

## Croissance et productivité en Belgique

- **Le Bureau fédéral du Plan présente une analyse de la croissance économique et de la productivité en Belgique en utilisant pour la première fois la base de données créée dans le cadre du projet EUKLEMS. Le but de ce projet international, financé par le 6<sup>ème</sup> Programme Cadre de la Commission européenne, est de développer des mesures de la productivité à un niveau sectoriel fin et sur une longue période pour tous les Etats membres de l'Union européenne. Ces mesures permettent de mieux cerner les déterminants de la croissance et de la productivité et constituent une première, tant d'un point de vue belge qu'européen.**

Ce rapport intitulé « Growth and Productivity in Belgium » décrit les principaux déterminants de la croissance économique et de la productivité en Belgique sur la période 1970-2004. Il met en évidence les effets des changements structurels sur ces variables. Il permet de tirer un certain nombre de conclusions sur les tendances de fond de l'économie belge :

- Entre 1970 et 2004, le niveau de vie en Belgique a plus que doublé. Toutefois, comme dans la plupart des pays de la zone euro, un *ralentissement progressif de la croissance tendancielle* est observé sur cette période. Le taux de croissance annuel moyen du PIB est ainsi passé de 3,6 % dans les années 70 à 1,9 % dans les années 80 et enfin 1,7 % dans les années 90 et 2000. La *croissance de la productivité horaire* du travail, en baisse depuis 1970, qui est passée de 4,7% dans les années 70 à 1,3% depuis les années 90, *explique en grande partie* ce ralentissement de la croissance.
- En utilisant la comptabilité de la croissance, l'analyse montre que l'évolution de la productivité est, depuis les années 80, essentiellement imputable à une *diminution de la contribution de la productivité multifactorielle* (PMF), c'est-à-dire que l'économie parvient à engendrer de moins en moins de gains de productivité en améliorant, grâce notamment au progrès technique et à l'innovation, la combinaison de ses facteurs de production, le capital et le travail. En effet, l'autre déterminant de la croissance de la productivité du travail : *l'accroissement de l'intensité capitalistique*, c'est-à-dire le capital par heure de travail, est relativement *stable*. Celle-ci explique un peu plus de 1 % de croissance de la productivité.
- L'ampleur de l'accroissement de l'intensité capitalistique est elle-même influencée par le rôle important joué par les *technologies de l'information et de la communication* (TIC) qui regroupent les équipements informatiques et de communication et les logiciels.

Depuis le début des années 80, en effet, l'augmentation par travailleur des investissements dans ces technologies explique plus de la moitié de la contribution de l'intensité capitalistique à la croissance de la productivité de l'économie. Ces équipements ont connu, sur la période considérée, une très forte diminution de leur prix à qualité constante et donc une nette amélioration de leurs prix relatifs. Mais exploiter complètement les gains de productivité permis par ces équipements demande souvent une réorganisation de la production - une nouvelle combinaison des facteurs de production par exemple par le développement d'applications nouvelles - qui prend du temps à se matérialiser et à être mise en œuvre.

- A côté de ces influences technologiques, *des changements du poids relatif des secteurs d'activité dans l'économie permettent aussi en partie d'expliquer l'évolution de la productivité moyenne du travail* : la part des services dans le PIB est restée relativement stable, passant de 70 % en 1970 à 73 % en 2004, alors que la part dans les heures travaillées est passée de 52 % à 76%. La croissance de la productivité a toujours été plus faible dans les services que dans l'industrie manufacturière. Le taux de croissance annuel moyen de la productivité atteignait 7,4% dans la manufacture contre 3,1 % dans les services durant les années 70, puis 4,6% dans la manufacture contre 1,2 % dans les services durant les années 80, 3,1 % dans la manufacture contre 0,5 % dans les services durant les années 90 et enfin, 2,8 % dans la manufacture contre 1,0 % dans les services entre 2000 et 2004.
- Dans les *services marchands*, la *croissance de la productivité du travail repose sur l'accroissement de l'intensité capitalistique*, en particulier celle liée aux *investissements en TIC*. Fait nouveau : cette croissance de la productivité s'est accélérée entre 2000 et

2004, faisant des services marchands le principal moteur de la croissance de la productivité de l'économie dans son ensemble.

- *L'industrie manufacturière est caractérisée par un remplacement accru du travail par du capital essentiellement entre 1985 et 1995, suite à l'évolution de leurs prix relatifs. La contribution tendancielle de la croissance de la productivité multifactorielle – de l'amélioration de l'efficacité dans la combinaison des facteurs de production - arrête son déclin avant celle de l'économie totale et se stabilise à un plus haut niveau (1 % comparé au 0,2 % pour l'économie dans son ensemble).*
- En conclusion, la diminution tendancielle de la croissance de la productivité du travail semble avoir marqué le pas à la fin des années 90 sous l'effet notamment du redressement de la croissance de la productivité des services marchands. De plus, l'accumulation de capital TIC permet d'espérer que des

gains potentiels de productivité peuvent encore être escomptés et nécessite entre autres de mieux intégrer ces innovations dans les processus de production, de distribution et de consommation.

Working Paper 05-07, Growth and Productivity in Belgium de Bernadette Biatour, Jeroen Fiers, Chantal Kegels et Bernhard Michel.

Trois Working Papers méthodologiques accompagnent cette publication (WP 02-07, 03-07 et 04-07). Ils sont téléchargeables sur le site du Bureau fédéral du Plan ([www.plan.be](http://www.plan.be)). La base de données du projet EUKLEMS est présentée officiellement à la Commission européenne le jeudi 15 mars 2007 à 14H.

Pour plus d'informations:  
Chantal Kegels, 02/507.74.30, [ck@plan.be](mailto:ck@plan.be)  
Jeroen Fiers, 02/507.73.85, [jef@plan.be](mailto:jef@plan.be)

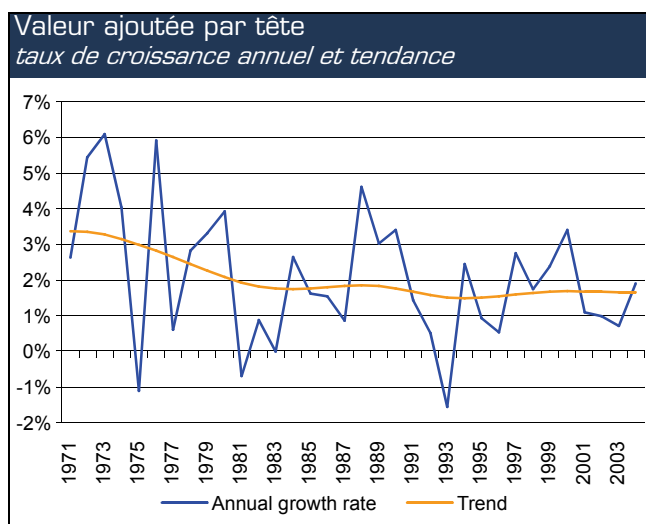
**Résumé des principaux résultats**

**Taux de croissance annuel moyen (en %)**

	1970-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2004
<b>Valeur ajoutée par tête</b>	3,4	1,8	1,5	1,2
- VA par heure travaillée	4,7	2,2	1,3	1,3
- Heures travaillées par tête	-1,3	-0,4	0,2	-0,1
- Heures travaillées par travailleur	-1,3	-0,5	-0,1	-0,2
- Taux d'emploi	-0,4	-0,1	0,5	0,1
- Population en âge de travailler sur population	0,4	0,3	-0,2	0,0
<b>Valeur ajoutée</b>	3,6	1,9	1,7	1,6
- Contribution du travail	-0,7	-0,2	0,3	0,2
- Contribution du capital TIC	0,6	0,7	0,7	0,6
- Contribution du capital non TIC	0,9	0,4	0,6	0,6
- Productivité multifactorielle	2,8	1,0	0,1	0,2
<b>Valeur ajoutée par heure travaillée</b>	4,7	2,2	1,3	1,3
- Intensité capitalistique en TIC	0,6	0,7	0,6	0,6
- Intensité capitalistique en non TIC	1,2	0,5	0,5	0,5
<b>Valeur ajoutée</b>	3,6	1,9	1,7	1,6
- Contribution de l'industrie manufacturière	0,8	0,6	0,2	0,1
- Contribution des services marchands	1,5	1,1	1,0	1,2
- Contribution des services non marchands	1,1	0,3	0,3	0,3
- Contribution des autres industries	0,3	0,0	0,2	0,0
<b>Heures travaillées</b>	-1,1	-0,3	0,5	0,3
- Contribution de l'industrie manufacturière	-1,0	-0,4	-0,4	-0,4
- Contribution des services marchands	0,0	0,3	0,7	0,4
- Contribution des services non marchands	0,4	0,1	0,3	0,4
- Contribution des autres industries	-0,5	-0,3	-0,1	-0,1
<b>Valeur ajoutée par heure travaillée</b>	4,7	2,2	1,3	1,3
- Contribution de l'industrie manufacturière	2,0	1,2	0,7	0,5
- Contribution des services marchands	1,2	0,7	0,3	0,8
- Contribution des services non marchands	0,5	0,1	0,0	-0,1
- Contribution des autres industries	0,7	0,2	0,3	0,1

**Le ralentissement de la croissance des niveaux de vie...**

Le taux de croissance tendanciel de la valeur ajoutée réelle par tête – qui permet d’appréhender le niveau de vie – a connu un ralentissement net au cours des trois dernières décennies, en passant d’une croissance annuelle moyenne de 3,4 % dans les années 70 à une croissance de 1,2 % sur la période 2000-2004.



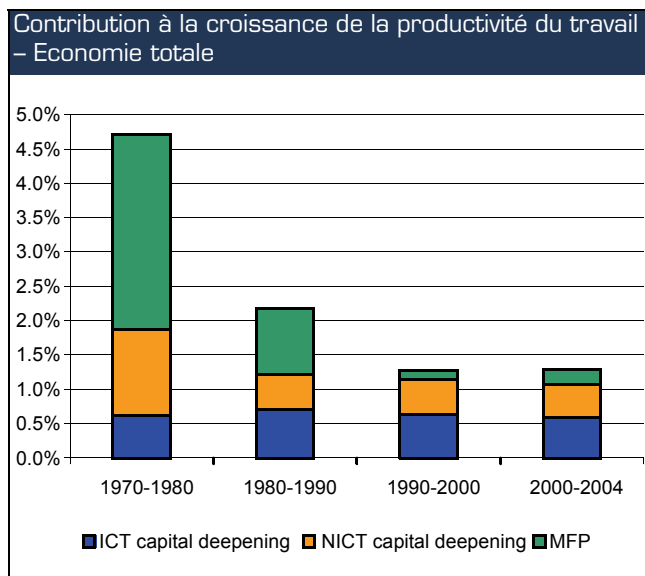
**...s'explique par un ralentissement de la croissance de la productivité du travail...**

La diminution des heures travaillées dans les années 70 et 80 a pesé sur les performances du pays et donc sur les niveaux de vie des Belges. Mais, c’est principalement le ralentissement du taux de croissance de la productivité du travail (valeur ajoutée sur heures travaillées) qui est à l’origine de l’évolution observée du taux de croissance des niveaux de vie. Depuis 2000, le taux de croissance annuel moyen de la productivité s’est cependant légèrement redressé permettant une stabilisation du trend. Mieux comprendre les déterminants de la croissance de la productivité est donc un enjeu important pour mieux comprendre les déterminants de la croissance économique.

**...lui-même attribuable à une diminution de la contribution de la productivité multifactorielle...**

La méthode de la comptabilité de la croissance permet de décomposer la croissance de la productivité du travail en deux composants : l’intensité capitalistique qui

mesure la part de la croissance de la productivité du travail imputable à une augmentation de la quantité et/ou de la qualité du capital pour une quantité constante de travail et la productivité multifactorielle (PMF). Ce dernier composant mesure l'évolution de l'efficacité globale de l'utilisation conjointe des facteurs de production, travail et capital. L'exercice de comptabilité de la croissance montre, pour la Belgique, que le ralentissement de la croissance de la productivité du travail est expliqué par ces deux facteurs. Cependant, la baisse de la contribution de la PMF a été beaucoup plus prononcée que celle de l'intensité capitaliste. En effet, depuis le début des années 90, le taux de croissance annuel moyen de cette intensité a été relativement stable et à l'origine d'environ 1 % de croissance de la productivité du travail. Depuis les années 80, la contribution de l'intensité capitaliste en technologies de l'information et de la communication (TIC) a toujours été plus élevée que la contribution de l'intensité capitaliste en non TIC, indiquant l'effet positif de ces technologies sur la productivité du travail. La contribution de la PMF a, quant à elle, été particulièrement importante dans les années 70, puis s'est fortement réduite durant les deux décennies suivantes pour se stabiliser dans les années 2000.



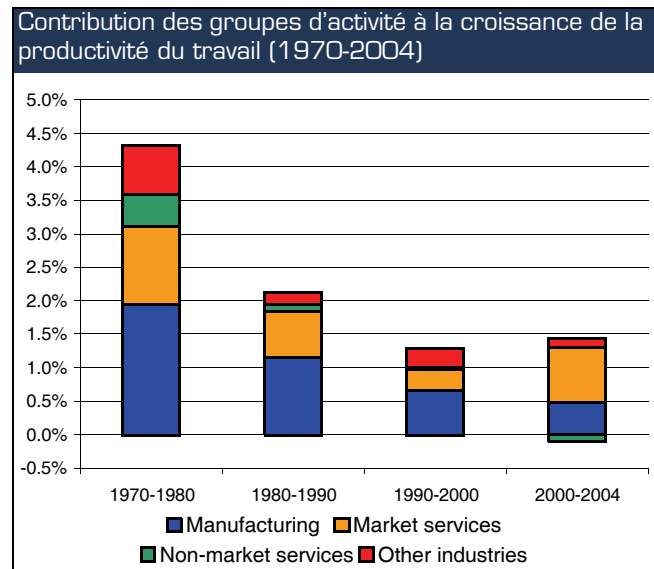
### ...en partie causée par les changements structurels de l'économie...

Les évolutions mises en évidence pour l'ensemble de l'économie sont le reflet de changements intervenus au niveau de la structure de celle-ci. La part de l'industrie manufacturière dans la valeur ajoutée et dans le volume de travail a fortement diminué sur la période considérée et celle des services marchands a augmenté. La combinaison de ces changements a débouché sur une évolution contrastée de la productivité : la manufacture

a toujours eu une croissance de la productivité du travail supérieure à celle de l'économie globale alors que les services marchands et non marchands ont toujours eu une croissance plus faible. Seule exception la période de 2000-2004 au cours de laquelle le taux de croissance annuel moyen de la productivité du travail des services marchands a dépassé celui de l'économie totale.

### ...qui ont entraîné une diminution des contributions de la manufacture et une augmentation de celles des services marchands à la croissance de la valeur ajoutée, de l'emploi et de la productivité.

Durant ces 20 dernières années, le rôle de la manufacture comme moteur de la création de valeur ajoutée en Belgique s'est réduit, tant en termes absolus que relatifs. L'importance relative des services marchands a, par contre, fortement augmenté et dépasse les 50 % depuis le début des années 2000. A partir des années 80, les services marchands sont à l'origine de plus de la moitié de la croissance économique. L'évolution de l'utilisation du travail a été largement influencée par la chute des heures travaillées dans la manufacture, chute qui n'a été compensée par la croissance du volume de travail dans les services marchands et non marchands, qu'à partir des années 90. Bien que toujours positive, la croissance de la productivité du travail de chacun des quatre groupes étudiés (manufacture, services marchands, services non marchands et autres industries) a fortement diminué sur la période 1970-2004. Comparativement aux autres groupes d'activité, c'est la manufacture qui a réduit le plus sa contribution à la croissance de la productivité totale. Durant la période récente 2000-2004, les services marchands sont devenus le principal pilier de la croissance de la productivité du travail.



**La croissance de la productivité s'explique davantage par les gains de productivité au sein des branches que par les changements structurels**

La croissance totale de la productivité du travail peut être décomposée, à l'aide d'une analyse shift-share, en trois effets : l'effet intra-branche qui représente la

contribution des gains de productivité réalisés à l'intérieur des branches d'activité, l'effet sur la croissance de la productivité du glissement de l'emploi vers certaines branches d'activité (effet de changements structurels) et l'effet d'interaction (dynamique) qui reflète l'interaction entre la croissance de la productivité à l'intérieur de chaque branche d'activité et la réorientation de l'emploi vers certaines branches.

**Analyse shift-share dynamique de la croissance de la productivité du travail (1970-2004)**

	1970-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2004
Croissance totale de la productivité du travail	4,71%	2,18%	1,27%	1,29%
Effet intra-branche	3,98%	1,50%	0,74%	1,41%
Effet de changements structurels (statique)	0,74%	0,71%	0,58%	-0,08%
Effet d'interaction (dynamique)	-0,02%	-0,04%	-0,05%	-0,04%

Remarque : L'analyse shift-share dynamique est réalisée à partir d'une décomposition en 29 branches d'activité.

Cette analyse montre, qu'à côté de la croissance de la productivité du travail au sein des branches d'activité, les changements structurels ont aussi eu un impact sur l'évolution de la productivité du travail. Mais l'effet de ces changements a diminué au cours des décennies et est même devenu négatif durant la dernière période. Cette évolution signifie que les branches d'activité qui créent relativement beaucoup d'emplois (dans notre cas, les services marchands) ont un niveau de productivité relatif qui diminue. L'effet d'interaction négatif indique que les branches d'activité qui réduisent relativement fortement l'emploi, en particulier les branches manufacturières, sont celles qui connaissent une croissance de la productivité relativement forte.

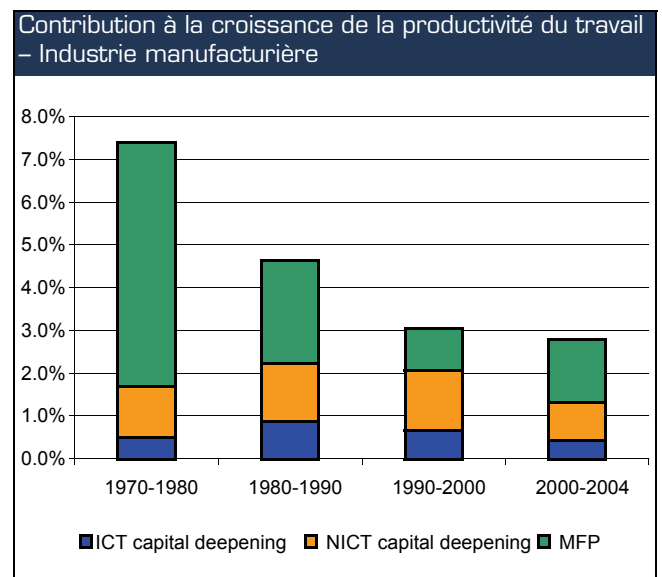
**Malgré un ralentissement, la croissance de la productivité de la manufacture reste supérieure à celle de l'économie totale**

Jusqu'à la fin des années 90, le ralentissement de la croissance de la productivité du travail dans l'industrie manufacturière a été principalement expliqué par la diminution de la contribution de la PMF. Mais cette contribution a toujours été supérieure à celle enregistrée par l'économie totale, l'industrie manufacturière restant un canal de transmission privilégié du progrès technique. Durant la période 2000-2004, la contribution de la PMF a augmenté, ce qui a soutenu la croissance de la productivité du travail dans l'industrie manufacturière.

Depuis 1980, la contribution de l'intensité capitalistique est plus prononcée dans l'industrie manufacturière que dans l'économie totale. Elle a été particulièrement élevée de 1985 à 1995. Cette décennie correspond à une restructuration rapide de l'industrie manufacturière belge, caractérisée par un remplacement du facteur tra-

vail par du capital, suite à l'évolution de leurs prix relatifs. Depuis le milieu des années 80, le prix relatif du travail a augmenté beaucoup plus vite dans l'industrie manufacturière que dans l'économie totale. Durant la période 2000-2004, la contribution de l'intensité capitalistique a été particulièrement faible comparée aux décennies précédentes.

Les gains de productivité réalisés par la manufacture ont été utilisés à la fois pour permettre une modération des prix par rapport à l'économie totale et une croissance plus rapide des salaires. Il convient cependant de noter que l'amélioration des qualifications de la main-d'œuvre dans la manufacture qui pourrait expliquer cette évolution, n'est pas prise en compte ici faute de données statistiques.



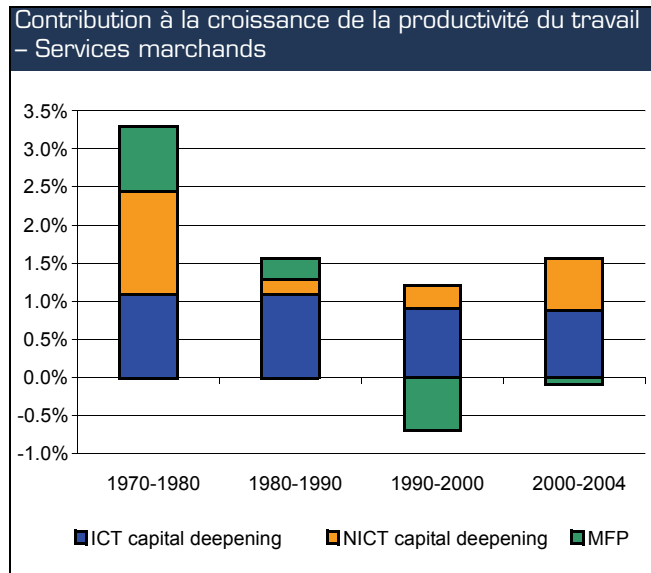
L'analyse au niveau des branches d'activité montre que l'évolution de la productivité dans la manufacture est due à un nombre limité de branches. La chimie a

été le principal moteur de la croissance de la productivité suivie par la sidérurgie, ces deux branches contribuant à plus d'un tiers des gains de productivité enregistrés par la manufacture.

### L'évolution de la productivité dans les services marchands est soutenue par l'accroissement de l'intensité capitalistique en TIC

L'évolution de la productivité du travail dans les services marchands a été principalement soutenue par la contribution de l'intensité capitalistique. Depuis la fin des années 70, la contribution de l'intensité capitalistique TIC a toujours été plus élevée que celle du non TIC. La contribution de l'intensité capitalistique des services marchands a toujours été plus élevée que celle de l'économie totale, même si depuis le début des années 90, le prix relatif du travail a augmenté moins rapidement dans les services marchands que dans l'économie totale.

La contribution de la PMF a été positive dans les années 70 et 80, puis fortement négative dans les années 90, pour s'établir plus ou moins à zéro dans les années 2000.



Le taux de croissance de la productivité dans les services marchands s'explique surtout par la contribution des activités de transport et de communication et des activités financières. Au cours de la période récente, 2000-2004, la bonne performance des services marchands vient essentiellement des activités de commerce de gros et de détail. Par contre, les activités liées à l'immobilier, la location et les services aux entreprises ont enregistré des performances nettement moins bonnes. Il convient de noter que les bureaux d'intérimaires dont le développement a été très soutenu ces dernières années, sont inclus dans cette branche d'activité.

### Quelques mots sur les publications méthodologiques qui accompagnent ce rapport

Le Working Paper 02-07 intitulé *Kwalitatieve werkgelegenheidsdata voor België, een SAM-aanpak voor de periode 1999-2005*, de V. Bresseleers, K. Hendrickx, B. Hertveldt, B. Van den Cruyce, J. Wera, décrit une méthodologie destinée à associer une série de données socio-économiques (administratives ou provenant d'enquêtes) aux informations fournies par les Comptes Nationaux en vue d'obtenir une image qualitative de l'emploi (et de son développement). Plus précisément, l'emploi intérieur est réparti en fonction de caractéristiques individuelles (sexe, classe d'âges et niveau d'éducation) et de la nature de l'emploi (statut et régime de travail). Cette répartition est effectuée au niveau détaillé des branches d'activité et est conforme aux Comptes Nationaux pour la période 1999-2005. Ce développement méthodologique et les données qui en découlent constituent la première étape de la construction d'un Social Accounting Matrix (SAM) pour la Belgique. Cette base de données (dynamique) peut être consultée sur le site du Bureau fédéral du Plan.

Le Working Paper 03-07 intitulé *Capital services and total factor productivity measurements: impact of various methodologies for Belgium* de Bernadette Biatour, Geert Bryon et Chantal Kegels, présente les différentes méthodologies habituellement utilisées pour construire un indice de volume des services du capital servant à mesurer l'input capital dans les décompositions de la croissance. Il analyse également la sensibilité des mesures des services du capital et de la productivité totale des facteurs aux choix méthodologiques, à partir des séries de données belges, couvrant la période 1970-2004, construites dans le cadre du projet EUKLEMS.

Le Working Paper 04-07 intitulé *Supply and Use Tables for Belgium 1995-2002: Methodology of Compilation* de Luc Avonds, Caroline Hambÿe et Bernhard Michel, décrit la méthodologie de construction d'une série temporelle de tableaux emplois-ressources à prix courants et constants pour la période 1995-2002. Ces tableaux - qui ont alimenté la base de données du projet EUKLEMS - donnent un aperçu des structures de production d'une économie. Partant de tableaux existants, la méthodologie a impliqué essentiellement l'estimation de tableaux manquants et la déflation des tableaux à prix courants.