourgeois se situent en milieu de groupe et affichent un taux de croissance comparable à celui des autres pays, à l'exception des Pays-Bas où la productivité évolue plus rapidement entre 2003 et 2005.

Graphique 4a: Niveaux et évolution de la productivité apparente du travail dans l'industrie (hors construction)



Source : Eurostat et Statec ; calculs Statec

Graphique 4b: Niveau et évolution de la production apparente du travail dans les services marchands



Source : Eurostat et Statec ; calculs Statec

5. CSU – coût salarial unitaire

L'évolution du coût salarial unitaire (CSU) dans l'**industrie** est caractérisée par un profil à la baisse entre 1995 et 2000 (-2.1% par an en moyenne). Le revirement de tendance s'effectue durant les cinq dernières années avec une hausse de 1.5% en moyenne par année, même si le coût salarial unitaire tend à stagner depuis 2003.

Sur les dix dernières années, on observe une certaine tendance à la convergence du niveau de coût salarial unitaire (CSU) des industries voisines du Luxembourg.

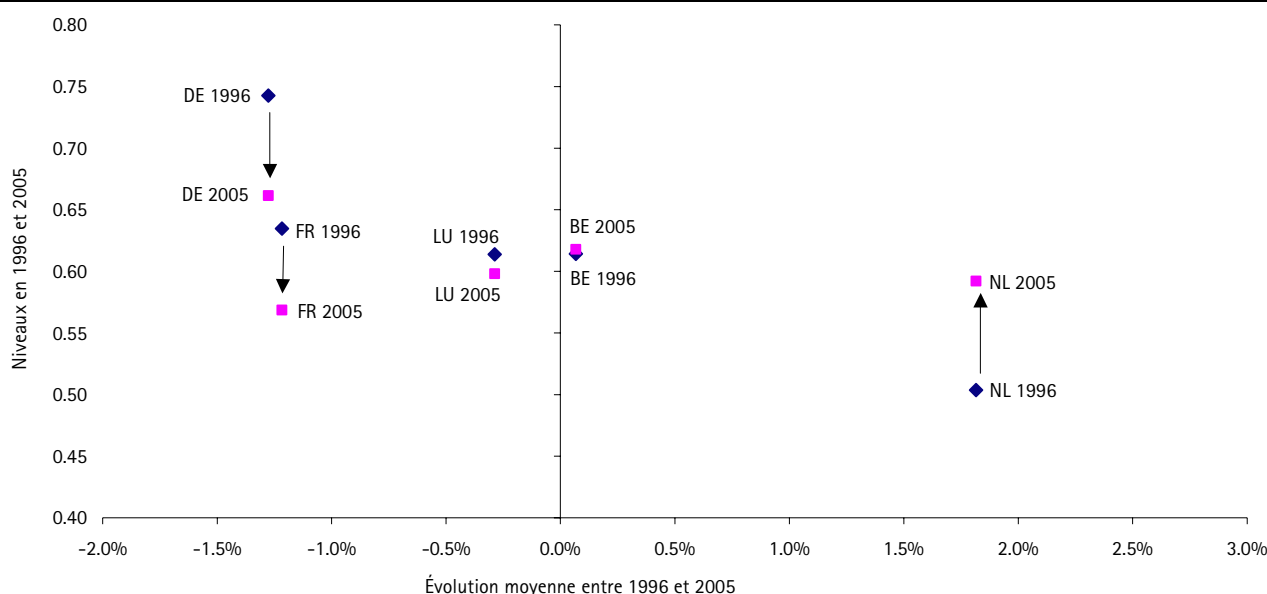
Une analyse des évolutions et des niveaux de départ permet néanmoins de distinguer trois groupes de pays :

- L'Allemagne et la France ont vu leur coût salarial unitaire diminuer respectivement de 1.3% et 1.2% en moyenne annuelle entre 1996 et 2005. Cette performance a été réalisée par une modération

salariale couplée à une productivité élevée. Néanmoins, il faut préciser que l'industrie allemande part d'un niveau plus élevé que la France, et que la tendance à la baisse du CSU en Allemagne est plus marquée depuis 2002.

- Le Luxembourg et la Belgique affichent une stabilité, voire un léger recul de leur CSU, ainsi que des niveaux identiques en 1996. Alors même que le rythme de croissance des salaires nominaux est plus soutenu que celui en Allemagne ou en France, il ne dépasse cependant pas celui de la productivité.
- Bien que les Pays-Bas se situent à un niveau de CSU inférieur aux autres pays en 1996, ils rejoignent assez rapidement ces derniers. En effet, le taux de croissance de leur CSU avoisine les 1.8% en moyenne par année, due à une productivité nettement inférieure au taux de salaire nominal entre 1996 et 2005.

Graphique 5a: Niveaux et évolution du coût salarial unitaire dans l'industrie (hors construction)



Source : Eurostat et Statec ; calculs Statec

Tableau 1a : Évolution entre 1996 et 2005 du CSU et de ses composantes – industrie

	Luxembourg	Belgique	France	Allemagne	Pays-Bas
Coût salarial unitaire (CSU)	-0.3%	0.1%	-1.2%	-1.3%	1.8%
Taux de salaire nominal (w)	3.1%	2.7%	2.4%	2.1%	3.7%
Productivité apparente du travail (π)	3.4%	2.6%	3.7%	3.4%	1.9%

Source : Eurostat et Statec ; calculs STATEC

Tableau 1b : Évolution du taux de salaire dans l'industrie entre 1996 et 2005

	Luxembourg	Belgique	France	Allemagne	Pays-Bas
Taux de salaire nominal (w)	3.1%	2.7%	2.4%	2.1%	3.7%
Prix à la consommation (p_c)	2.0%	1.8%	1.6%	1.4%	2.4%
Taux de salaire réel (w_r)	1.1%	0.9%	0.8%	0.7%	1.2%

Source : Eurostat et Statec ; calculs STATEC

Il n'est sans doute pas surprenant de constater que les pays qui affichent la plus forte progression en termes de taux de salaire nominal sont aussi ceux où l'inflation est la plus élevée. Alors que l'écart des rythmes d'inflation n'est que de 1 point de pourcentage entre le pays connaissant la plus faible inflation (Allemagne 1.4%) et les Pays-Bas (2.4%) qui enregistrent l'inflation la plus forte, les écarts des taux de salaires nominaux sont plus élevés (1.6 points de pourcentage). Ceci est dû au fait que les rythmes de croissance des taux de salaire réel divergent également. L'écart maximal n'est toutefois que de 0.5 point de pourcentage. Force est de constater en outre que tous les pays connaissent une augmentation des salaires réels.

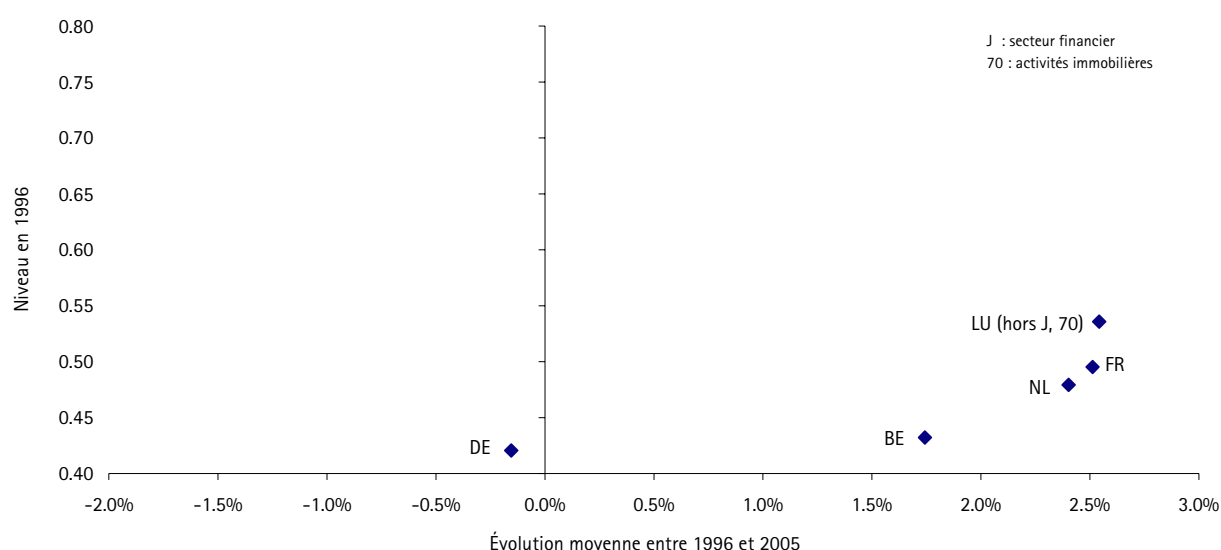
Après trois années consécutives de quasi-stagnation, le coût salarial unitaire dans les **services marchands** amorce – dès 1998 – une phase de croissance ininterrompue, sous l'effet d'un découplage progressif entre la progression des salaires et celle de la productivité apparente du travail. Son rythme de

croissance, déjà élevé entre 1995 et 2000 avec 2.2% en moyenne par an, s'accélère entre 2000 et 2005 avec près de 3%. En 2005, la hausse du coût salarial est freinée (1.1%).

Entre 1996 et 2005, le CSU des services marchands au Luxembourg présente un rythme de croissance similaire à celui des Pays-Bas et de la France, alors qu'en 1996, ces derniers sont à un niveau moins élevé. La Belgique connaît une croissance de son CSU moins prononcée que ses trois voisins, tout en se situant à un niveau moins élevé. Seule l'Allemagne semble avoir été capable de maintenir une évolution stable de son CSU tout au long des dix dernières années.

Au cours des neuf dernières années, le taux de salaire réel augmente sensiblement aux Pays-Bas ainsi qu'au Luxembourg avec respectivement 1.8% et 1.5% en moyenne par an. En France et en Belgique, sa croissance est déjà moins prononcée, alors que seule l'Allemagne subit une baisse en termes de salaire réel qui se chiffre en moyenne à 0.5% par année.

Graphique 5b: Niveau et évolution du coût salarial unitaire dans les services marchands



Source : Eurostat et Statec ; calculs Statec

Tableau 2a : Évolution entre 1996 et 2005 du CSU et de ses composantes – services marchands

	Luxembourg	Belgique	France	Allemagne	Pays-Bas
Coût salarial unitaire (CSU)	2.5%	1.7%	2.4%	-0.2%	2.5%
Taux de salaire nominal (w)	3.5%	2.3%	2.4%	0.9%	4.3%
Productivité apparente du travail (π)	0.9%	0.6%	0.0%	1.0%	1.7%

Source : Eurostat et Statec ; calculs STATEC

Tableau 2b : Évolution du taux de salaire dans les services marchands entre 1996 et 2005

	Luxembourg	Belgique	France	Allemagne	Pays-Bas
Taux de salaire nominal (w)	3.5%	2.3%	2.4%	0.9%	4.3%
Prix à la consommation (p_c)	2.0%	1.8%	1.6%	1.4%	2.4%
Taux de salaire réel (w_r)	1.5%	0.5%	0.8%	-0.5%	1.8%

Source : Eurostat et Statec ; calculs STATEC

Annexe : Bibliographie

Publications antérieures au sujet de la compétitivité de l'économie luxembourgeoise, réalisées conjointement par la CREA et le STATEC

Cahier économique	Sujets
N°89 Système d'indicateurs de compétitivité pour l'industrie luxembourgeoise	<i>Système d'indicateurs de compétitivité pour l'industrie luxembourgeoise</i> (Carine Krecké, Patrice Pieretti)
N°90 Compétitivité de l'économie luxembourgeoise Rapport 1999	<i>Indicateurs de compétitivité du Luxembourg (p. 9)</i> (Arnaud Bourgain, Patrice Pieretti, Guy Schuller) <i>Déterminants réels de la Compétitivité: Performances productives de l'industrie luxembourgeoise et diversification industrielle (p. 33)</i> (Arnaud Bourgain, Patrice Pieretti) <i>Compétitivité de l'intermédiation financière luxembourgeoise (p.55)</i> (Arnaud Bourgain, Patrice Pieretti)
N°92 Compétitivité de l'économie luxembourgeoise rapport 2000	<i>Indicateurs de compétitivité du Luxembourg (p. 15)</i> (Arnaud Bourgain, Patrice Pieretti, Guy Schuller) <i>Compétitivité et emploi dans une petite économie ouverte (Luxembourg) (p. 53)</i> (Arnaud Bourgain, Patrice Pieretti) <i>Du contenu en importations (p. 81)</i> (Guy Schuller)
N°93 Compétitivité de l'économie luxembourgeoise Rapport 2001	<i>Indicateurs de compétitivité du Luxembourg (p.17)</i> (Arnaud Bourgain, Patrice Pieretti, Guy Schuller) <i>Performances à l'exportation et productivité globale des facteurs p 41</i> (Arnaud Bourgain, Olivier Cardi, Patrice Pieretti) <i>Finance et dynamique de croissance (p 57)</i> (Arnaud Bourgain, Patrice Pieretti)
N°95 Compétitivité de l'économie luxembourgeoise Rapport 2002	<i>Indicateurs de compétitivité du Luxembourg (p.11)</i> (Arnaud Bourgain, Olivier Cardi, Patrice Pieretti, Guy Schuller) <i>Immigration et croissance des revenus de l'économie d'accueil: Une analyse adaptée à un petit espace (p. 39)</i> (Arnaud Bourgain, Patrice Pieretti) <i>Croissance d'un petit pays dans un espace international (p. 53)</i> (Olivier Cardi, Patrice Pieretti)
N°98 Compétitivité de l'économie luxembourgeoise Rapport 2004	<i>Indicateurs de compétitivité du Luxembourg (p. 9)</i> (Laurent Bley, Arnaud Bourgain, Patrice Pieretti, Guy Schuller) <i>Les investissements directs étrangers (IDE) : cadre conceptuel et application au Luxembourg (p. 37)</i> (Guy Schuller) <i>Déterminants de la localisation des investissements étrangers: le cas des petites économies intégrées (p. 75)</i> (Arnaud Bourgain, Patrice Pieretti)