

**Bureau Fédéral du Plan**

Avenue des Arts 47-49, 1000 Bruxelles  
<http://www.plan.be>

**Institut Bruxellois de Statistique et d'Analyse**

Boulevard du Jardin Botanique 20, 1035 Bruxelles  
<http://www.statbru.irisnet.be>

**Studiedienst van de Vlaamse Regering**

Boudewijnlaan 30 (blok B), 1000 Brussel  
<http://aps.vlaanderen.be>

**Institut Wallon de l'Evaluation, de la Prospective et de la Statistique**

Rue du Fort de Suarlée 1, 5001 Belgrade (Namur)  
<http://www.iweps.be>

## **Elaboration d'un modèle de projections régionales**

Une première application du modèle HERMREG  
aux perspectives économiques nationales 2007-2012

Janvier 2008

*D. Bassilière, [db@plan.be](mailto:db@plan.be), F. Bossier, [fb@plan.be](mailto:fb@plan.be), F. Caruso, [fc@plan.be](mailto:fc@plan.be),  
K. Hendrickx, [kh@plan.be](mailto:kh@plan.be), D. Hoorelbeke, [dh@plan.be](mailto:dh@plan.be), O. Lohest, [ol@plan.be](mailto:ol@plan.be)*



## Table des matières

<b>1. Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Principaux modèles macroéconomiques régionaux belges et internationaux.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Vue d'ensemble du système HERMES-HERMREG.....</b>	<b>9</b>
3.1. Le niveau national : le modèle HERMES	9
3.2. Le niveau régional : le modèle HERMREG	10
<b>4. Base de données.....</b>	<b>16</b>
4.1. Principes de base	16
4.2. Sources et méthodes	17
<b>5. Contexte national et international.....</b>	<b>19</b>
<b>6. Aperçu général des résultats régionaux.....</b>	<b>25</b>
<b>7. Résultats pour la Région de Bruxelles-Capitale.....</b>	<b>32</b>
7.1. Evolutions macroéconomiques	32
7.2. Evolutions par branche d'activité	37
<b>8. Résultats pour la Région flamande.....</b>	<b>43</b>
8.1. Evolutions macroéconomiques	43
8.2. Evolutions par branche d'activité	46
<b>9. Résultats pour la Région wallonne.....</b>	<b>52</b>
9.1. Evolutions macroéconomiques	52
9.2. Evolutions par branche d'activité	55
<b>10. Conclusions.....</b>	<b>61</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>63</b>
<b>Glossaire.....</b>	<b>67</b>

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Principales hypothèses nationales et internationales	19
Tableau 2 : Principaux résultats macroéconomiques de la projection nationale	22
Tableau 3 : Principaux résultats macroéconomiques de la projection régionale	26
Tableau 4 : Résultats de la projection régionale du marché du travail	28
Tableau 5 : Evolutions socio-démographiques régionales	30
Tableau 6 : Principaux résultats macroéconomiques : Région de Bruxelles-Capitale	33
Tableau 7 : Structure de la valeur ajoutée brute à prix courants : Région de Bruxelles-Capitale	37
Tableau 8 : Principaux résultats sectoriels : Région de Bruxelles-Capitale	40
Tableau 9 : Principaux résultats macroéconomiques : Région flamande	43
Tableau 10 : Principaux résultats sectoriels : Région flamande	47
Tableau 11 : Structure de la valeur ajoutée brute à prix courants : Région flamande	50
Tableau 12 : Principaux résultats macroéconomiques : Région wallonne	53
Tableau 13 : Principaux résultats sectoriels : Région wallonne	57
Tableau 14 : Structure de la valeur ajoutée brute à prix courants : Région wallonne	59

## Liste des graphiques

Graphique 1 : Evolution du taux de chômage dans les trois régions belges (concept BFP)	31
Graphique 2 : Evolution du taux de chômage et du taux d'emploi : Région de Bruxelles-Capitale	36
Graphique 3 : Evolution du taux de chômage et du taux d'emploi : Région flamande	45
Graphique 4 : Evolution du taux de chômage et du taux d'emploi : Région wallonne	55

# 1. Introduction

Au cours des dernières décennies, l'Etat belge a connu des modifications institutionnelles importantes<sup>1</sup> qui se sont traduites par un transfert croissant des compétences fédérales en faveur des régions. Profitant de l'élargissement croissant de leurs compétences et de la mise à disposition de leviers d'actions supplémentaires, les gouvernements des trois Régions belges se sont engagés dans une refonte majeure de leur politique économique afin de mettre en œuvre les ajustements indispensables à leur développement économique et social. Chacune des trois régions belges a ainsi mis en place un plan stratégique: « Vlaanderen in Actie » pour la Région flamande, « le Plan Marshall » pour la Région wallonne et « le Contrat Economie-Emploi » pour la Région bruxelloise<sup>2</sup>.

Pour pouvoir orienter, évaluer et éventuellement ajuster ces programmes stratégiques, il est utile de mener des analyses continues de l'économie au niveau sectoriel, régional et macroéconomique. Malgré l'importance des enjeux pour les régions et la constance des débats sur les politiques et les réformes à adopter au niveau régional, force est de constater qu'il n'existe pas ou peu de modèles macroéconomiques multirégionaux-multisectoriels de projections au niveau belge.

Soucieux de répondre à cette demande croissante de disposer d'outils de prévisions économiques qui intègrent la dimension régionale et qui permettent dès lors de tenir compte de la réalité institutionnelle actuelle, le Bureau fédéral du Plan et les services d'étude des trois Régions belges (IBSA, IWEPS et SVR<sup>3</sup>) ont entamé fin 2005 le développement d'un modèle macroéconométrique multirégional et multisectoriel (le modèle HERMREG).

Dans sa version actuelle, le modèle HERMREG peut être classé dans la catégorie des modèles macroéconométriques de projection de moyen terme de type top-down. Ce modèle s'articule entièrement avec le modèle macrosectoriel national HERMES développé par le Bureau fédéral du Plan. Cela signifie que les projections nationales d'HERMES de moyen terme sont réparties au niveau des entités considérées sur la base de clés régionales. L'originalité du modèle HERMREG réside en particulier dans la méthodologie utilisée pour déterminer les clés de régionalisation. En effet, contrairement aux approches dites « classiques » qui fixent les clés de répartition de manière exogène, celles-ci sont déterminées de façon endogène dans le modèle

---

<sup>1</sup> Au cours de la période 1970-2001, l'Etat belge a connu cinq réformes institutionnelles (1970, 1980, 1988, 1993 et 2001) qui ont permis notamment d'élargir les compétences des régions belges.

<sup>2</sup> Ces plans stratégiques visent notamment à renforcer la dynamique d'investissement, renforcer le potentiel technologique, valoriser le capital humain, stimuler les investissements dans la recherche, améliorer l'état de l'environnement, etc. Pour plus de détail, le lecteur intéressé pourra se référer aux sites Internet consacrés à ces plans : [www.contrat-economie-emploi.be](http://www.contrat-economie-emploi.be), [www.vlaandereninactie.be](http://www.vlaandereninactie.be) et [www.planmarshall.wallonie.be](http://www.planmarshall.wallonie.be).

<sup>3</sup> Institut Bruxellois de Statistique et d'Analyse, Institut Wallon de l'Evaluation, de la Prospective et de la Statistique et Studiedienst van de Vlaamse Regering.

HERMREG en combinant deux approches: une approche de type shift-share et une approche par des méthodes d'estimation économétrique multivariée.

Cette première version du modèle HERMREG, élaborée selon une logique top-down, a comme principal intérêt de fournir une désagrégation régionale des projections nationales 2007-2012 du modèle HERMES (publiées en mai 2007). Ces projections nationales et régionales sont basées sur l'information économique disponible jusqu'en mai 2007. Par conséquent, le scénario international n'incorpore pas les événements<sup>4</sup> qui se sont déroulés depuis le mois de mai 2007 comme la crise des subprimes, la hausse continue des prix pétroliers et l'appréciation marquée de l'euro. Par ailleurs, notre scénario national ne prend pas en compte la dernière prévision nationale réalisée pour le budget économique d'octobre 2007. Les projections nationales et régionales discutées dans ce rapport doivent être analysées au regard de la situation économique qui était de mise en mai 2007. De plus, les hypothèses démographiques sous-jacentes à ce scénario sont actuellement en cours de révision. Notamment, les projections actuelles ne reflètent pas suffisamment la hausse de l'immigration observée ces dernières années.

Dans la mesure où les agrégats macroéconomiques régionaux ne sont disponibles dans les comptes régionaux que jusqu'en 2004 pour les investissements et les salaires et jusqu'en 2005 pour la valeur ajoutée et l'emploi, le modèle HERMREG a donc dû être simulé dès 2005 pour les investissements et les salaires et dès 2006 pour la valeur ajoutée et l'emploi en s'appuyant sur un scénario national et international élaboré en mai 2007. Au stade actuel de son développement, le modèle HERMREG fournit des projections régionales et sectorielles de ces différents agrégats (ainsi que de la productivité par tête) jusqu'à l'horizon 2012. Ces agrégats sont modélisés au niveau des 13 branches d'activité d'HERMES. Des projections démographiques et de taux d'activité régionales (seules variables du modèle produites selon une approche bottom-up) et des perspectives en matière de travail frontalier et de navettes sont également disponibles. Ces projections relatives au marché du travail permettent de prévoir l'évolution de la population active, du chômage et de la population active occupée. Sans distinction de branches, le modèle produit aussi des projections régionales de PIB, de taux de chômage et de taux d'emploi.

Il est important également de noter que cette première version top-down du modèle HERMREG est en constante évolution. Ainsi, dans les mois à venir, le modèle devrait permettre de fournir des projections régionales relatives au compte des ménages, aux comptes des entités fédérées, aux consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre. Dans les années à venir, d'autres développements sont également envisagés comme la modélisation de fonctions de production et la mise en place progressive d'une architecture bottom-up dans le modèle.

---

<sup>4</sup> Néanmoins, le modèle HERMES permet d'étudier l'impact de ces incertitudes sur l'évolution macroéconomique nationale et, via HERMREG, régionale au travers d'analyses en variantes.

Le reste du rapport est structuré de la manière suivante. Le deuxième chapitre rappelle brièvement l'expérience accumulée dans le domaine de la modélisation régionale en parcourant les principaux modèles régionaux développés depuis le début des années quatre-vingt. Le troisième chapitre expose la philosophie générale du modèle. Le quatrième chapitre décrit la base de données qui couvre la période 1980-2005 et les principes généraux liés à la construction de cette base. Le cinquième chapitre décrit le scénario à la base des résultats régionaux. Ce scénario englobe l'environnement international et le contexte national. Le sixième chapitre présente un aperçu général des évolutions régionales. Quant aux chapitres sept, huit et neuf, ils abordent plus en détail les résultats obtenus pour les trois régions (Bruxelles-Capitale, Flandre, Wallonie). Enfin, le chapitre 10 tire les conclusions.

## 2. Principaux modèles macroéconomiques régionaux belges et internationaux

Préalablement à la présentation du modèle HERMREG, le présent chapitre rappelle brièvement l'expérience accumulée dans le domaine de la modélisation régionale en procédant à une revue des principaux modèles régionaux développés depuis le début des années quatre-vingt<sup>5</sup> aux niveaux belge et international. Nous limitons ce survol aux modèles macroéconométriques et aux modèles régionaux d'équilibre général<sup>6</sup>.

Par le passé, diverses approches ont été utilisées par les chercheurs dans le domaine de la modélisation régionale. Initialement, l'approche la plus exploitée reposait sur les modèles régionaux entrée-sortie (ou modèles input-output) et les modèles statistiques mono-régionaux, mono-sectoriels (Nijkamp, Rietveld et Snickars, 1986). A partir de la fin des années septante et du début des années quatre-vingt, on a assisté au développement de modèles macroéconomiques qui intègrent outre la dimension régionale, des aspects économiques, sectoriels, démographiques ou environnementaux. L'examen de la littérature laisse apparaître qu'au début des années quatre-vingt, plusieurs modèles macroéconométriques régionaux coexistaient au niveau européen. Par exemple, le modèle REGINA (Courbis, 1972, 1979) était consacré aux régions et zones urbaines de France, le modèle SERENA (d'Alcantara, 1983) avait pour cadre d'analyse les trois régions belges (cf. infra) et le modèle MRM (1983) était centré sur les régions anglaises. Par la suite, les recherches en matière de modèles régionaux ont été enrichies et stimulées par d'autres contributions. Ainsi, au cours des deux dernières décennies, d'autres modèles macroéconométriques multirégionaux ont été développés au niveau international. Citons ainsi le modèle américain MAM (2002), le modèle marocain MINARE (Bouhia et al., 1995), les modèles autrichiens KMOD1 (Weyerstrass, 2004, Bodenhofer et Weyerstrass, 2005) et MULTIREG (Fritz et al., 2005), le modèle hollandais REGINA (Koops et Muskens, 2005) et le modèle italien développé par Baussola (2004) pour la Lombardie.

L'engouement pour la modélisation régionale s'est également manifesté en Belgique durant les années quatre-vingt<sup>7</sup>. L'élaboration du modèle multirégional-multisectoriel SERENA (d'Alcantara et al., 1980, d'Alcantara, 1983) en témoigne. Ce modèle macroéconométrique de moyen terme a été développé au sein du Bureau du Plan dans le cadre de la préparation du Plan économique et social 1981-1985. SERENA a été conçu de manière à reproduire au mieux les caractéristiques d'une petite économie ouverte comme la Belgique, tout en veillant à modéliser

---

<sup>5</sup> Pour une présentation complète de la revue de la littérature voir Bassilière et al. (2006a) .

<sup>6</sup> Pour une revue des travaux de modélisation en économie régionale, voir également Nijkamp, Rietveld et Snickars (1986) et Partridge et Rickman (1998).

<sup>7</sup> Durant les années septante, plusieurs modèles régionaux avaient également été développés. Citons ainsi le modèle RENA (Thys-Clément, Van Rompuy et De Corel, 1973), MACEDOINE (Glejsner, 1975), METRO (De Bruyne, De Corel et Van Rompuy, 1976).



la dimension régionale. Ce modèle est composé d'un ensemble de blocs, liés entre eux, qui décrivent d'une façon cohérente les relations simultanées de l'économie. SERENA aborde l'ensemble des grands agrégats de la comptabilité nationale (revenus, production et dépenses) ainsi que les composantes de la consommation privée et publique, l'interaction entre la sphère réelle et la sphère monétaire et financière de l'économie. Le processus de production déterminé au niveau national dans le modèle SERENA est représenté par un modèle « vintage putty-clay ». Les facteurs de production pris en compte dans le modèle sont le capital, le travail exprimé en heures, l'énergie et les autres consommations intermédiaires. Le processus de production est modélisé pour sept branches d'activité.

Le modèle SERENA peut être considéré comme un modèle top-down. En effet, la fonction de production sectorielle est appréhendée au niveau national et détermine le ratio marginal optimal de capital-output qui intervient dans une seconde étape comme déterminant des investissements régionaux. De même, le niveau de la valeur ajoutée sectorielle est calculé au niveau national et réparti entre les régions selon des clés endogènes au modèle. Toutefois, sous certains aspects, le modèle peut également être considéré comme un modèle bottom-up. En effet, les investissements et emplois sectoriels régionaux sont fonction de déterminants régionaux et les niveaux de l'investissement et de l'emploi sectoriels nationaux découlent de l'agrégation des variables régionales. Des modules purement nationaux et régionaux coexistent donc au sein du modèle SERENA. Ainsi, seules les variables de valeur ajoutée (par branche), d'investissements (par branche), d'emploi (par branche), de population (par classe d'âge et sexe) et le nombre de chômeurs sont régionalisés. Les autres variables (production effective, autres demandes de facteurs de production, autres composantes de la demande finale, prix et salaires, module monétaire, finances publiques) ne font pas l'objet d'une modélisation régionale. SERENA a principalement été utilisé au début des années quatre-vingt notamment afin de simuler différentes variantes de politique économique.

Un second modèle macroéconométrique régional– le modèle WALLONIE - a également été développé au niveau belge à la fin des années quatre-vingt et au début des années nonante par Capron et al. (1991)<sup>8</sup>. WALLONIE est un modèle économétrique macro-sectoriel, bi-régional centré sur la Région wallonne. Ce modèle économétrique se base en grande partie sur le schéma théorique que l'on retrouve dans le modèle régional français REGINA (Courbis, 1979). En effet, le modèle WALLONIE assure, comme dans le modèle REGINA, une distinction entre les secteurs contraints ou non par la localisation et entre les secteurs exposés ou abrités à la concurrence<sup>9</sup>. Sur la base de ces deux différenciations, le modèle WALLONIE distingue dix branches d'activité. Concernant son découpage spatial, le modèle est centré principalement sur la Région wallonne mais il modélise néanmoins les interactions entre la Région wallonne et les

---

<sup>8</sup> Une première version plus succincte fut développée en 1984 par Charles et al. (1984).

<sup>9</sup> Les secteurs abrités ne sont pas soumis à la concurrence internationale et sont supposés bénéficier d'une position dominante sur le marché. Ils font néanmoins face à la contrainte de satisfaction de la demande totale. Les secteurs exposés font face à une forte concurrence et sont donc contraints par les prix.

autres régions du pays. Quatre agents économiques sont par ailleurs modélisés. Il s'agit des particuliers, des entreprises, de l'Etat<sup>10</sup> et du reste du monde. Le modèle est constitué de 750 équations qui s'articulent autour de 27 blocs dont la production, la valeur ajoutée, le compte des particuliers, l'emploi sectoriel, le stock de capital, le prix des investissements, le prix des exportations,... Ces 27 blocs sont modélisés tant pour les secteurs abrités que pour les secteurs exposés. Ce modèle a principalement été développé et utilisé pour des simulations.

Plus récemment, Capron et al. (2002) ont développé le modèle macroéconométrique WALEM. Il s'agit d'un modèle mono-régional centré uniquement sur la Région wallonne dans la mesure où le reste du monde (en ce compris les autres régions, la Belgique et le reste du monde) est considéré comme exogène. WALEM est d'inspiration Kaldorienne. Plus spécifiquement, il tente « d'apprécier le rôle moteur de l'industrie<sup>11</sup> en tant que déterminant de la croissance globale » et, par ce biais, de la dynamique d'emploi. Le capital total a été limité à trois composantes dans ce modèle : le capital physique, le capital humain et le capital connaissance. Ce modèle aborde également la dimension sectorielle (21 branches d'activité). Ce modèle a été principalement construit dans le but de simuler des mesures de politique économique au niveau de la Wallonie.

MOBILEC (Van de Vooren and Pauwels, 2002) est un (petit) modèle macro-économétrique régional développé à l'Université d'Anvers. A l'origine, MOBILEC est un modèle néerlandais. Il se focalise surtout sur les questions de mobilité et de transport. Il se compose de 37 équations. Les entités régionales modélisées sont les 43 arrondissements de la Belgique (NUTS3). A côté du capital et du travail, le modèle introduit un troisième facteur de production : l'infrastructure de transport. Les régions s'influencent mutuellement via les flux interrégionaux de transport et d'investissements. Les variables suivantes sont, entre autres, utilisées pour caractériser les différentes régions : le niveau technologique, le degré d'urbanisation, la localisation géographique, le niveau des salaires,...

Enfin, à la fin des années nonante, le Centre de recherches en Economie Régionale et Politique (CERPE)<sup>12</sup> a entrepris l'élaboration d'un modèle macroéconomique régional de type top-down dont la finalité est de « fournir des scénarios prévisionnels cohérents sur un ensemble d'agrégats macroéconomiques régionaux en vue d'alimenter divers outils de simulation. ». Ce modèle calcule des parts régionales afin de ventiler des projections nationales de référence. Il distingue deux types de variables : les variables « amont » (à savoir, le PIB pour la filière « au lieu de travail » et le revenu primaire des ménages pour la filière « au lieu de domicile ») dont les projections sont obtenues en prolongeant les tendances passées et les variables « aval » (à savoir, les rémunérations des salariés, l'excédent brut d'exploitation des entreprises, le revenu mixte, le

---

<sup>10</sup> L'état wallon n'est pas isolé en tant que tel. Cependant, les recettes et dépenses de l'état ont été régionalisées en fonction de l'origine et de la destination géographique des flux, ce qui permet de mesurer la contribution de la Wallonie à l'épargne de l'état national.

<sup>11</sup> Ceci ne signifie pas pour autant que l'industrie seule est au centre du processus de croissance. Le modèle tient compte de la spécificité de certaines branches de services tels que le tourisme.

<sup>12</sup> Anciennement appelé Centre de Recherches sur l'Economie Wallonne (CREW).

revenu disponible des ménages, le revenu professionnel, l'IPP, l'ISOC et les cotisations sociales) qui sont projetées par un processus de cascade<sup>13</sup>.

L'examen de la littérature indique que la construction de modèles régionaux ne s'est pas limitée aux modèles macroéconométriques. Parallèlement, de nombreux modèles régionaux d'équilibre général ont été élaborés<sup>14</sup>, principalement en Australie, aux Etats-Unis et plus récemment en Asie. Ainsi, à la fin des années nonante, Partridge et Rickman (1998) comptabilisaient dans leur revue de la littérature pas moins de 27 modèles régionaux d'équilibre général. Pour l'Australie, citons le modèle ORANI (Dixon et al., 1982, Horridge et al., 1993), le modèle MMRF (Horridge, 2000), le modèle TERM (Horridge et al., 2003). Les travaux de Despotakis et Fischer (1988), Treyz (1993), Gazel (1996), Morgan, Mutti et Rick (1996) ont, pour leur part, porté sur les régions américaines. D'autres auteurs se sont par ailleurs intéressés aux régions de Thaïlande (Sisamat, 1998), d'Allemagne (Conrad et Schroder, 1993, Hirte, 1998) ou encore des Pays-Bas (Thissen, 2004). En Belgique également, on a assisté récemment au développement de modèles d'équilibre général ou partiel régionaux, conçus à des fins de simulation de politiques économiques.

Ainsi, citons d'abord la version belge du modèle REMI (Regional Economic Models, Inc Policy Insight Model) développé par Treyz en collaboration avec l'IWEPS (Docquier et al., 2003). C'est un modèle macroéconomique sectoriel d'équilibre partiel structuré en trois régions (NUTS1) et onze provinces (NUTS2). L'ensemble des grands agrégats de la comptabilité (revenus, production et dépenses) ainsi que les composantes de la consommation privée, l'emploi et le chômage sont modélisés à ces différents niveaux de spatialisation. Ce modèle se structure en 5 blocs et a la particularité d'intégrer des éléments de l'économie géographique. Ainsi, la dimension géographique est intégrée via des indicateurs d'accessibilité des biens et des travailleurs. L'idée est simple. Plus il y a de travailleurs dans une région, plus les entreprises ont de facilité pour sélectionner le travailleur correspondant le mieux à l'emploi. Ceci influe sur les coûts et, donc, sur la compétitivité régionale. Il s'agit également d'un modèle multisectoriel et « multi-métiers » principalement alimenté par la demande (orientation Keynésienne très marquée). L'évolution de la population et de l'offre de travail est très finement prise en compte, par classe d'âge et par genre. Toutefois, il n'y a pas de prise en compte de la structure par qualification des travailleurs. REMI est un modèle utile pour les analyses de simulation de court et moyen terme (de 2 à 10 ans maximum).

Le second modèle d'équilibre régional belge est le modèle GREENMOD développé par Bayar et al. (2006). Il s'agit d'un modèle d'équilibre général dynamique régional multisectoriel de l'économie belge développé à des fins de simulation. Il prend en compte toutes les interdépendances entre les trois régions afin d'étudier les impacts des mesures économiques

---

<sup>13</sup> Pour une présentation détaillée de la méthodologie, voir Ernaelsteen C. et al. (2007).

<sup>14</sup> Les modèles d'équilibre général sont utilisés pour mener des études de simulation qui analysent l'impact de mesures politiques ou de chocs externes sur l'économie.

relatives à l'énergie et à l'environnement. Sans détailler l'ensemble de l'architecture du modèle GREENMOD, notons que ce modèle de type bottom-up comporte trois régions (Wallonie, Flandre et Bruxelles) et quatre types d'agents économiques au sein de chacune des régions : les firmes, les ménages, l'Etat (fédéral, régions et communautés) et le reste du monde. L'activité de production est désagrégée en 60 branches d'activité et la consommation privée en 69 biens et services. Dans le modèle GREENMOD, la production de chaque branche et de chaque région est déterminée au départ d'une structure de production imbriquée (ou *nested*) à trois niveaux basée sur la technologie Leontief.

Récemment enfin, le Centrum voor Economische Studiën (KUL) a développé le modèle d'équilibre général GEM-E3 Vlaanderen (Saveyn en Van Regemorter, 2007). GEM-E3 est un modèle européen qui sert principalement à mener des études d'impact relatives à des mesures environnementales. GEM-E3 Vlaanderen est une version adaptée du modèle européen, en particulier pour tenir compte des caractéristiques spécifiques du contexte fédéral belge. Les trois Régions ainsi que l'Etat fédéral sont modélisées. Le travail est supposé parfaitement mobile entre les différentes régions. Ceci implique que les salaires sont égaux entre les différentes régions. Il n'y a qu'un seul marché de biens dans le modèle (et donc pas de marché de biens propre à chaque région) et les biens qui sont produits dans les différentes régions sont de parfaits substituts. Le modèle utilise une fonction de production néo-classique CES imbriquée (*nested*) avec le capital, l'énergie, l'environnement, le travail et d'autres biens comme facteurs de production. Les consommateurs optimisent une fonction d'utilité Stone-Geary imbriquée (*nested*). Dans un premier temps de l'optimisation de l'utilité, le revenu disponible est réparti entre consommation de biens et de services, temps libre et épargne. Dans un second temps, la fonction d'utilité distingue les biens durables et non-durables. L'Etat est exogène dans le modèle.

### 3. Vue d'ensemble du système HERMES-HERMREG

Le modèle HERMREG est un modèle macroéconométrique, multisectoriel (13 branches) et multirégional (les 3 régions NUTS1) de type top-down.

Dans sa version actuelle, le système HERMES-HERMREG fonctionne en deux étapes. Dans une première étape, le modèle HERMES est utilisé afin de fournir une projection de l'ensemble des agrégats nationaux (revenus, production, dépenses, consommation privée, consommation publique, emploi, chômage...). Dans une seconde étape, des clés de régionalisation endogènes sont estimées et appliquées aux projections nationales afin d'obtenir des projections régionales, pour la période 2006-2012, pour la valeur ajoutée, l'emploi (indépendant et salarié), les investissements, la masse salariale et la productivité au niveau des 13 branches d'HERMES<sup>15</sup>. Il fournit également des projections régionales pour le PIB, le chômage et les mouvements de navettes (sans distinction des branches). L'originalité majeure du modèle HERMREG réside dans la méthodologie utilisée pour déterminer les clés de régionalisation. En effet, contrairement aux approches dites « classiques » qui fixent les clés de régionalisation de manière exogène<sup>16</sup>, celles-ci sont déterminées de façon endogène dans le modèle HERMREG en combinant deux approches: une approche de type shift-share et une approche par des méthodes d'estimation économétrique multivariée. Dans les sections suivantes, nous présentons rapidement les éléments constitutifs du système HERMES-HERMREG.

#### 3.1. Le niveau national : le modèle HERMES

Les résultats du modèle HERMES<sup>17</sup> constituent la référence nationale du modèle HERMREG. Ce premier niveau de modélisation peut être considéré comme exogène dans la mesure où il est estimé indépendamment du second niveau. Concrètement, il reprend l'ensemble du modèle HERMES, modèle macrosectoriel qui est utilisé pour établir des analyses et projections à court et moyen terme et qui est élaboré dans la tradition des modèles annuels économétriques, sur base de l'analyse des séries temporelles.

Tout comme le modèle SERENA présenté plus haut, le modèle HERMES intègre des fonctions de production de type vintage « putty-clay » pour les branches industrielles. Une approche plus classique de type « putty-putty » est par contre suivie pour les branches non industrielles. Si l'activité des branches est surtout déterminée par la demande qui leur est adressée, le modèle

---

<sup>15</sup> Voir également Bassilière et al. (2006b). Les perspectives régionales sont cohérentes, en euros chaînés, avec les perspectives nationales. Le modèle contient en effet une contrainte qui veille à ce que la somme pondérée des taux de croissance régionaux (en euros chaînés) soit égale au taux de croissance national.

<sup>16</sup> Exogène signifie ici hors modèle, sans interaction avec les autres variables.

<sup>17</sup> Perspectives économiques 2007-2012, Bureau Fédéral du Plan, mai 2007. Pour une description détaillée du modèle HERMES, voir Bossier F., Bracke I., Stockman P., Vanhorebeek F. (2000) ainsi que Bossier F., Bracke I., Gillis S., Vanhorebeek F. (2004).

incorpore également des éléments d'offre néoclassiques en vue de déterminer les coefficients techniques marginaux, les capacités de production et les investissements. Les effets d'offre jouent aussi un rôle pour la détermination des exportations. Par ailleurs, le modèle incorpore une matrice entrée-sortie (estimée pour 2000), qui permet de décrire de manière précise l'activité des différents secteurs institutionnels et branches et les interactions entre celles-ci. De même, le modèle intègre des matrices de transition pour le calcul des investissements par branche propriétaire et par produit et une matrice de transition pour la consommation permettant de répartir la demande entre les différentes branches productrices. Par contre, HERMES ne tient pas compte de comportements d'anticipations rationnelles des agents.

La version utilisée du modèle est composée de plus de 6000 équations et d'environ 1000 variables exogènes. La taille du modèle s'explique par le degré de désagrégation, notamment de l'activité, de la consommation et des finances publiques, et par la présence d'équations non économétriques (identités, équations techniques et définitions intermédiaires). Le modèle contient environ 600 équations estimées économétriquement, pour lesquelles une solution d'équilibre à long terme est recherchée de manière générale<sup>18</sup>.

Au niveau des secteurs institutionnels, HERMES fait la distinction entre 5 agents : les ménages, les ISBL, les entreprises, les pouvoirs publics et le reste du monde. L'activité économique dans le secteur privé est décrite au niveau de 16 branches<sup>19</sup>. En outre, le modèle distingue 15 catégories de consommation, dont certaines sont encore subdivisées. La modélisation de ce bloc se base sur le calcul systématique d'élasticités-revenus et d'élasticités-prix croisées et directes pour chaque catégorie de consommation. Le modèle distingue par ailleurs 4 facteurs de production et 8 types de produits énergétiques. Le progrès technologique est inclus de manière exogène dans les fonctions de production.

### **3.2. Le niveau régional : le modèle HERMREG**

Comme nous l'avons déjà indiqué, le modèle HERMREG aborde la dimension spatiale de l'économie en proposant, selon une approche top-down, une régionalisation par l'intermédiaire de clés endogènes des projections nationales de moyen terme issues du premier niveau. Ces clés s'appuient à la fois sur une décomposition shift-share des principaux agrégats macroéconomiques et sur des estimations économétriques. La section 3.2.1. présente les principes de la décomposition shift-share. La section 3.2.2. décrit les hypothèses qui sous-tendent la projection socio-démographique régionale. La section 3.2.3. décrit les principales approches économétriques utilisées dans le bloc régional. La dernière section présente le processus mis en œuvre pour assurer finalement la cohérence entre les projections régionales et les projections nationales.

---

<sup>18</sup> Error correction mechanism (ECM).

<sup>19</sup> HERMREG reprend, pour sa part, 13 branches d'activité. La branche « Transports et communication » fait en effet l'objet d'une désagrégation supplémentaire dans le modèle national HERMES.

### 3.2.1. Principes de la régionalisation par l'approche shift-share

L'approche shift-share est utilisée dans le modèle HERMREG afin de décomposer le taux de croissance de la variable d'intérêt,  $Y_{ij,t}$  (le niveau de la variable, par exemple la valeur ajoutée) de la branche  $i$  et de la région  $j$  au temps  $t$  en trois termes : une composante nationale, une composante sectorielle et une composante régionale. En particulier, considérons que :

- $y_{ij,t} = (Y_{ij,t} - Y_{ij,t-1}) / Y_{ij,t-1}$  est le taux de croissance de la variable  $Y$  de la branche  $i$  de la région  $j$
- $\bar{y}_t = (\bar{Y}_t - \bar{Y}_{t-1}) / \bar{Y}_t$  où  $\bar{Y}_t = \sum_i \sum_j Y_{ij,t}$  est le taux de croissance national de  $Y$ ,
- $\bar{y}_{i,t} = (\bar{Y}_{i,t} - \bar{Y}_{i,t-1}) / \bar{Y}_{i,t}$  où  $\bar{Y}_{i,t} = \sum_j Y_{ij,t}$  est le taux de croissance national de la branche  $i$ .

Dès lors, la décomposition shift-share s'écrit comme :

$$y_{ij,t} = n_{ij,t} + s_{ij,t} + r_{ij,t} \quad (1)$$

où  $n_{ij,t} = \bar{y}_t$  est la composante nationale du taux de croissance (ou l'effet share),  $s_{ij,t} = (y_{i,t} - \bar{y}_t)$  est la composante sectorielle (ou l'effet shift) et  $r_{ij,t} = (y_{ij,t} - \bar{y}_{i,t})$  est le différentiel de croissance (ou l'effet régional spécifique). Cette dernière composante mesure la part de croissance régionale qui reste inexpiquée et dont la dynamique peut être attribuée à des caractéristiques régionales spécifiques.

Après simplification, l'équation (1) peut être réduite à deux termes, un effet mixte sectoriel et un différentiel de croissance :

$$y_{ij,t} = s'_{ij,t} + r_{ij,t} \quad (2)$$

où

$$s'_{ij,t} = \bar{y}_{i,t} \quad (2')$$

L'équation (2) laisse clairement apparaître que la (projection de la) croissance régionale résulte directement de la (projection de la) croissance nationale sectorielle ( $\bar{y}_{i,t}$ ) et (de la projection) du différentiel de croissance ( $r_{ij,t}$ ). Le terme (2') de l'équation (2) provient directement du modèle HERMES. Ce n'est pas le cas du terme  $r_{ij,t}$  dont la valeur est estimée économétriquement dans HERMREG et projetée sur l'intervalle de projection  $T+k$  (cf. infra)<sup>20</sup>.

Dès lors, la projection régionale du taux de croissance pour la branche  $i$  et la région  $j$  pour la période de temps  $T+k$  est simplement égale à :

$$\hat{y}_{ij,T+k} = \bar{y}_{i,T+k} + \hat{r}_{ij,T+k} \quad (3)$$

<sup>20</sup> Les données observées sont disponibles jusqu'à la période  $T$ , à partir de  $T+1$  les données sont simulées.

Où  $\bar{y}_{i,T+k}$  est la projection nationale du taux de croissance de la variable Y pour la branche  $i$  au temps  $T+k$  (exogène dans notre modèle et extraite de la simulation de projection du modèle HERMES), et où  $\hat{r}_{ij,T+k}$  est la projection du différentiel de croissance régionale de Y pour la branche  $i$  et la région  $j$ .

### 3.2.2. Principes de la modélisation de la projection socio-démographique

L'évolution future de l'offre de travail est estimée "hors modèle" au moyen d'un module socio-démographique à part. L'évolution de l'offre de travail  $y$  est déterminée de façon bottom-up par classe d'âge (classes de cinq ans jusqu'à 49 ans, classes annuelles à partir de 50 ans), sexe et lieu de domicile (les trois régions). Pour chacun de ces croisements, l'évolution démographique issue des projections démographiques INS-BFP est couplée à une projection du taux d'activité. Pour les classes d'âge plus jeunes, la projection du taux d'activité se base sur les tendances récentes observées par tranche d'âge.

Pour les classes d'âge moyen et élevé, une modélisation par cohorte est utilisée. Pour un âge  $a$ , on projette la probabilité qu'une personne vieillisse d'un an tout en restant dans la population active ("la probabilité de maintien" de la génération qui atteint l'âge  $a$  au temps  $t$ ). De cette manière, on tient au maximum compte des phénomènes sociologiques tels que l'augmentation graduelle de la participation au marché du travail des femmes dans les cohortes démographiques les plus récentes. Les tendances observées sont également principalement utilisées pour la projection des probabilités de maintien. Cependant, il est aussi explicitement tenu compte d'importantes mesures politiques (comme le relèvement progressif de l'âge de la pension pour les femmes). De plus, la projection de l'offre de travail est réalisée conjointement avec la projection du nombre de personnes dans les principaux mécanismes de sortie subsidiée du marché du travail (prépensions, interruptions de carrière à temps plein). Par exemple, les mesures qui découragent l'accès à la prépension se traduisent en une augmentation plus forte de la population active.

L'estimation de la population active (et des variables exogènes  $y$  associées pour les mécanismes de sortie) est réalisée depuis longtemps dans HERMES selon la méthode évoquée ci-dessus. Tant dans HERMES que dans HERMREG donc, la projection de ces variables s'effectue de façon bottom-up, par l'agrégation des projections régionales. Cette méthode diffère donc de l'approche top-down qui caractérise la modélisation des autres variables de HERMREG. Néanmoins, il faut remarquer que pour intégrer les effets de mesures politiques (comme le relèvement de l'âge de la prépension décidé dans le Pacte de solidarité entre les générations par exemple), aucune hypothèse différenciée régionalement n'est posée par classe d'âge et par sexe. Les différences régionales dans les effets de telles mesures résultent donc uniquement de différences régionales dans la structure par âge et par sexe des variables concernées.



### 3.2.3. Principes de l'approche économétrique du bloc régional

#### a. Les différentiels de croissance

Sur base de la décomposition shift-share décrite dans l'équation (3), le différentiel de croissance  $r_{ij,t}$  doit être expliqué au moyen de variables qui traduisent au mieux les dynamiques régionales spécifiques. Pour ce faire, l'équation suivante est estimée par la méthode des moindres carrés ordinaires <sup>21</sup> sur la période 1980-2004 ( $t=1, \dots, T$ ) <sup>22</sup>:

$$r_{ij,t} = X_{ij,t} \hat{\beta}_{ij} + \hat{\varepsilon}_{ij,t} \quad \forall j, \forall i \quad (4)$$

où  $X_{ij,t}$  est le vecteur des variables explicatives de la branche  $i$  de la région  $j$ ,  $r_{ij,t}$  est le différentiel de croissance estimée de la branche  $i$  de la région  $j$ ,  $\hat{\beta}_{ij}$  est le vecteur des paramètres estimés et  $\hat{\varepsilon}_{ij,t}$  est un terme d'erreur. Différentes spécifications pour l'équation (4) sont testées pour chaque branche  $i$  et région  $j$ . Seules les équations<sup>23</sup> dont les variables explicatives sont significatives au seuil minimal de 10% sont retenues dans un premier temps.

Ensuite, il convient de sélectionner la « meilleure » spécification parmi plusieurs spécifications concurrentes (c'est-à-dire celles dont les variables sont toutes significatives mais qui ne sont pas les mêmes) sur la base du critère de maximisation du  $R^2$  (coefficient de détermination) et de minimisation de la fonction de l'indice de Theil.

Enfin, après avoir sélectionné la meilleure spécification pour l'équation (4), il reste à opérer une simulation sur l'ensemble du bloc régional (c'est-à-dire toutes les équations (4) ainsi que les équations de navettes, cf. infra) pour la période de projection (2006-2012).

Dans sa version actuelle, le modèle HERMREG est composé de 2743 équations dont 227 sont estimées. Ce nombre inclut également les équations de navettes et de recalibrage (cf. 3.2.4).

---

<sup>21</sup> Toutes les variables utilisées ont été testées pour la présence d'une racine unitaire, initialement par l'intermédiaire du test de Dickey-Fuller augmenté et, en cas de doute, par l'intermédiaire du test de Phillips-Perron. Les séries non stationnaires ont été utilisées en différence première dans les équations.

<sup>22</sup> Cela concerne les variables relatives à la masse salariale et aux investissements qui sont observées jusqu'en 2004. Les équations de la valeur ajoutée et de l'emploi sont estimées sur la période 1980-2005.

<sup>23</sup> Toutes les équations ont été testées pour la présence d'autocorrélation sur la base du test du multiplicateur de Lagrange et du test de Ljung-Box. Elles ont également fait l'objet d'une correction pour la présence d'hétéroscédasticité si cela s'avère être nécessaire.

## b. Les équations de navettes

De toute évidence, les navettes jouent un rôle économique important au niveau belge. En effet, les mouvements de navettes peuvent agir comme variables d'ajustement au niveau régional et sous régional en réponse à des chocs asymétriques. Dans ce contexte, les navettes peuvent contribuer à la réduction des différentiels de chômage et de revenus entre régions. Ces mouvements peuvent être influencés par une série de déterminants comme l'ont démontré plusieurs auteurs (Greenwood 1972, 1981, Greenwood et Hunt 1984, 1985, Hunt 1993)<sup>24</sup>. Parmi les déterminants les plus cités, on retrouve les conditions économiques dans la région de destination ou encore les opportunités d'emploi. S'appuyant sur cette littérature, nous avons estimé pour chacune des trois régions une équation sur les déterminants des soldes des navettes. Parmi les déterminants utilisés dans ces équations, on retrouve des variables relatives aux conditions économiques dans la région d'origine (comme la croissance économique, la croissance de l'emploi ou le taux de chômage) et dans les régions de destination. Sur la période 1980-2005, pour chacune des régions, l'équation suivante a été estimée:

$$m_{j,t} = O_{j,t} \hat{\alpha}_j + D_{j,t} \hat{\delta}_j + \hat{\varepsilon}_{j,t} \quad (5)$$

Où  $m_{j,t}$  est le solde des navettes de la région  $j$  au temps  $t$ ,  $O_{j,t}$  représente le vecteur des variables explicatives de la région d'origine  $j$  et  $\hat{\alpha}_j$  le vecteur de paramètres estimés qui lui est associé.  $D_{j,t}$  est le vecteur des variables explicatives relatives aux régions de destination et  $\hat{\delta}_j$  le vecteur de paramètres estimés qui lui est associé.  $\hat{\varepsilon}_{j,t}$  est le terme résiduel.

Après avoir sélectionné la meilleure spécification (sur la base du critère du  $R^2$  et de l'indice de Theil), une simulation sur l'ensemble du bloc régional pour la période de projection 2006-2012 est opérée afin de calculer des projections de navettes (ainsi que des autres agrégats régionaux).

### 3.2.4. Recalibrage des résultats

Dans la mesure où la somme pondérée des croissances régionales (sectorielles) estimées n'est pas égale à la croissance nationale sectorielle estimée par le modèle HERMES, il est nécessaire d'effectuer un dernier ajustement afin d'assurer une cohérence stricte entre les projections régionales issues d'HERMREG et les projections nationales issues d'HERMES.

Cet ajustement est d'abord effectué pour toutes les variables mesurées à prix courants (valeur ajoutée, investissement, salaires) et pour les séries d'emploi. Il s'agit ici de répartir les écarts en niveau entre la projection nationale de référence et la somme des projections régionales au prorata des parts régionales obtenues initialement par le modèle HERMREG.

---

<sup>24</sup> D'autres facteurs interviennent également comme déterminants comme la distance entre les régions, la qualité de l'infrastructure, les caractéristiques culturelles et sociales des navetteurs, les effets de congestion,....

Pour les séries mesurées en euros chaînés (la valeur ajoutée et les investissements), on calcule directement les taux de croissance calibrés en résolvant le système d'équations suivant pour chaque branche d'activité  $i$  (pour  $t = T+k$  ( $k>0$ )) :

$$\begin{cases} \bar{y}_{i,t} = \tilde{y}_{i1,t}v_{i1,t-1} + \tilde{y}_{i2,t}v_{i2,t-1} + \tilde{y}_{i3,t}v_{i3,t-1} \\ (1 + \tilde{y}_{i1,t}) = \gamma_{i1,t}(1 + \tilde{y}_{i3,t}) \\ (1 + \tilde{y}_{i2,t}) = \gamma_{i2,t}(1 + \tilde{y}_{i3,t}) \end{cases} \quad (6)$$

Où

$$v_{ij,t} = \frac{\tilde{Y}_{ij,t}^c}{\bar{Y}_{i,t}^c}, \quad \gamma_{ij,t} = \frac{(1 + \hat{y}_{ij,t})}{(1 + \bar{y}_{i,t})}$$

Et  $\tilde{y}_{ij,t}$  est le taux croissance calibré de la variable  $Y$  pour la branche d'activité  $i$  et la région  $j$  ( $j = 1, 2$  ou  $3$ ),  $\bar{y}_{i,t}$  est le taux de croissance national sectoriel qui provient du modèle HERMES,  $\hat{y}_{ij,t}$  est le taux de croissance non calibré de la variable  $Y$  (mesurée en euros chaînés),  $\tilde{Y}_{ij,t}^c$  est la projection régionale du niveau de la variable  $Y$  mesurée à prix courants calibrée sur le total national sectoriel<sup>25</sup>.

On obtient après résolution du système (6), les solutions suivantes pour toutes les branches  $i$  et pour  $t = T+k$  ( $k>0$ ).

$$\begin{cases} \tilde{y}_{i1,t} = \gamma_{i1,t} - 1 + \gamma_{i1,t}\tilde{y}_{i3,t} \\ \tilde{y}_{i2,t} = \gamma_{i2,t} - 1 + \gamma_{i2,t}\tilde{y}_{i3,t} \\ \tilde{y}_{i3,t} = \frac{\bar{y}_{i,t} - (\gamma_{i1,t} - 1)v_{i1,t-1} - (\gamma_{i2,t} - 1)v_{i2,t-1}}{\gamma_{i1,t}v_{i1,t-1} + \gamma_{i2,t}v_{i2,t-1} + \gamma_{i3,t}v_{i3,t-1}} \end{cases} \quad (7)$$

Enfin, ces taux de croissance calibrés sont utilisés afin de calculer le niveau de  $Y_{ij}$  (qui est ainsi cohérent, en euros chaînés, avec le niveau national) :

$$\tilde{Y}_{ij,T+1} = (1 + \tilde{y}_{ij,T+1})Y_{ij,T} \quad (8)$$

$$\tilde{Y}_{ij,T+k} = (1 + \tilde{y}_{ij,T+k})\tilde{Y}_{ij,T+k-1} \quad (k > 1) \quad (9)$$

où  $\tilde{Y}_{ij,t}$  est l'estimation calibrée de la variable  $Y$  en niveau pour la branche  $i$  et la région  $j$ .

<sup>25</sup>  $\tilde{Y}_{ij,t}^c$  diffère de  $Y_{ij,t}$  sur deux aspects: la première variable est exprimée à prix courants (d'où l'indice supérieur  $c$ , pour *current*) tandis que le second est exprimé en volume (ou euros chaînés). De plus, le *tilde* signifie que cette variable est recalibrée (cf. point 3.2.4.).

## 4. Base de données

### 4.1. Principes de base

Les besoins en statistiques des modèles macroéconométriques sont importants. En incluant, qui plus est, une dimension régionale, le modèle HERMREG réclame donc une large base de données. Dans son état actuel, celle-ci est constituée de séries (remontant jusqu'à 1980) de valeurs ajoutées, de salaires, d'investissements, d'emploi, de population et de chômage. Cette base de données est appelée à s'étendre en fonction des évolutions futures du modèle. Plusieurs principes en ont guidé la confection.

Premièrement, à l'instar du modèle national, les statistiques doivent être cohérentes avec la comptabilité officielle de l'Institut des Comptes Nationaux (ICN), à savoir les comptes régionaux des années 1995 à 2005.

Deuxièmement, afin que les estimations économétriques du modèle HERMREG reposent sur des séries temporelles suffisamment longues, les données sont rétropolées jusqu'à l'année 1980. Pour corriger les ruptures éventuelles dues à l'emploi d'autres sources que la comptabilité régionale selon le système européen de comptes (SEC) 1995, nous considérons que ces autres sources fournissent des indicateurs d'évolution et non de niveau. En pratique, les taux de croissance de ces séries d'indicateurs sont généralement appliqués de manière rétrospective à la première année de référence (1995). L'exercice est mené au niveau de détail le plus fin possible.

Troisièmement, en conséquence des deux premiers principes, une contrainte est imposée de manière à ce que la somme des données des trois régions soit égale à la valeur nationale des séries temporelles du modèle HERMES, elles-mêmes basées sur les données historiques de l'ICN. Le respect de cette contrainte s'opère systématiquement par la répartition des éventuels écarts entre les trois régions, au prorata des résultats régionaux obtenus initialement.

Quatrièmement, la construction des séries repose sur une méthodologie identique pour les trois régions. Ce principe participe à l'homogénéisation des séries et réduit le risque de biais.

Enfin, cinquièmement, il convient d'assurer la cohérence entre différentes optiques possibles. Par exemple, pour les variables relatives au marché du travail, il faut veiller à la vraisemblance des navettes que l'on peut déduire, d'une part, de l'emploi intérieur mesuré au lieu de travail, qui reflète la demande régionale de travail et qui est déclinée en branches d'activité et, d'autre part, de l'offre régionale de travail qui est estimée au lieu de domicile détaillée en fonction de caractéristiques personnelles. De même, l'optique production et l'optique revenus devront être réconciliées lors de l'estimation des salaires notamment.

## 4.2. Sources et méthodes

En ce qui concerne les valeurs ajoutées brutes, la rétopolation des données issues des comptes régionaux s'effectue au départ des anciennes séries régionales en SEC 79, moyennant une grille de passage simplifiée (au niveau de 13 branches HERMES) entre les différentes nomenclatures d'activité. La rétopolation s'opère à prix courants d'une part et à prix constants d'autre part. Ces résultats permettent ensuite le passage au concept de « prix de l'année précédente<sup>26</sup> » sur base duquel toutes les contraintes de sommation peuvent être assurées avant de passer finalement au concept d'« euros chaînés » qui est à présent utilisé en comptabilité nationale pour rendre compte des évolutions en volumes.

Le cas de la valeur ajoutée illustre la philosophie suivie en matière de prix dans le modèle HERMREG. Comme il n'existe aucune information officielle de prix proprement régionale, nous recourons à l'hypothèse que les prix nationaux valent pour les trois régions. En posant cette hypothèse au niveau de détail disponible le plus fin (60 branches pour la valeur ajoutée), l'hétérogénéité spatiale qui apparaît in fine dans les prix provient uniquement des effets de composition lors du regroupement de branches, autrement dit, de la structure différenciée des économies régionales.

La question des prix est traitée de façon comparable pour les investissements, mais à un niveau de désagrégation de branches d'activité moindre (31 branches). En l'absence de données de comptabilité régionale avant 1995, la rétopolation des séries d'investissements privés à prix courants s'effectue principalement au départ d'anciennes statistiques industrielles de l'Institut National de Statistiques (INS) pour les branches du secteur primaire et secondaire. Pour les services, les statistiques de la TVA ventilées selon la situation géographique des établissements des entreprises nous procurent les principaux indicateurs des évolutions régionales passées.

Les salaires sont intégrés à la base de données HERMREG à prix courants. Pour en donner l'évolution en volume, ils sont déflatés uniformément par le déflateur de la consommation privée, quelle que soit la région ou la branche. Les masses salariales sont rétopolées en relation avec l'emploi salarié au niveau de 60 branches d'activité (et en séparant secteur public et privé) en posant des hypothèses sur l'évolution des salaires par tête. Pour simplifier, avant 1995, ces derniers sont supposés évoluer au même rythme que les salaires moyens régionaux calculés aux sièges principaux d'exploitation selon les statistiques de l'ONSS. Celles-ci sont elles-mêmes homogénéisées, d'abord en corrigeant les différences de nomenclatures d'activité avant et après 1992 et ensuite, en adaptant leur nomenclature à la classification de la comptabilité nationale.

Comme la comptabilité régionale, la base de données du modèle HERMREG distingue l'emploi indépendant et l'emploi salarié, mesurés tous deux au lieu de travail, en moyenne annuelle. La rétopolation de ces séries s'effectue de façon fine (60 branches, par statut), principalement au

---

<sup>26</sup> Ou Previous Year Prices (PYP).

départ des séries historiques du Ministère Fédéral de l'Emploi et du Travail. Des adaptations de branche ou de statut sont opérées à partir des déclarations à l'ONSS, afin de satisfaire aux classifications de l'ICN. Cette méthode est identique à celle utilisée par la BNB et le BFP au niveau national. Pour les salariés, le nombre national est même calculé de façon bottom-up.

Pour passer à l'emploi mesuré au lieu de domicile, indispensable à la décomposition de l'offre régionale de travail et au calcul de taux d'emploi, d'activité ou de chômage, la banque de données actuelle prend l'emploi intérieur comme point de départ. Une estimation séparée des travailleurs frontaliers et surtout des navettes interrégionales est effectuée, principalement sur la base des tendances issues des Enquêtes sur les Forces de Travail .

Enfin, la description de l'offre de travail est complétée par une décomposition du nombre de chômeurs selon leur statut au départ des informations collectées par l'ONEm auprès des organismes de placement régionaux notamment. Plusieurs définitions de taux de chômage sont dès lors possibles, selon que l'on ajoute aux demandeurs d'emploi inoccupés les chômeurs âgés dispensés, par exemple. Comme le rappelle l'encadré ci-dessous, la mesure du chômage ainsi effectuée sur base de données administratives diffère bien entendu de celle effectuée via des données d'enquête. En outre, en incorporant encore les informations relatives à certains types d'inactifs, tels que les personnes prépensionnées ou en interruption de carrière et les données détaillées de population par âge, la base de données permet également d'obtenir des indications de l'offre de travail régionale potentielle.

#### **La mesure du chômage : deux concepts statistiques**

Le chômage peut être mesuré sur base de deux concepts statistiques différents: le concept administratif et le concept des « Enquêtes sur les forces de travail »(EFT).

Le concept administratif reprend l'ensemble des personnes inscrites comme demandeuses d'emploi auprès des organismes régionaux de placement. Dans son acception large (ou « définition BFP »), il inclut également les chômeurs âgés non demandeurs d'emploi.

Les « Enquêtes sur les forces de travail » sont réalisées par la DGSIE (ex-INS) et transmises à EUROSTAT, qui en définit le cadre méthodologique. Dans cette enquête, qui porte sur un échantillon de population, la qualité de chômeur est reconnue suite à un interview individuel qui vise à établir la réalité de la disponibilité du chômeur pour le marché du travail et de la recherche active d'un emploi.

L'exercice de projection présent retient le concept administratif du chômage. Celui-ci a un caractère exhaustif qui en fait une base cohérente avec les autres agrégats comptables utilisés dans le modèle (en particulier l'emploi) et appropriée pour une projection à moyen terme de l'offre de travail, qui nécessite une désagrégation complète de la population par catégorie socio-économique.

## 5. Contexte national et international

Ce chapitre présente le contexte qui encadre la projection régionale HERMREG. Le tableau 1 reprend les principales hypothèses qui sous-tendent la projection nationale HERMES<sup>27</sup>. Elles concernent l'environnement international et la démographie nationale. Pour rappel, les projections nationales et internationales présentées dans ce chapitre sont basées sur les projections nationales publiées par le Bureau Fédéral du Plan en mai 2007. Par conséquent, les projections nationales et internationales discutées dans ce chapitre doivent être analysées au regard de la situation économique qui était de mise en mai 2007. Le tableau 2 présente les principaux résultats des perspectives économiques 2007-2012 pour la Belgique<sup>28</sup>.

**Tableau 1 : Principales hypothèses nationales et internationales**

	Moyennes							
	2005	2006	2007	2008	2009-2012	1986-1995	1996-2005	2006-2012
<b>1. Marchés potentiels d'exportation pour la Belgique (taux de croissance)</b>	6,4	8,7	7,3	7,2	6,7	6,4	6,4	7,1
PIB zone euro	1,5	2,8	2,3	2,3	2,0	2,5	2,1	2,2
PIB Etats-Unis	3,2	3,3	2,2	2,7	2,7	2,8	3,3	2,7
<b>2. Prix mondiaux en EUR (taux de croissance)</b>								
Exportations de biens et services hors énergie	2,2	3,2	0,9	0,7	1,3	-1,8	0,6	1,4
Importations de biens et services hors énergie	1,3	2,8	0,7	0,8	1,3	-1,5	0,2	1,3
Importations d'énergie	42,4	18,7	-9,9	0,8	1,3	-8,8	16,9	2,1
<b>3. Prix du baril (Brent, USD) (1)</b>	54,4	65,1	61,0	61,9	65,2	17,9	27,0	63,3
<b>4. Taux de change (niveau) (1)</b>								
EUR en USD (*100)	124,4	125,6	130,5	131,4	131,4	114,9	109,9	130,5
<b>5. Taux d'intérêt (niveau) (1)</b>								
Court terme (3 mois)								
Zone euro	2,2	3,1	4,0	4,0	3,8	-	-	3,8
Etats-Unis	3,5	5,2	5,3	5,0	4,7	6,2	4,0	4,9
Long terme (10 ans)								
Zone euro	3,4	3,8	4,2	4,3	4,5	-	4,9	4,3
Etats-Unis	4,3	4,8	4,8	4,8	5,4	7,6	5,2	5,1
<b>6. Inflation</b>								
Zone euro	2,2	2,2	2,1	1,9	1,7	3,9	2,0	1,9
Etats-Unis	2,9	3,1	2,3	2,1	1,9	3,3	2,0	2,1
<b>7. Population active</b>								
Différence en milliers	41,1	29,1	30,2	28,0	22,3	31,0	41,1	25,2
<b>8. Taux d'activité (en pour cent) (1)</b>	72,3	72,2	72,3	72,4	73,6	65,9	70,6	72,8

(1) La valeur en fin de période, soit 2012, est présentée dans la colonne 2009-2012.

<sup>27</sup> Perspectives économiques 2007-2012, Bureau Fédéral du Plan, Mai 2007 (p.10).

<sup>28</sup> Perspectives économiques 2007-2012, Bureau Fédéral du Plan, Mai 2007 (p.7 et 8, notamment).

Les perspectives économiques 2007-2012 pour la Belgique s'inscrivent dans le prolongement d'une année 2006 marquée par le retour à une croissance forte et équilibrée au sein de la zone euro. Ce dynamisme européen s'inscrivait dans un contexte économique international très porteur tiré notamment par les économies nord-américaines, chinoise et indienne et ce en dépit du maintien à un haut niveau des prix du pétrole.

L'activité mondiale serait restée relativement soutenue en 2007. Certes, la croissance se serait repliée aux Etats-Unis, mais la progression des économies asiatiques serait restée élevée. Par ailleurs, la croissance du PIB de la zone euro devrait s'être située aux environs de 2,3% en 2007. En 2008, celle-ci se maintiendrait à ce niveau. Quant à la croissance américaine, elle retrouverait un taux plus élevé (2,7%), égal à son niveau de moyen terme.

Après une forte poussée en 2005 et 2006, les prix mondiaux hors énergie progresseraient à un rythme plus modéré dès 2007, ne dépassant pas en moyenne 1,1 % entre 2007 et 2012. Cette évolution reflèterait surtout une stabilisation du prix des matières premières hors énergie (matières premières industrielles et matières premières alimentaires), mais également une évolution sans à-coup du prix des produits manufacturés, dans un contexte d'intensification de la concurrence internationale. Quant aux prix énergétiques, ils étaient marqués par un reflux au début de 2007 et, dans le scénario retenu sur base des informations disponibles alors, le baril de pétrole était supposé se maintenir en 2007 et progresser ensuite au même rythme que l'inflation mondiale.

A moyen terme, le scénario postule, en l'absence de chocs conjoncturels, un retour graduel de l'activité économique des différents pays à leur niveau potentiel. Ainsi pour la zone euro, la croissance se tasserait et ne dépasserait plus un rythme annuel moyen d'environ 2,0% (soit un rythme légèrement supérieur à la croissance potentielle de la zone), alors que la croissance américaine atteindrait encore 2,7% en moyenne. Le taux d'intérêt à court terme de la zone euro se stabiliserait à 3,8% à moyen terme alors que les taux longs européens continueraient à se relever pour atteindre 4,5% en 2012. Dans ces conditions, l'inflation de la zone euro devrait baisser graduellement pour se stabiliser à 1,7% en fin de période. Le taux de change euro-dollar resterait stable à partir de 2008.

En 2006, dans le sillage de l'économie européenne et mondiale, l'économie belge a enregistré une croissance élevée (3,0%) permettant de résorber une partie de l'output gap, largement négatif en 2005. Comme le montre le tableau 2, la croissance réelle du PIB belge devrait avoir été un peu moins dynamique en 2007 (2,3%); elle devrait toutefois dépasser légèrement son potentiel et être proche de celle de la zone euro. En 2008, l'économie belge devrait croître quasiment au même rythme qu'en 2007 sous l'impulsion de la progression plus rapide de la consommation et des investissements publics qui devrait compenser la croissance un peu moins soutenue de la consommation privée et des investissements des entreprises. Dans un contexte de légère remontée du taux d'épargne des particuliers, la croissance réelle du PIB belge serait un peu moins vigoureuse à partir de 2009 (2,1% en moyenne annuelle). Elle resterait néanmoins



supérieure à son potentiel de croissance (1,9% en moyenne) freiné par le ralentissement de la hausse de la population active. En s'établissant à 2,2%, la croissance économique annuelle moyenne de la période 2006-2012 serait proche de celle enregistrée au cours de la période 1996-2005 (2,1%).

Les exportations atteindraient un rythme de croissance annuelle moyenne de 5,4% pour une progression de 7,1% des marchés potentiels correspondants, ce qui confirmerait la persistance de pertes de parts de marché dans le futur. Parallèlement, sous l'impulsion notamment d'une demande finale relativement soutenue, les importations devraient augmenter à un rythme identique. Malgré cette hausse des importations, les exportations nettes devraient apporter une contribution légèrement positive à la croissance.

Compte tenu d'un environnement international qui reste porteur, la croissance de la valeur ajoutée dans les industries manufacturières devrait croître pratiquement au même rythme sur la période 2006-2012 (1,9%) que sur la période 1996-2005 (1,8%). La croissance de la valeur ajoutée de l'ensemble des services marchands devrait rester soutenue (2,6%) et par conséquent leur poids dans le total de la valeur ajoutée en volume devrait continuer à s'accroître (60,9% en 2012 contre 59,6% en 2005).

Les gains de productivité horaire des entreprises atteindraient 1,4% sur la période 2006-2012, soit un rythme proche de celui observé sur la période 1996-2005 (1,2%). Ces évolutions semblent confirmer l'arrêt de la diminution tendancielle de la croissance de la productivité macroéconomique du travail constatée depuis le milieu des années septante. Il s'explique essentiellement par un redressement de la croissance de la productivité des services marchands. En effet, si celle-ci a reculé de 0,1% en moyenne par an sur la période 1995-2000, elle a progressé de 0,8% sur la période la plus récente et cette hausse se confirmerait sur la période de projection (0,9%).

Pour les années 2007 et 2008, le rythme de hausse du coût salarial nominal horaire (secteur des entreprises) resterait très modéré avec une progression cumulée de 5,0%, conformément à la norme indicative du dernier accord interprofessionnel. La croissance des salaires s'accélérait ensuite, en ligne avec la hausse plus rapide des salaires chez nos trois principaux partenaires. En moyenne sur la période 2006-2012, le coût salarial nominal horaire devrait progresser de 3,0% par an, contre seulement 2,4% sur la période 1996-2005.

Cette augmentation modérée des coûts intérieurs combinée à la faible progression des prix à l'importation, permettrait à l'inflation, mesurée par le déflateur de la consommation privée, de repasser sous la barre des 2% dès 2007. En moyenne annuelle sur la période 2006-2012, l'inflation ne devrait plus s'élever qu'à 1,9% contre 2,1% au cours des six années précédentes.

**Tableau 2 : Principaux résultats macroéconomiques de la projection nationale**

	Moyennes							
	2005	2006	2007	2008	2009-2012	1986-1995	1996-2005	2006-2012
<b>1. Demande et production</b>								
<b>(Euros chaînés, année de référence 2000, taux de croissance)</b>								
Dépenses de consommation finale privée	0,9	2,4	2,0	1,5	1,8	2,3	1,7	1,9
Dépenses de consommation finale des administrations publiques	-0,6	0,9	2,3	2,7	1,9	1,4	1,8	1,9
Formation brute de capital fixe	4,0	4,1	2,9	2,8	2,6	4,2	3,0	2,9
- Entreprises	3,2	4,4	4,3	2,5	2,7	4,6	3,6	3,1
- Administrations publiques	12,8	0,6	-9,4	12,5	6,0	-0,9	2,3	4,0
- Logements	3,2	4,7	3,6	0,8	1,2	6,6	1,8	2,0
Variations de stocks (contribution à la variation du PIB)	0,4	0,9	-0,0	-0,0	0,0	-0,1	-0,0	0,1
Dépenses intérieures totales	1,6	3,1	2,2	2,0	1,9	2,4	2,0	2,2
Exportations de biens et services	2,8	3,7	6,4	5,7	5,5	5,0	4,2	5,4
Total des utilisations finales	2,1	3,4	4,2	3,8	3,7	3,4	3,0	3,8
Importations de biens et services	3,5	3,8	6,4	5,7	5,6	5,4	4,1	5,4
PIB	1,1	3,0	2,3	2,2	2,1	2,3	2,1	2,2
PIB (prix courants)	3,1	4,9	4,6	4,2	4,0	5,2	3,7	4,3
<b>2. Prix</b>								
Déflateur de la consommation privée	2,9	2,3	1,8	1,9	1,9	2,1	1,8	1,9
Indice santé	2,2	1,8	1,9	1,9	1,9	2,4	1,7	1,9
Déflateur du PIB	2,0	1,8	2,2	2,0	1,9	2,8	1,6	2,0
<b>3. Emploi, chômage et productivité</b>								
Emploi total, en milliers (1)	4212,2	4256,3	4303,4	4343,7	4482,6	3812,1	4066,6	4377,3
- Différence en milliers	40,8	44,1	47,1	40,2	34,7	22,9	34,4	38,6
- Variation en pour cent	1,0	1,0	1,1	0,9	0,8	0,6	0,9	0,9
Chômage, définition BFP, milliers (1)	710,4	695,4	678,1	665,7	615,7	543,1	656,5	655,0
- Différence, en milliers	0,3	-15,0	-17,3	-12,4	-12,5	7,7	6,1	-13,5
Taux de chômage, définition BFP (1)	14,3	13,9	13,5	13,2	12,0	12,3	13,8	12,9
Demandeurs d'emploi, en milliers (1)	584,7	579,2	569,6	564,6	515,7	479,0	524,3	552,2
- Différence en milliers	11,5	-5,5	-9,6	-5,0	-12,2	3,6	0,5	-9,8
Productivité horaire (branches d'activité marchande, taux de croissance)	0,0	1,6	1,2	1,3	1,4	2,2	1,2	1,4
<b>4. Croissance des branches d'activité</b>								
<b>(Valeurs ajoutées brutes aux prix de base en volume, taux de croissance)</b>								
Industrie (total), dont	0,0	3,1	1,8	1,9	1,9	2,2	1,7	2,0
- Industries manufacturières	-1,9	2,9	1,7	1,8	1,7	1,8	1,8	1,9
- Construction	1,1	4,9	2,6	2,7	2,6	3,0	1,7	2,9
Services marchands, dont	1,7	3,3	2,7	2,5	2,4	2,9	2,3	2,6
- Transports et communication	4,2	4,5	2,9	2,8	2,7	5,5	2,3	3,0
- Autres services marchands	1,3	3,1	2,7	2,4	2,3	2,4	2,3	2,5
Services non marchands	-0,1	1,4	1,6	1,5	1,5	0,3	0,9	1,5

(1) La valeur en fin de période, soit 2012, est présentée dans la colonne 2009-2012.

La croissance économique relativement soutenue et les évolutions salariales modérées devraient être favorables aux créations d'emploi pendant la période sous revue. Ainsi l'emploi dans le secteur des entreprises augmenterait en moyenne annuelle de 1,1% et l'emploi intérieur de 0,9% sur la période 2006-2012, ce qui correspond à une création nette de 270 000 emplois sur sept ans. Compte tenu d'un accroissement simultané de la population d'âge actif de 121 000 unités, la hausse du taux d'emploi (en pour cent de la population de 15 à 64 ans) serait de l'ordre de 2,8 points de pourcentage (de 62,0% en 2005 à 64,8% en 2012). L'objectif d'un taux d'emploi de 70% visé au niveau de l'UE ne serait donc pas atteint en Belgique en 2012. Les industries manufacturières perdraient encore 47 000 emplois sur la période de projection, alors que la création d'emploi dans les services marchands atteindrait 304 000 unités. Les créations d'emploi perdraient cependant en intensité au cours de la période de projection sous l'influence du ralentissement de l'activité économique et du redressement graduel des gains de productivité.

Au cours des six années écoulées, la population d'âge actif (15-64 ans) a progressé de 204 000 unités (soit 0,5% en moyenne annuelle) sous l'effet combiné de l'arrivée à l'âge de la pension de la génération peu nombreuse née pendant la guerre, de l'opération de régularisation des « sans papiers » et d'une augmentation du solde migratoire. Toutefois, ce dynamisme démographique devrait s'essouffler rapidement sous l'effet de l'arrivée à l'âge de la pension de la génération, plus nombreuse cette fois, née après-guerre et d'un affaiblissement du solde migratoire. Dans ce scénario démographique<sup>29</sup>, la population d'âge actif devrait encore croître de 0,5% en 2007 mais cette croissance devrait décélérer rapidement ensuite et même devenir négative dès 2012. L'hypothèse relative au solde migratoire s'accompagne d'un risque à la hausse et fait l'objet d'une discussion dans les Perspectives économiques 2007-2012 de mai 2007.

La population active continuerait à augmenter sur la période de projection mais de manière moindre qu'au cours des dernières années (soit une progression de 176 000 unités<sup>30</sup> entre 2005 et 2012 contre 316 000 entre 1998 et 2005). Cette progression s'explique par la poursuite de l'accroissement tendanciel des taux d'activité – essentiellement de la population féminine mais aussi des hommes entre 50 et 64 ans - renforcée par les mesures du Pacte de solidarité entre les générations destinées à freiner les départs à la prépension et à la pension. Le taux d'activité global (en pour cent de la population de 15 à 64 ans) s'élèverait dès lors à 73,6% en 2012 contre 72,3% en 2005.

---

<sup>29</sup> Il s'agit de perspectives de population 2000-2050 basées sur un modèle initialement développé par l'INS (DGSIE) avec le soutien du BFP. Depuis 2005, le modèle est implanté au BFP et est en développement.

<sup>30</sup> Concept administratif, y compris les chômeurs complets indemnisés non demandeurs d'emploi, c'est-à-dire les chômeurs bénéficiaires du statut de chômeur âgé.

Compte tenu de l'accroissement modéré de la population active, la progression soutenue de l'emploi devrait se traduire par une baisse sensible du nombre de chômeurs (soit 13 500 unités en moyenne par an). Le taux de chômage passerait dès lors de 14,3% en 2005 à 12,0% en 2012. Le scénario retenu pour le marché du travail suppose que les réformes déjà engagées dans le domaine du suivi et de l'accompagnement des demandeurs d'emploi et les mesures visant à décourager les sorties anticipées du marché du travail permettent un recul tangible du taux de chômage structurel, alors même que le vieillissement et des évolutions régionales différenciées de l'offre de travail exerceraient une pression en sens opposé. Dans un tel contexte, le risque de voir apparaître des tensions salariales est difficile à évaluer. Ceci est d'autant plus vrai que la croissance de la population active retenue dans les perspectives est conditionnée par une projection démographique qui, à l'aune des observations récentes en matière d'immigration notamment, peut être qualifiée de minimaliste.

## 6. Aperçu général des résultats régionaux<sup>31</sup>

A l'image de la croissance enregistrée au niveau national en 2006, les trois régions belges semblent aussi avoir profité d'un rebond assez net de la croissance de leur PIB. En 2007, la croissance économique devrait avoir été un peu moins soutenue tant au niveau national qu'au niveau régional. Malgré un recul de près de 1 point de pourcentage par rapport au taux de croissance prévu pour 2006, la Flandre resterait néanmoins le premier moteur de l'économie belge, avec une croissance estimée à 2,4% en 2007. Toutefois, le différentiel de croissance positif dont bénéficie la Région flamande par rapport aux autres régions pourrait s'être sensiblement réduit en 2007, passant à 0,2 point de pourcentage contre 0,9 point en 2006.

En 2008, la croissance nationale est estimée à 2,2%, en léger retrait par rapport à 2007. Pourtant, la croissance de l'économie flamande devrait encore se maintenir à un taux relativement soutenu de 2,4% durant l'année 2008. Par contre, dans les deux autres régions, la croissance devrait s'inscrire en baisse, atteignant 1,7% à Bruxelles et 1,9% en Wallonie.

Au-delà de 2008, bien qu'en recul, l'économie flamande devrait continuer d'afficher la croissance la plus élevée au niveau régional. Celle-ci se stabiliserait autour de 2,2% sur la période 2009-2012 contre 1,8% en Wallonie et 1,9% à Bruxelles. Compte tenu de ces évolutions, en fin de période, la part du PIB flamand dans le PIB national (mesuré à prix courants) pourrait représenter 58,6% alors qu'elle n'atteignait que 57,3% en 2000. Ce renforcement du poids économique de la Flandre devrait se réaliser au détriment des deux autres régions : la Wallonie ne représenterait plus que 23% (contre 23,6% en 2000) et la Région bruxelloise 18,3% (contre 19% en 2000).

En résumé, sur l'ensemble de la période de projection, à savoir 2006-2012, la croissance devrait progresser en Flandre de 2,4% par an contre 2% en Wallonie et à Bruxelles. Par rapport aux résultats enregistrés sur la dernière décennie, notre projection table donc sur un renforcement de la croissance économique en Région wallonne et en Région flamande et sur un très léger tassement à Bruxelles. De fait, alors que la croissance économique moyenne annuelle de Bruxelles s'établissait à 2,2% au cours des années 1996-2005, celle-ci ne devrait pas dépasser 2,0% sur la période 2006-2012. En Wallonie, elle passerait de 1,7% à 2,0% entre les périodes 1996-2005 et 2006-2012. La Flandre verrait quant à elle sa croissance passer de 2,2% à 2,4% entre ces deux périodes.

---

<sup>31</sup> Pour rappel, les projections régionales présentées dans ce chapitre sont basées sur les projections nationales publiées par le Bureau Fédéral du Plan en mai 2007. Par conséquent, les projections discutées dans ce chapitre doivent être analysées au regard de la situation économique qui était de mise en mai 2007. Elles ne tiennent pas compte des événements économiques qui sont apparus depuis cette date comme la crise des subprimes, l'appréciation marquée et continue de l'euro ou encore l'envolée des prix du pétrole observée au cours du second semestre 2007.

**Tableau 3 : Principaux résultats macroéconomiques de la projection régionale**

	2005	2006	2007	2008	2009-2012	1986-1995	Moyennes 1996-2005	2006-2012
<b>1. Produit intérieur brut en volume (1)</b>								
Royaume	1,1	3,0	2,3	2,2	2,1	2,3	2,1	2,2
Région de Bruxelles-Capitale	1,6	2,4	2,2	1,7	1,9	1,3	2,2	2,0
Région flamande	1,0	3,4	2,4	2,4	2,2	3,1	2,2	2,4
Région wallonne	0,7	2,4	2,2	1,9	1,8	2,3	1,7	2,0
<b>2. Valeur ajoutée brute en volume (1)</b>								
Royaume	1,1	2,9	2,3	2,2	2,1	2,3	2,0	2,3
Région de Bruxelles-Capitale	1,6	2,4	2,2	1,7	2,0	1,1	2,1	2,0
Région flamande	1,1	3,3	2,4	2,4	2,3	2,8	2,1	2,5
Région wallonne	0,8	2,4	2,3	2,0	1,9	2,1	1,6	2,0
<b>3. Formation brute de capital fixe en volume (1) (2)</b>								
Royaume	4,3	4,0	2,8	3,6	3,1	3,5	3,4	3,2
Région de Bruxelles-Capitale	-1,9	9,8	-2,6	4,4	1,6	1,3	2,4	2,6
Région flamande	5,8	1,5	3,9	2,0	3,4	4,5	3,8	3,0
Région wallonne	5,5	6,1	3,9	7,3	3,1	3,6	3,4	4,3
<b>4. Productivité réelle par tête (branches d'activité marchande) (1)</b>								
Royaume	-0,2	1,8	1,1	1,2	1,3	1,8	1,2	1,3
Région de Bruxelles-Capitale	1,2	2,8	1,7	1,3	1,8	1,8	1,6	1,8
Région flamande	-0,2	1,8	0,9	1,2	1,2	1,8	1,3	1,3
Région wallonne	-1,0	1,2	1,1	1,0	1,1	2,1	0,9	1,1
<b>5. Coût salarial réel par tête (branches d'activité marchande) (1)</b>								
Royaume	-1,6	-0,2	0,0	0,4	1,5	2,3	0,4	0,9
Région de Bruxelles-Capitale	-1,4	0,2	0,9	0,1	1,5	2,4	0,5	1,0
Région flamande	-1,5	-0,1	-0,1	0,5	1,5	2,6	0,6	0,9
Région wallonne	-1,7	-0,4	-0,2	0,3	1,4	1,8	0,2	0,8

(1) Taux de croissance en pour cent.

(2) Hors investissement résidentiel.

En termes de PIB (à prix courants) par habitant, l'analyse de l'évolution de l'indice (par référence à la moyenne nationale égale à 100) sur la période de projection laisse apparaître un renforcement de l'indice en Flandre et un recul en Wallonie et à Bruxelles. Le PIB par habitant de la Région wallonne exprimé en indice (moyenne nationale égale 100) passerait selon nos projections de 72,5 en 2000 à 70,5 en 2012. Au niveau bruxellois, bien que se situant toujours largement au dessus de la moyenne nationale (189,3 en 2012), l'examen de la position de la région entre 2000 et 2012 laisse également apparaître une diminution significative de l'indice avec un recul de près de 3,5 points entre ces deux années. A l'inverse, seule la Flandre enregistrerait une amélioration de son PIB par habitant (de 98,8 en 2000 à 101,0 en 2012) plus forte que la hausse attendue en moyenne dans le pays.

En 2008, la croissance des investissements (hors logements résidentiels) devrait être plus soutenue en Wallonie que dans les deux autres régions. Par rapport à 2007, les investissements en volume progresseraient de 7,3% en Wallonie, de 4,4% en Région bruxelloise et de 2% en Région flamande. Cette croissance remarquable des investissements wallons en 2008

s'expliquerait par un important mouvement de rattrapage au sein de plusieurs branches (en particulier les branches « biens d'équipement » et « énergie ») après une année de repli (mais aussi une forte croissance des investissements dans la branche « transports et communication » en 2008). Par ailleurs, cette dynamique positive serait également favorablement influencée par la poursuite de la hausse tendancielle des investissements dans la branche « santé et action sociale ». Par la suite (période 2009-2012), les investissements wallons devraient évoluer, en moyenne, au même rythme que les investissements nationaux (3,1%), tout comme cela a été observé sur le passé. En effet, alors que le taux de croissance moyen des investissements nationaux de la période 1986-2005 s'est élevé à 3,4%, le taux wallon a atteint 3,5%. Au cours de cette même période, le taux de croissance flamand (4,1%) était supérieur à la progression nationale, à l'inverse du taux de croissance bruxellois (1,9%). A moyen terme (période 2009-2012), ces positions par rapport à la moyenne nationale devraient être conservées puisque le taux de croissance moyen flamand devrait s'établir à 3,4% et le taux de croissance moyen bruxellois à 1,6%.

Selon le scénario salarial des présentes projections, le coût salarial nominal par tête dans les branches d'activité marchande devrait progresser dans les trois régions à un rythme un peu plus soutenu qu'au cours de la période 1996-2005. Le coût salarial nominal par tête augmenterait de 2,8% par an en Flandre au cours de la période 2006-2012 (contre 2,4% pour 1996-2005), de 3,0% à Bruxelles (contre 2,3%) et de 2,7% en Wallonie (contre 1,9%). Cette hausse plus soutenue à partir de 2009 s'expliquerait par l'hypothèse retenue dans le modèle national qui table sur une accélération des salaires chez les principaux partenaires économiques de la Belgique dès 2009. Quant au coût salarial réel par unité produite dans les branches d'activité marchande, après avoir augmenté entre 1986 et 1995 (à l'exception de la Wallonie) et diminué entre 1996 et 2005, il devrait continuer à reculer entre 2006 et 2012 mais à rythme plus limité. Sur la période de projection, il reculerait de 0,8% par an en moyenne à Bruxelles (contre 1% pour la période 1996-2005), de 0,1% en Flandre (contre 0,4% pour la période 1996-2005) et se stabiliserait autour de 0% en Wallonie (contre une baisse de 0,2% pour la période 1996-2005).

Parallèlement, les gains de productivité devraient augmenter au cours de la période de projection mettant ainsi fin à la baisse tendancielle observée depuis les années 80. En effet, sur la période de projection (2006-2012), nous devrions assister à une légère amélioration en Wallonie (1,1% contre 0,9% entre 1996 et 2005) et à Bruxelles (1,8% contre 1,6% entre 1996 et 2005) et à une stabilisation en Flandre (1,3% pour chaque sous-période).

**Tableau 4 : Résultats de la projection régionale du marché du travail**

	Moyennes							
	2005	2006	2007	2008	2009-2012	1986-1995	1996-2005	2006-2012
<b>1. Emploi intérieur</b>								
<b>1.1. Emploi intérieur total, en milliers (1)</b>								
Royaume	4212,2	4256,3	4303,4	4343,7	4482,6	3812,1	4066,6	4377,3
Région de Bruxelles-Capitale	657,2	655,8	658,5	661,0	668,1	625,5	639,3	663,0
Région flamande	2424,3	2458,7	2491,8	2519,8	2618,8	2134,0	2337,7	2543,5
Région wallonne	1130,7	1141,8	1153,2	1162,9	1195,8	1052,7	1089,7	1170,7
<b>1.2 Différence en milliers</b>								
Royaume	40,8	44,1	47,1	40,2	34,7	22,9	34,4	38,6
Région de Bruxelles-Capitale	2,3	-1,4	2,7	2,5	1,8	-1,4	4,6	1,5
Région flamande	26,1	34,4	33,1	28,0	24,7	22,2	21,6	27,8
Région wallonne	12,3	11,1	11,3	9,7	8,2	2,0	8,2	9,3
<b>1.3. Variation en pour cent</b>								
Royaume	1,0	1,0	1,1	0,9	0,8	0,6	0,9	0,9
Région de Bruxelles-Capitale	0,4	-0,2	0,4	0,4	0,3	-0,2	0,7	0,2
Région flamande	1,1	1,4	1,3	1,1	1,0	1,1	0,9	1,1
Région wallonne	1,1	1,0	1,0	0,8	0,7	0,2	0,8	0,8
<b>2. Solde des travailleurs frontaliers (1)</b>								
Royaume	51,1	51,2	51,5	51,6	51,9	44,8	49,5	51,7
Région de Bruxelles-Capitale	14,4	14,4	14,5	14,6	14,6	10,4	13,4	14,6
Région flamande	14,9	14,9	15,0	15,0	15,1	15,3	14,1	15,0
Région wallonne	21,8	21,8	22,0	22,1	22,2	19,1	22,1	22,1
<b>3. Solde des navettes interrégionales (1)</b>								
Royaume	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Région de Bruxelles-Capitale	-304,0	-303,5	-301,9	-299,7	-287,6	-293,4	-309,4	-296,3
Région flamande	178,4	178,2	175,4	172,1	156,5	187,1	187,0	167,9
Région wallonne	125,6	125,3	126,6	127,7	131,1	106,3	122,4	128,4
<b>4. Population active occupée (1)</b>								
Royaume	4263,3	4307,5	4354,9	4395,3	4534,5	3856,9	4116,2	4428,9
Région de Bruxelles-Capitale	367,6	366,7	371,1	375,8	395,0	342,5	343,2	381,2
Région flamande	2617,6	2651,7	2682,1	2706,9	2790,4	2336,4	2538,8	2726,5
Région wallonne	1278,1	1289,0	1301,7	1312,6	1349,1	1178,0	1234,2	1321,2
<b>5. Taux d'emploi (1)</b>								
Royaume	62,0	62,2	62,5	62,9	64,8	57,8	60,9	63,4
Région de Bruxelles-Capitale	54,7	54,1	54,7	55,2	57,6	54,7	53,6	55,9
Région flamande	65,7	66,1	66,6	67,0	69,3	59,9	64,3	67,6
Région wallonne	57,5	57,5	57,6	57,8	59,0	54,8	56,8	58,1



	2005	2006	2007	2008	2009-2012	1986-1995	1996-2005	2006-2012
Moyennes								
<b>6. Chômage</b>								
<b>6.1. Chômage, définition BFP, en milliers (1)</b>								
Royaume	710,4	695,4	678,1	665,7	615,7	543,1	656,5	655,0
Région de Bruxelles-Capitale	106,9	108,8	105,5	101,6	88,2	63,7	93,2	97,8
Région flamande	299,2	276,8	260,8	249,2	203,1	269,7	286,8	239,0
Région wallonne	304,2	309,8	311,8	314,9	324,4	209,7	276,6	318,2
<b>6.2. Différence en milliers</b>								
Royaume	0,3	-15,0	-17,3	-12,4	-12,5	7,7	6,1	-13,5
Région de Bruxelles-Capitale	2,3	1,9	-3,2	-3,9	-3,3	1,7	2,6	-2,7
Région flamande	-2,6	-22,4	-16,1	-11,6	-11,5	0,2	-1,5	-13,7
Région wallonne	0,6	5,5	2,0	3,1	2,4	5,7	5,0	2,9
<b>6.3. Variation en pour cent</b>								
Royaume	0,0	-2,1	-2,5	-1,8	-1,9	1,5	1,0	-2,0
Région de Bruxelles-Capitale	2,2	1,8	-3,0	-3,7	-3,5	2,6	2,8	-2,7
Région flamande	-0,9	-7,5	-5,8	-4,4	-5,0	0,4	-0,3	-5,4
Région wallonne	0,2	1,8	0,7	1,0	0,7	2,7	1,9	0,9
<b>6.4. Taux de chômage, concept BFP (1)</b>								
Royaume	14,3	13,9	13,5	13,2	12,0	12,3	13,8	12,9
Région de Bruxelles-Capitale	22,5	22,9	22,1	21,3	18,3	15,7	21,3	20,4
Région flamande	10,3	9,5	8,9	8,4	6,8	10,3	10,2	8,1
Région wallonne	19,2	19,4	19,3	19,4	19,4	15,1	18,3	19,4

(1) La valeur en fin de période, soit 2012, est présentée dans la colonne 2009-2012.

Le tableau 4 présente les projections régionales concernant le marché du travail. Avec une croissance économique moyenne estimée à 2,4% par an en projection pour la Flandre et 2% pour la Wallonie et Bruxelles, l'emploi devrait évoluer positivement sur l'horizon de projection. En Flandre, il progresserait d'environ 27 800 unités par an, soit près de 194 400 emplois créés entre 2006 et 2012. En Wallonie, 9 300 emplois supplémentaires pourraient également être créés chaque année entre 2006 et 2012 (soit 65 100 unités au total sur la période de projection). Par contre, le niveau des créations d'emploi à Bruxelles, bien que positif, devrait être largement inférieur, ne dépassant pas 1 500 unités en moyenne par an (ou encore 10 800 emplois créés entre 2006 et 2012). Ces gains d'emploi attendus dans les trois régions devraient également permettre de contribuer à une amélioration sensible du taux d'emploi. Sur la période de projection 2006-2012, ce dernier augmenterait en Flandre selon nos estimations de 66,1% en 2006 à 69,3% en 2012 et de 54,1% à 57,6% à Bruxelles. La Wallonie, quant à elle, devrait également bénéficier d'une amélioration de son taux d'emploi mais l'ampleur de la hausse devrait être plus limitée, avec une progression de 57,5% à 59,0%.

Le chômage<sup>32</sup> devrait reculer en Flandre (-96 100 personnes entre 2006 et 2012) et à Bruxelles (-18 700 personnes), mais augmenter en Wallonie (+20 100 personnes). Cette asymétrie dans l'évolution du chômage s'explique à la fois par des dynamiques d'emploi différentes mais surtout par des scénarios différenciés de population active selon les régions en projection.

<sup>32</sup> Nombre de chômeurs sur base de sources administratives et selon le concept BFP, c'est-à-dire incluant les chômeurs âgés dispensés de l'inscription comme demandeur d'emploi.

En effet, selon le scénario socio-démographique retenu (voir tableau 5), la population active devrait augmenter plus fortement en Wallonie (91 100 personnes entre 2006 et 2012) qu'en Flandre (76 600 personnes) et à Bruxelles (8 700). D'une part, la Wallonie devrait voir sa population d'âge actif croître à un rythme plus élevé que dans les autres régions (en raison d'une pyramide, ou structure d'âges, différente) et, ce, malgré le ralentissement commun à l'ensemble du pays qui interviendrait à partir de 2009 en raison du passage à 65 ans de la génération du baby-boom d'après guerre. D'autre part, le taux d'activité des Wallons de 15 à 64 ans devrait continuer à s'accroître davantage que dans le reste du Royaume. Ce taux continuerait à être favorablement influencé par le poids croissant dans la population en âge de travailler des cohortes féminines plus actives.

Ces évolutions auraient pour effet de peser plus nettement sur le chômage en Wallonie. C'est principalement en début de période que l'augmentation de la population active en Wallonie devrait être la plus importante, oscillant autour de 15 000 unités par an pour les années 2006-2008. A partir de 2010, la hausse devrait diminuer sensiblement en Wallonie pour ne plus atteindre que 8 400 unités en 2012.

**Tableau 5 : Evolutions socio-démographiques régionales**

(Différences en milliers de personnes)	Moyennes							
	2005	2006	2007	2008	2009-2012	1986-1995	1996-2005	2006-2012
<b>1. Population totale</b>								
Région de Bruxelles-Capitale	9,5	6,6	1,2	1,5	2,0	-2,9	6,3	2,4
Région flamande	31,3	22,8	9,9	9,4	8,0	20,0	18,8	10,6
Région wallonne	16,7	14,2	10,4	10,2	10,0	10,7	9,1	10,7
<b>2. Population d'âge actif (15-64 ans)</b>								
Région de Bruxelles-Capitale	7,6	5,7	1,7	1,4	1,4	-2,5	5,3	2,1
Région flamande	19,5	23,6	17,9	10,2	-2,8	6,9	5,7	5,8
Région wallonne	16,6	19,3	18,4	13,9	3,7	1,3	6,4	9,5
<b>3. Population active</b>								
Région de Bruxelles-Capitale	5,5	0,9	1,2	0,8	1,5	-1,9	7,1	1,2
Région flamande	23,1	11,7	14,3	13,2	9,4	22,4	19,3	10,9
Région wallonne	12,6	16,4	14,8	14,0	11,5	10,4	14,7	13,0

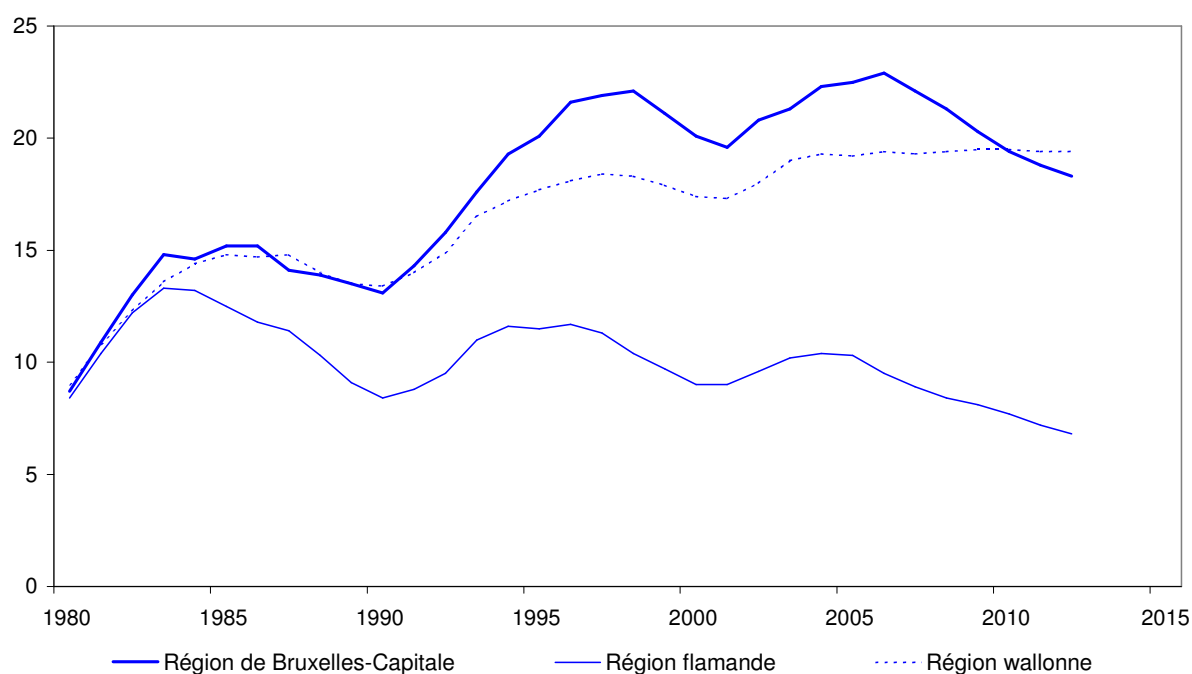
Ce ralentissement de la croissance de la population active en fin de période en Wallonie (mais également dans les deux autres régions) devrait entraîner un tassement de la croissance du chômage wallon entre 2010 et 2012. Après avoir augmenté de 19,2% en 2005 à 19,5% en 2010, le taux de chômage amorcerait une baisse en fin de période pour atteindre 19,4% en 2012 (voir graphique 1).

En Flandre, le taux de chômage devrait être tiré à la baisse par l'emploi qui enregistre une progression supérieure à celle de la population active. Cette dernière est positivement influencée par le poids croissant des cohortes féminines plus actives, mais sa croissance serait freinée par une évolution de la population de 15 à 64 ans proportionnellement plus faible qu'en

Wallonie (+0,1% contre +0,3% entre 2006 et 2012) en raison d'un vieillissement démographique plus prononcé.

A Bruxelles, bien que l'augmentation attendue du nombre d'emplois soit inférieure à celle de la population active, le chômage devrait diminuer, tant en niveau qu'en taux, tout au long de la période de projection en raison de la poursuite de la baisse tendancielle du solde des navettes bruxelloises. Ces dernières devraient ainsi passer de près de -304 000 unités en 2005 à -287 600 unités en 2012, soit une variation du solde des navettes de 16 400 unités alors que la population active ne varierait que de 7 700 personnes entre 2006 et 2012. En effet, comme on le verra dans le chapitre consacré à cette région, notre scénario table sur une croissance de la population d'âge actif modérée (+0,2%) et sur une stabilisation du taux d'activité.

**Graphique 1 : Evolution du taux de chômage dans les trois régions belges (concept BFP)**



## 7. Résultats pour la Région de Bruxelles-Capitale

### 7.1. Evolutions macroéconomiques

Après une année de croissance nulle en 2003 et un redressement en 2004 plus timide que dans les deux autres régions, la croissance en volume de l'activité bruxelloise s'est relativement bien tenue en 2005 (+1,6%) alors que le contexte national était plutôt morose (+1,1%). En 2006, la reprise se généralise dans les trois régions du pays. Selon nos estimations, l'activité économique bruxelloise aurait ainsi crû de 2,4% en volume (voir tableau 6), soutenue par les contributions de la branche « crédit et assurances », « autres services marchands » et « transports et communication ». Mais en 2007, on estime que la croissance économique aurait faibli quelque peu, soit une croissance annuelle de 2,2%. Ce léger fléchissement correspondrait pratiquement à la réduction de 0,2 point de la contribution de la branche « autres services marchands ».

Dans un premier temps, la reprise économique entamée en 2006 se serait davantage traduite par des gains de productivité et par un retour à une croissance positive des salaires réels par tête (après trois années de baisse consécutives). La reprise de l'emploi intérieur ne serait dès lors intervenue qu'en 2007, avec retard par rapport à l'évolution de l'activité économique. Cette croissance de l'emploi serait néanmoins restée inférieure à celle des deux autres régions (+0,4%). En 2007, l'emploi aurait au total augmenté de 2 700 personnes, résultat d'une hausse dans les services marchands (+3 500 personnes), d'une stabilisation dans la branche « services non-marchands » et dans la branche « construction » et d'une baisse qui se poursuit dans l'industrie.

En outre, bénéficiant sans doute de la reprise de la diminution du solde des navettes de la Flandre (vers la capitale essentiellement) qui s'était quelque peu ralentie en 2005 et 2006, le nombre d'actifs bruxellois occupés se remettrait à croître et le nombre de chômeurs à baisser à partir de 2007. Compte tenu d'un taux d'activité stable en 2007 à 70,2%, le taux de chômage aurait donc entamé sa diminution, en passant à 22,1%, (contre 22,9% en 2006)<sup>33</sup>.

En 2008, la contribution de la branche « crédit et assurances », jusque-là élevée, devrait à son tour se réduire (-0,4 point). En outre, celle des autres « autres services marchands » devrait continuer à décroître (-0,2 point). En conséquence, la croissance économique bruxelloise ne devrait plus atteindre que 1,7%. Néanmoins, parallèlement à un ralentissement des gains de productivité (1,3%) et à une stabilisation des salaires (0,1%), la croissance de l'emploi devrait se maintenir à 0,4% dans la Région.

---

<sup>33</sup> Il s'agit du nombre de chômeurs selon le concept retenu par le BFP. Il inclut donc les chômeurs âgés non demandeurs d'emploi. Pour 2006, il se base sur des données administratives observées. A titre de comparaison, sur la base de données lissées de l'enquête sur les forces de travail et du concept BIT, le taux de chômage s'élevait à 17,6% à Bruxelles.

Compte tenu de l'orientation à la baisse des navettes entrant dans la capitale, la croissance de l'emploi des résidents bruxellois pourrait s'avérer plus importante encore que la croissance de l'emploi intérieur régional : 1,3%, soit 4 800 personnes occupées en plus. L'offre de travail étant stable, le taux de chômage poursuivrait dès lors la baisse entamée l'année précédente et atteindrait 21,3%.

**Tableau 6 : Principaux résultats macroéconomiques : Région de Bruxelles-Capitale**

	Moyennes							
	2005	2006	2007	2008	2009-2012	1986-1995	1996-2005	2006-2012
<b>1. Produit intérieur brut en volume (1)</b>	1,6	2,4	2,2	1,7	1,9	1,3	2,2	2,0
<b>2. Valeur ajoutée brute en volume (1)</b>	1,6	2,4	2,2	1,7	2,0	1,1	2,1	2,0
<b>3. Formation brute de capital fixe en volume (1) (2)</b>	-1,9	9,8	-2,6	4,4	1,6	1,3	2,4	2,6
<b>4. Productivité réelle par tête (branches d'activité marchande) (1)</b>	1,2	2,8	1,7	1,3	1,8	1,8	1,6	1,8
<b>5. Coût salarial réel par tête (branches d'activité marchande) (1)</b>	-1,4	0,2	0,9	0,1	1,5	2,4	0,5	1,0
<b>6. Emploi et chômage</b>								
<b>6.1. Emploi intérieur</b>								
6.1.a. Emploi intérieur total, en milliers (3)	657,2	655,8	658,5	661,0	668,1	625,5	639,3	663,0
6.1.b. Différence en milliers	2,3	-1,4	2,7	2,5	1,8	-1,4	4,6	1,5
6.1.c. Variation en pour cent	0,4	-0,2	0,4	0,4	0,3	-0,2	0,7	0,2
<b>6.2. Taux d'emploi (3)</b>	54,7	54,1	54,7	55,2	57,6	54,7	53,6	55,9
<b>6.3. Chômage</b>								
6.3.a. Chômage, définition BFP, en milliers (3)	106,9	108,8	105,5	101,6	88,2	63,7	93,2	97,8
6.3.b. Demandeurs d'emploi, en milliers (3)	93,8	96,9	94,4	91,3	78,7	57,3	79,1	87,5
6.3.c. Taux de chômage, concept BFP (3)	22,5	22,9	22,1	21,3	18,3	15,7	21,3	20,4
6.3.d. Taux de chômage, hors chômeurs âgés (3)	19,8	20,4	19,8	19,1	16,3	14,1	18,1	18,3

(1) Taux de croissance en pour cent.

(2) Hors investissement résidentiel.

(3) La valeur en fin de période, soit 2012, est présentée dans la colonne 2009-2012.

A partir de 2009, l'activité bruxelloise progresserait à un taux de 1,9% en moyenne. La branche « transports et communication » prendrait le relais du secteur financier comme principal moteur de l'économie bruxelloise dans un contexte où la contribution des branches « crédit et assurances » et « autres services marchands » se tasserait.

Succédant à une forte hausse en 2006, les investissements devraient avoir décliné en 2007 avant de retrouver leur croissance de moyen terme (2,6%). La croissance des investissements bruxellois resterait inférieure à celle des deux autres régions, comme c'était le cas par le passé et malgré un écart par rapport à la moyenne nationale qui se réduit. Le taux d'investissement en Région de Bruxelles-Capitale resterait donc en dessous du taux national sur l'ensemble de la période de projection. Bien qu'il soit légèrement plus élevé que la moyenne belge dans les services marchands selon nos projections (21,7% contre 21,2%) comme dans le passé, le taux

d'investissement total pâtit de la faiblesse relative des investissements dans les secteurs primaire et secondaire et dans les services non-marchands.

On s'attend à Bruxelles à un redressement des gains de productivité durant la période 2006-2012 : +1,8% contre +1,6% depuis 1995. Ce regain coïncide avec la légère hausse des gains de productivité au niveau national. La productivité progresserait toujours plus vite que les salaires réels par tête, même si ceux-ci devraient connaître une accélération par rapport à la décennie écoulée (+1% contre +0,5%). Dans les branches d'activité marchande, cette augmentation des salaires reste cependant relativement modeste et elle est en phase avec la projection nationale (+0,9%) qui dépend elle-même de l'évolution des salaires attendue en Allemagne, en France et aux Pays-Bas. En conséquence, la baisse des coûts unitaires se poursuit dans les branches d'activité marchande bruxelloises (-0,8% en moyenne), plus rapidement que dans les deux autres régions (-0,4% en Flandre et -0,3% en Wallonie).

Pourtant, la création d'emploi reste structurellement plus faible dans la Région. A moyen terme, elle ne devrait atteindre que 0,2% par an, soit 0,7 point de moins que la moyenne du Royaume. C'est pratiquement uniquement chez les salariés qu'une hausse de l'emploi est attendue. Le nombre d'indépendants devrait quant à lui stagner sur l'ensemble de la période.

En ce qui concerne l'offre de travail, notons d'abord que depuis le début des années 2000, Bruxelles a connu une croissance très élevée de sa population (+1% par an) et plus encore de sa population d'âge actif (de 15 à 64 ans) : +1,2% en moyenne. Une première explication à l'augmentation de cette dernière provient du fait que relativement peu de sorties ont été enregistrées puisqu'elles correspondaient aux cohortes peu denses de la population née durant la seconde guerre mondiale. Deux autres facteurs sont également avancés<sup>34</sup> qui touchent plus particulièrement la Région de Bruxelles-Capitale. Il s'agit, d'une part, de l'opération de régularisation menée au début des années 2000 et, d'autre part, de la progression du solde migratoire. Cependant, la projection démographique actuelle compte sur un recul de ce solde dès 2007 et prévoit en fin de période l'arrivée à l'âge de 65 ans des générations dites du baby boom d'après guerre. Dès lors, la projection démographique sous-jacente à nos prévisions économiques table sur une croissance de la population d'âge actif nettement plus faible que celle des années récentes : soit 0,2% par an en moyenne à Bruxelles. Signalons que cette projection démographique subit actuellement une révision qui pourrait entraîner d'importantes modifications.

---

<sup>34</sup> Perspectives économiques 2007-2012, Bureau Fédéral du Plan, Mai 2007 (p.57).

Le taux d'activité<sup>35</sup> à Bruxelles s'établit en 2006 à 70,2%, légèrement en retrait par rapport aux trois dernières années. Comme dans les autres régions, le taux d'activité bruxellois s'inscrit en nette augmentation par rapport à la moitié des années quatre-vingt ou aux années nonante (environ 65%). Outre le poids croissant de cohortes féminines plus actives dans la population de 15 à 64 ans, plusieurs changements réglementaires ont favorisé une augmentation des taux d'activité, notamment chez les plus âgés : citons le relèvement progressif de l'âge de la retraite pour les femmes ou les mesures visant à réduire le recours à la prépension. En projection, le taux d'activité devrait cependant se stabiliser à 70,3% en 2012 parce que l'effet de cohorte positif sur le taux d'activité des femmes ne se manifesterait plus comme dans les deux autres régions dans les six prochaines années. En effet, le taux d'activité parmi les femmes de plus de 50 ans a bien continué à croître à Bruxelles depuis le début de la décennie, mais de façon plus limitée qu'en Flandre ou en Wallonie. Plus encore, dans la classe d'âge de 25 à 49 ans, on observe depuis 2000 une diminution du taux d'activité des Bruxelloises, tendance clairement contraire à l'évolution dans les deux autres régions. Ce phénomène persiste même lorsqu'on isole l'impact de la régularisation menée en 2001 et 2002. Ces évolutions récentes témoignent donc d'un comportement régional différent vis-à-vis du marché du travail, dont les causes ne sont pas encore pleinement identifiées.

Sur base des évolutions socio-démographiques envisagées ci-dessus, la population active bruxelloise devrait croître de 0,3% en moyenne annuelle sur la période de projection, soit une augmentation de 7 700 personnes entre 2006 et 2012.

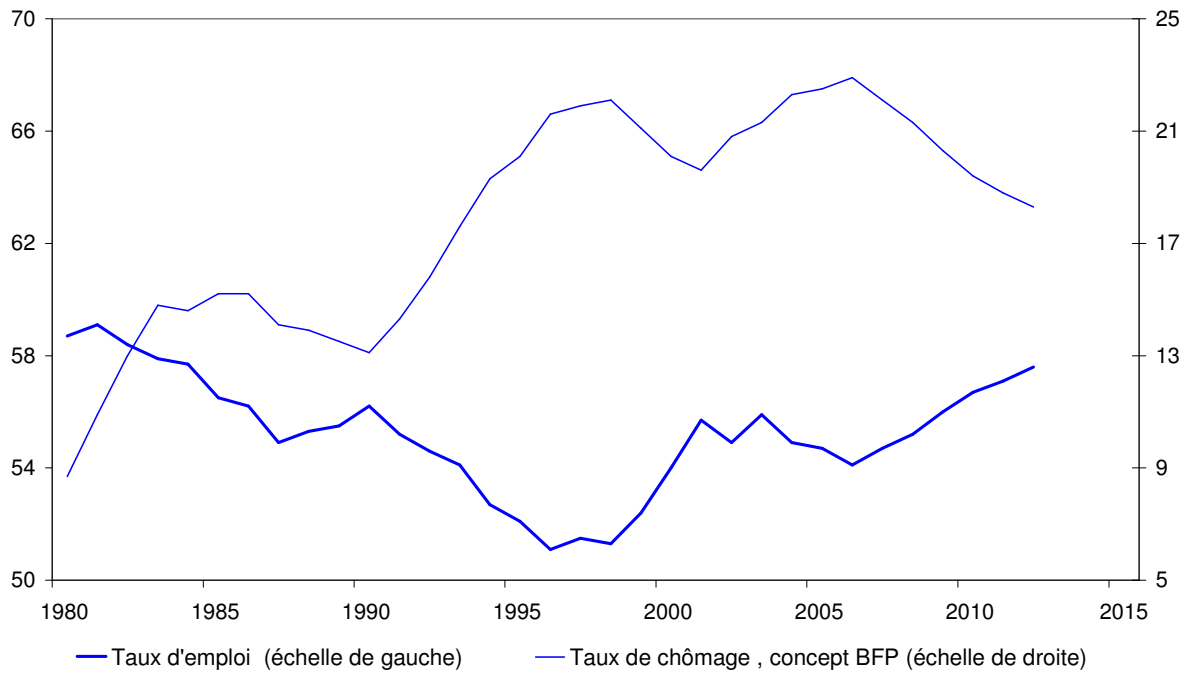
A l'offre de travail des résidents sur le marché du travail bruxellois s'ajoute encore celle des navetteurs des autres régions. Le solde des navettes (303 000 personnes), ou encore les travailleurs entrants nets à Bruxelles, comptait pour 45% de l'emploi intérieur en 2006. En projection, ce solde entrant devrait diminuer, notamment sous l'effet de la diminution des navettes de Flandre qui résulte elle-même en partie de la croissance de l'emploi intérieur et de la baisse du chômage dans cette région. Le solde devrait s'établir à près de 288 000 personnes en 2012.

Compte tenu de la croissance de l'emploi intérieur et de la population active, on s'attend à ce que le chômage se réduise de 18 700 unités entre 2006 et 2012. Le taux de chômage diminuerait dès lors progressivement pour atteindre 18,3% en 2012, comme le montre le graphique 2. Quant au taux d'emploi, il devrait se redresser progressivement, passant de 54,1% en 2006 à 57,6% en 2012.

---

<sup>35</sup> Le taux d'activité se définit comme la population résidente d'une région qui dispose d'un emploi ou qui se trouve au chômage, divisée par la population d'âge actif (c'est-à-dire la population âgée de 15 à 64 ans).

**Graphique 2 : Evolution du taux de chômage et du taux d'emploi : Région de Bruxelles-Capitale**





## 7.2. Evolutions par branche d'activité

L'économie bruxelloise est caractérisée par une part du secteur tertiaire<sup>36</sup> (88%) plus élevée que dans le reste du Royaume (75%). Cette spécialisation relative se maintient globalement en projection, mais ne se renforce pas, comme l'indique le tableau 7.

**Tableau 7 : Structure de la valeur ajoutée brute à prix courants : Région de Bruxelles-Capitale**

(En pour cent du total régional)	Moyennes							
	2005	2006	2007	2008	2012	1986-1995	1996-2005	2006-2012
<b>1. Agriculture</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
<b>2. Energie</b>	4,4	5,0	5,0	5,3	5,9	3,3	3,8	5,4
<b>3. Industries manufacturières</b>	5,4	5,2	5,1	5,0	4,7	9,7	6,5	5,0
a. Biens intermédiaires	1,4	1,4	1,3	1,3	1,1	2,9	1,8	1,3
b. Biens d'équipement	1,8	1,7	1,8	1,8	1,7	3,1	2,0	1,7
c. Biens de consommation	2,2	2,1	2,0	2,0	1,9	3,7	2,7	2,0
<b>4. Construction</b>	2,1	2,2	2,2	2,2	2,3	2,7	2,3	2,2
<b>5. Services marchands</b>	70,8	70,5	70,8	70,5	70,1	68,7	71,1	70,4
a. Transports et communication	11,3	11,2	11,5	11,7	13,0	8,6	10,6	12,0
b. Commerce et horeca	12,5	12,6	12,5	12,3	11,6	15,4	13,1	12,1
c. Crédit et assurances	16,6	16,3	16,3	15,5	14,7	16,2	16,8	15,5
d. Santé et action sociale	4,9	4,8	4,8	5,0	5,3	4,1	4,6	5,0
e. Autres services marchands	25,4	25,6	25,7	26,0	25,6	24,4	26,1	25,8
<b>6. Services non-marchands</b>	17,3	17,0	16,9	17,0	16,9	15,6	16,3	17,0
<b>7. Total</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Le tableau 8 présente l'ensemble des évolutions sectorielles attendues. Comme nous l'évoquions plus haut, l'activité économique régionale de 2006 aurait largement été soutenue par la croissance des trois plus grandes branches de la Région, à savoir les branches « crédit et assurances », « autres services marchands » et « transports et communication ». D'autres branches, au poids plus modeste, auraient également crû de façon importante en 2006. Citons, par exemple, la construction, dont la croissance en 2006 (4,6%) aurait permis une création nette d'emploi (+2,6%) qui aurait pour effet de stabiliser l'emploi dans cette branche sur la période 2006-2012. Par ailleurs, les industries manufacturières auraient aussi enregistré une croissance favorable (2,2%) dont l'essentiel proviendrait de gains de productivité.

Les « autres services marchands » constituent la branche la plus importante de la Région avec un quart de la valeur ajoutée. En 2007, son apport à la hausse du PIB se serait réduit quelque peu par rapport à l'année précédente. En s'établissant à 1,6%, la croissance de cette branche aurait été inférieure à celle du PIB régional (2,2%) et à celle de la branche au niveau national qui serait restée, elle, encore très soutenue (3%). Parmi les autres services, la croissance se serait poursuivie en 2007 dans les branches « crédit et assurances » (4,3%) et « transports et

<sup>36</sup> Par secteur tertiaire, on entend la somme des branches de services marchands et non-marchands. Le secteur primaire est constitué de la seule branche « agriculture ». Le secteur secondaire agrège quant à lui les branches « énergie », « industrie manufacturière » et « construction ».

communication » (4,4%). Quant à la branche « santé et action sociale », elle aurait retrouvé une croissance positive en 2007. La branche d'activité « commerce et horeca » limiterait la baisse qu'elle enregistre d'année en année, dans un contexte national où la consommation des ménages se consoliderait.

En ce qui concerne les branches industrielles, les évolutions ont un comportement plus volatil. Ainsi, la valeur ajoutée de la branche « biens intermédiaires » pourrait avoir diminué (-4,6%) en 2007 après la forte augmentation estimée pour l'année précédente. A l'inverse, la valeur ajoutée dans la branche « biens d'équipement » pourrait avoir connu un net rebond (+9,5%) après plusieurs années de croissance faible. De nouveau, cette croissance se refléterait davantage dans la productivité et ne devrait pas donner lieu à une augmentation de l'emploi. Au total, la croissance de la valeur ajoutée de la branche « industries manufacturières », mais aussi « construction » et « énergie », devrait s'avérer inférieure à celle de 2006.

En 2008, la croissance dans la branche « autres services marchands » continuerait à faiblir, elle atteindrait 0,9%. En outre, comme on l'a évoqué plus haut, l'activité économique bruxelloise serait plus marquée encore par le retour à une croissance plus modérée dans la branche « crédit et assurances » (+2,0%). La croissance économique la plus élevée en 2008 serait à mettre à l'actif des branches « transports et communication » et « santé et action sociale » (3,5% dans ces deux branches). Dans l'ensemble des services marchands (hormis la branche « crédit et assurances »), la croissance de l'activité devrait permettre une augmentation de l'emploi en 2008 de l'ordre de 0,6%, soit quelque 2 700 emplois.

Globalement, la croissance de l'année précédente devrait se maintenir en 2008 dans les industries manufacturières (1,4%). Elle dépasserait donc toujours nettement la croissance moyenne enregistrée à plus long terme. En 2008, elle devrait être soutenue par la croissance des investissements (+6,7%) et par d'importants gains de productivité (+3,5%), mais resterait confrontée à une perte d'emploi (-2,0%).

Entre 2009 et 2012, on constaterait un retour à une croissance de 2,8% en moyenne dans la branche « crédit et assurances », soit des taux encore élevés mais plus faibles que ceux estimés en 2006 et 2007 (4,4%). Cette branche n'atteindrait donc plus les taux de croissances très élevés (5,0%) enregistrés en moyenne depuis la moitié des années nonante. Par ailleurs, en 2012, l'emploi devrait y être réduit de 1 700 personnes par rapport à 2006 (soit -0,6% en moyenne annuelle). Les gains de productivité qui en découlent resteraient importants (3,8% en moyenne). Quant aux investissements, ils afficheraient un taux de croissance moyen encore élevé : 4,2% entre 2006 et 2012. L'ensemble de ces évolutions pourraient refléter les processus de fusions et d'acquisitions en cours dans le secteur financier.

Après 2008, la croissance dans la branche « autres services marchands » conserverait un taux de croissance plutôt faible en moyenne (1,1%). En conséquence, le poids de la branche dans l'économie bruxelloise pourrait se réduire légèrement, tout en restant de loin la plus importante. Avec des gains de productivité équivalents à ceux du Royaume et donc très modestes pour la

Région (+0,3% par an), la croissance économique de la branche se traduirait en une croissance de l'emploi favorable (+1,1% par an), soit 9 500 personnes supplémentaires entre 2006 et 2012.

A moyen terme, c'est la branche « transports et communication » qui contribuerait le plus à la croissance économique régionale tout en procurant 3 000 emplois supplémentaires de 2006 à 2012 (soit +0,6% par an). Ce dynamisme pourrait résulter des importants investissements menés dans la branche cette dernière décennie (+ 5,3% par an). En outre, la Région de Bruxelles-Capitale est relativement spécialisée dans cette branche qui profite du développement des transports publics et de l'expansion continue de la consommation de services de téléphonie mobile et d'Internet<sup>37</sup>. A l'opposé, la branche « commerce et horeca » continuerait à décroître, tant en termes de valeur ajoutée que d'emploi (-0,5% par an). Quant à la branche « santé et action sociale », elle continue de croître à 2% en moyenne, soit un rythme moins important que dans l'ensemble du pays (2,5%), dans un contexte de vieillissement moindre de la population à Bruxelles par rapport aux autres régions.

---

<sup>37</sup> Perspectives économiques 2007-2012, Bureau Fédéral du Plan, Mai 2007 (p.32).

**Tableau 8 : Principaux résultats sectoriels : Région de Bruxelles-Capitale**

	(Taux de croissance annuel, en pour cent)					Moyennes		
	2005	2006	2007	2008	2009-2012	1986-1995	1996-2005	2006-2012
<b>1. Agriculture</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	12,4	12,1	5,9	-13,4	0,3	1,6	-2,6	0,8
Formation brute de capital fixe en volume	-58,9	27,1	-12,5	7,4	-2,4	1,8	1,2	1,7
Emploi total	5,0	-5,4	0,6	-3,8	-1,7	-9,6	2,2	-2,2
Productivité réelle par tête	7,1	18,4	5,3	-10,0	2,0	16,0	-4,5	3,1
Coût salarial réel par tête	8,3	-7,9	-5,1	-8,5	3,1	4,4	-0,9	-1,3
<b>2. Energie</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	10,1	4,1	1,4	7,0	3,6	4,5	6,4	3,8
Formation brute de capital fixe en volume	4,1	1,3	20,5	-13,3	-1,1	3,5	-4,1	0,6
Emploi total	-1,6	0,1	0,2	1,5	0,6	-8,7	0,0	0,6
Productivité réelle par tête	11,9	4,0	1,2	5,4	2,9	18,8	6,3	3,2
Coût salarial réel par tête	-1,9	0,6	-0,3	1,5	2,9	4,2	0,7	1,9
<b>3. Industries manufacturières</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	-1,9	2,2	1,3	1,4	0,6	-0,9	-0,4	1,0
Formation brute de capital fixe en volume	2,7	4,5	-3,6	6,7	1,6	4,5	1,1	2,0
Emploi total	-2,1	-2,6	-1,7	-2,0	-1,7	-3,9	-2,4	-1,9
Productivité réelle par tête	0,2	4,9	3,0	3,5	2,4	3,2	2,1	3,0
Coût salarial réel par tête	-1,6	-1,2	-1,5	0,4	1,2	3,2	0,8	0,4
<b>a. Biens intermédiaires</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	-7,8	8,8	-4,6	0,7	0,2	1,0	-1,4	0,8
Formation brute de capital fixe en volume	14,8	2,0	7,6	-1,1	1,9	7,5	8,4	2,3
Emploi total	-3,5	-4,3	-4,1	-4,4	-4,7	-4,9	-3,0	-4,5
Productivité réelle par tête	-4,5	13,6	-0,5	5,3	5,1	6,1	1,8	5,6
Coût salarial réel par tête	-0,6	0,8	-1,6	1,5	1,9	2,1	1,3	1,2
<b>b. Biens d'équipement</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	1,7	1,3	9,5	2,0	1,6	-2,0	2,2	2,7
Formation brute de capital fixe en volume	7,7	-5,1	1,9	7,0	3,3	5,5	5,6	2,4
Emploi total	0,1	-2,8	-1,2	-0,8	-0,9	-3,4	-0,9	-1,2
Productivité réelle par tête	1,6	4,2	10,8	2,9	2,5	1,5	3,2	4,0
Coût salarial réel par tête	-4,0	-0,5	-0,4	-0,2	1,3	3,9	0,7	0,6
<b>c. Biens de consommation</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	-1,3	-1,2	-1,2	1,3	0,0	0,4	-1,5	-0,2
Formation brute de capital fixe en volume	-9,7	15,4	-15,4	13,5	-0,2	5,6	-3,2	1,8
Emploi total	-3,3	-1,5	-0,7	-1,7	-1,0	-3,6	-3,1	-1,2
Productivité réelle par tête	2,1	0,3	-0,6	3,1	1,1	4,3	1,7	1,0
Coût salarial réel par tête	0,5	-3,3	-1,9	0,6	1,2	4,4	0,8	0,1
<b>4. Construction</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	-1,4	4,6	1,6	-0,0	2,3	1,8	1,0	2,2
Formation brute de capital fixe en volume	-6,0	33,2	-3,3	7,0	6,6	16,4	4,0	9,1
Emploi total	-2,2	2,6	-0,3	0,6	-0,9	-0,5	-1,4	-0,1
Productivité réelle par tête	0,8	2,0	1,9	-0,7	3,2	2,3	2,4	2,3
Coût salarial réel par tête	-2,7	0,0	-0,6	0,3	1,5	1,0	0,2	0,8

(Taux de croissance annuel, en pour cent)

Moyennes

	2005	2006	2007	2008	2009-2012	1986-1995	1996-2005	2006-2012
<b>5. Services marchands</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	1,6	2,5	2,5	1,5	2,0	1,5	2,3	2,1
Formation brute de capital fixe en volume (1)	-3,4	10,9	-3,1	4,5	1,4	1,9	5,3	2,5
Emploi total	0,9	-0,1	0,8	0,6	0,5	0,5	1,0	0,5
Productivité réelle par tête	0,7	2,5	1,6	0,9	1,5	1,1	1,3	1,6
Coût salarial réel par tête	-1,3	0,4	1,2	0,1	1,5	2,5	0,5	1,1
<b>a. Transports et communication</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	1,6	4,3	4,4	3,5	5,7	5,2	4,6	5,0
Formation brute de capital fixe en volume	13,5	-4,5	-2,2	0,1	0,8	4,6	5,3	-0,4
Emploi total	-1,2	-0,7	1,2	1,2	0,7	-1,0	0,8	0,6
Productivité réelle par tête	2,9	5,1	3,2	2,3	5,0	6,2	3,8	4,3
Coût salarial réel par tête	0,5	0,5	4,5	0,8	1,7	6,5	2,0	1,8
<b>b. Commerce et horeca</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	-4,8	-0,5	0,0	-0,4	-0,7	-1,8	-1,0	-0,5
Formation brute de capital fixe en volume	-12,7	8,0	-4,7	4,2	0,5	4,8	1,5	1,4
Emploi total	0,5	-0,6	-1,1	0,4	-0,5	-0,9	-0,4	-0,5
Productivité réelle par tête	-5,3	0,2	1,1	-0,8	-0,2	-0,9	-0,6	-0,0
Coût salarial réel par tête	-0,4	0,5	0,2	-1,1	1,1	2,4	0,2	0,6
<b>c. Crédit et assurances</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	3,7	4,4	4,3	2,0	2,8	1,8	5,0	3,2
Formation brute de capital fixe en volume	-28,0	23,2	-7,1	8,1	1,3	-2,0	10,3	4,2
Emploi total	-1,2	-1,8	1,5	-1,8	-0,6	-0,5	0,4	-0,6
Productivité réelle par tête	4,9	6,3	2,7	3,9	3,5	2,4	4,5	3,8
Coût salarial réel par tête	-3,0	0,4	1,2	0,4	1,8	2,2	0,4	1,3
<b>d. Santé et action sociale</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	0,2	-1,0	2,4	3,5	2,3	2,1	2,0	2,0
Formation brute de capital fixe en volume	18,5	-0,4	6,7	1,3	3,2	7,8	1,9	2,9
Emploi total	2,1	0,5	2,3	1,8	1,9	2,4	2,2	1,7
Productivité réelle par tête	-1,8	-1,5	0,1	1,7	0,5	-0,3	-0,1	0,3
Coût salarial réel par tête	1,2	1,9	2,0	1,9	3,0	1,3	0,1	2,5
<b>e. Autres services marchands</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	3,8	2,5	1,6	0,9	1,1	2,3	1,5	1,3
Formation brute de capital fixe en volume (1)	6,2	16,3	-1,8	5,1	1,7	5,1	7,5	3,8
Emploi total	2,5	1,2	1,2	1,2	1,0	2,6	2,0	1,1
Productivité réelle par tête	1,2	1,3	0,5	-0,3	0,1	-0,2	-0,4	0,3
Coût salarial réel par tête	-1,3	0,2	-0,1	0,4	1,2	1,8	0,6	0,7
<b>6. Services non-marchands</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	0,9	1,4	1,6	1,5	1,5	-0,2	1,9	1,5
Formation brute de capital fixe en volume	31,2	-6,5	-13,7	22,5	7,2	-0,6	7,0	4,4
Emploi total	-0,1	-0,4	-0,1	0,2	0,2	0,5	1,2	0,1
Productivité réelle par tête	1,0	1,8	1,7	1,3	1,3	-0,7	0,6	1,4
Coût salarial réel par tête	2,4	1,8	1,7	1,6	1,5	1,6	1,5	1,6
<b>7. Total</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	1,6	2,4	2,2	1,7	2,0	1,1	2,1	2,0
Formation brute de capital fixe en volume (1)	-1,9	9,8	-2,6	4,4	1,6	1,3	2,4	2,6
Emploi total	0,4	-0,2	0,4	0,4	0,3	-0,2	0,7	0,2
Productivité réelle par tête	1,3	2,6	1,8	1,4	1,7	1,3	1,4	1,8
Coût salarial réel par tête	-0,4	0,7	1,1	0,6	1,5	2,1	0,7	1,2

(1) Hors investissement résidentiel.

Enfin, de façon générale, comme dans les autres régions, la productivité dans les industries manufacturières évolue plus rapidement que celle des services à Bruxelles. Elle croîtrait à un rythme équivalent à celui du Royaume (+3% en moyenne). Contrairement à l'ensemble des branches ou aux seuls services, l'accroissement de productivité dans les industries manufacturières n'est pas supérieur aux gains engrangés dans les autres régions. Néanmoins, parallèlement, l'industrie bruxelloise enregistrerait une augmentation de salaires plus modérée (+0,4% en moyenne entre 2006 et 2012) que dans le reste du pays (+0,9%). Des gains de compétitivité relative apparaîtraient donc à Bruxelles.

L'emploi n'augmenterait pas pour autant car l'activité industrielle continuerait probablement à se développer plutôt en dehors des frontières de la Région. Mais la tendance à la perte d'emploi industriel au sein de la Région serait ralentie : le taux de croissance annuel moyen passerait de -2,4% durant la dernière décennie à -1,9% en projection.

Notons encore que la branche « construction » devrait croître moins rapidement qu'au niveau national (2,2% contre 2,9%) mais elle s'afficherait en progrès par rapport à la décennie précédente (1,0%), limitant ainsi les pertes d'emploi passées (-0,1% contre -1,4%). Enfin, signalons que la croissance de la branche « énergie » en Région bruxelloise devrait dépasser celle du Royaume (3,8% contre 1,3%), faisant passer la part de cette branche dans l'économie régionale de 5,0% en 2007 à 5,9% à l'horizon de 2012.

## 8. Résultats pour la Région flamande

### 8.1. Evolutions macroéconomiques

Après trois années de faible croissance (0,6% en 2001, 1,4% en 2002 et 2003), la Région flamande aurait fait preuve en 2006 d'un dynamisme particulièrement soutenu avec une croissance du PIB en volume estimée à 3,4% (voir tableau 9). La Région aurait ainsi affiché la performance la plus élevée des trois régions belges. Cette croissance aurait principalement été générée par les branches « autres services marchands », « commerce et horeca » et « transports et communication » dans la mesure où la contribution cumulée de ces trois branches aurait assuré près de 60% de la croissance de la valeur ajoutée totale régionale. Du côté des investissements (hors résidentiel), après deux années de croissance soutenue (7,5% en 2004 et 5,8% en 2005), ces derniers auraient enregistré une décélération du rythme de croissance en 2006 (1,5%).

**Tableau 9 : Principaux résultats macroéconomiques : Région flamande**

	Moyennes							
	2005	2006	2007	2008	2009-2012	1986-1995	1996-2005	2006-2012
<b>1. Produit intérieur brut en volume (1)</b>	1,0	3,4	2,4	2,4	2,2	3,1	2,2	2,4
<b>2. Valeur ajoutée brute en volume (1)</b>	1,1	3,3	2,4	2,4	2,3	2,8	2,1	2,5
<b>3. Formation brute de capital fixe en volume (1) (2)</b>	5,8	1,5	3,9	2,0	3,4	4,5	3,8	3,0
<b>4. Productivité réelle par tête (branches d'activité marchande) (1)</b>	-0,2	1,8	0,9	1,2	1,2	1,8	1,3	1,3
<b>5. Coût salarial réel par tête (branches d'activité marchande) (1)</b>	-1,5	-0,1	-0,1	0,5	1,5	2,6	0,6	0,9
<b>6. Emploi et chômage</b>								
<b>6.1. Emploi intérieur</b>								
6.1.a. Emploi intérieur total, en milliers (3)	2424,3	2458,7	2491,8	2519,8	2618,8	2134,0	2337,7	2543,5
6.1.b. Différence en milliers	26,1	34,4	33,1	28,0	24,7	22,2	21,6	27,8
6.1.c. Variation en pour cent	1,1	1,4	1,3	1,1	1,0	1,1	0,9	1,1
<b>6.2. Taux d'emploi (3)</b>	65,7	66,1	66,6	67,0	69,3	59,9	64,3	67,6
<b>6.3. Chômage</b>								
6.3.a. Chômage, définition BFP, en milliers (3)	299,2	276,8	260,8	249,2	203,1	269,7	286,8	239,0
6.3.b. Demandeurs d'emploi, en milliers (3)	227,5	210,8	199,6	192,5	147,0	227,9	209,2	181,3
6.3.c. Taux de chômage, concept BFP (3)	10,3	9,5	8,9	8,4	6,8	10,3	10,2	8,1
6.3.d. Taux de chômage, hors chômeurs âgés (3)	7,8	7,2	6,8	6,5	4,9	8,7	7,4	6,1

(1) Taux de croissance en pour cent.

(2) Hors investissement résidentiel.

(3) La valeur en fin de période, soit 2012, est présentée dans la colonne 2009-2012.

L'accélération attendue de la croissance aurait eu un impact sur les créations d'emplois, qui auraient progressé, selon notre projection, de 34 400 unités en 2006, soit presque un quart de plus qu'en 2005. Compte tenu d'un accroissement de la population active flamande estimé à 11 700 unités et d'une stabilisation du solde des navettes flamandes, le nombre de chômeurs (concept BFP) aurait diminué de 22 400 unités en 2006. Le taux de chômage, quant à lui, aurait diminué en 2006, passant de 10,3% en 2005 à 9,5%<sup>38</sup>.

Après une baisse tendancielle observée au cours de ces dernières années, la productivité réelle par tête dans les branches d'activité marchande se serait redressée en 2006. En effet, les gains de productivité du travail auraient atteint, selon notre projection, 1,8% en 2006 contre -0,2% en 2005, en raison principalement d'une contribution plus favorable des services marchands.

En 2007, la plus faible croissance de la demande mondiale aurait freiné la dynamique de croissance du PIB flamand. L'année 2007 se serait dès lors soldée par une croissance annuelle du volume du PIB estimée à 2,4% contre 3,4% en 2006. Concernant les estimations d'emploi pour 2007, le maintien d'une activité économique encore soutenue dans les branches à plus faible productivité aurait permis de maintenir les créations d'emplois (33 100 unités) à un niveau proche de celui de 2006 (34 400 unités).

En tablant sur une progression de la population active de l'ordre de 14 000 unités et sur la poursuite de la baisse tendancielle du solde des navettes flamandes, la réduction du nombre de chômeurs aurait perdu quelque peu de sa vigueur en 2007 et ne plus atteindre que 16 000 unités contre 22 400 unités en 2006. La baisse du taux de chômage aurait été plus limitée en 2007. Au final, ce dernier devrait se situer autour de 8,9% en 2007 contre 9,5% en 2006.

L'amélioration constante de la situation du marché du travail en Flandre, bien qu'en léger retrait par rapport à 2006, ne se serait pas traduite par une hausse du coût salarial réel par tête dans les branches d'activité marchande (-0,1%). Parallèlement, la fin de la baisse tendancielle des gains de productivité se serait confirmée en 2007 dans les branches d'activité marchande (+0,9%).

En 2008, la croissance de l'économie flamande devrait se stabiliser à 2,4%, alors que la croissance nationale devrait légèrement reculer (de 2,3% à 2,2%). Ce sont les branches d'activité "autres services marchands" (3,4%) et "construction" (3,3%) qui devraient être les plus dynamiques en Région flamande.

Malgré la stabilisation de la croissance économique, l'emploi devrait croître un peu moins rapidement (1,1%) qu'en 2007 (1,3%). Le nombre d'emplois créés devrait atteindre 28 000 unités.

---

<sup>38</sup> Il s'agit du nombre de chômeurs selon le concept retenu par le BFP. Il inclut donc les chômeurs âgés non demandeurs d'emploi. Pour 2006, il se base sur des données administratives observées. A titre de comparaison, sur la base de données lissées de l'enquête sur les forces de travail et du concept BIT, le taux de chômage s'élevait à 4,9% en Flandre en 2006.

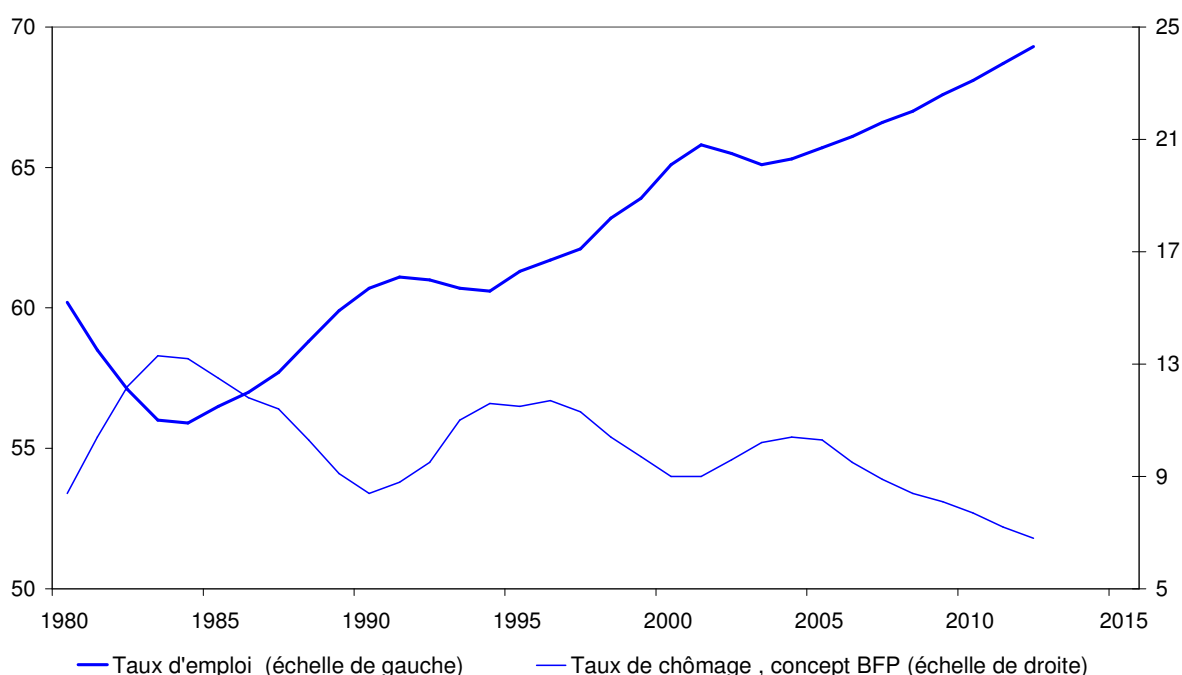


Par ailleurs, selon le scénario démographique retenu, la population d'âge actif devrait progresser de 10 200 unités en 2008 (voir tableau 5). Cette progression de la population d'âge actif combinée à celle de l'emploi se traduirait par une nouvelle hausse du taux d'emploi, ce dernier devrait atteindre 67,0% en 2008. Le chômage devrait diminuer de 11 600 unités et le taux de chômage devrait s'établir à 8,4%.

Pour les années 2009-2012, notre scénario table sur une stabilisation de la croissance économique flamande autour de 2,2% (soit un rythme identique à la croissance moyenne observée au cours de la période 1996-2005). La progression des créations d'emplois devrait être un peu plus importante au cours de la période 2009-2012 que durant la période 1996-2005 (soit 1,0% en moyenne contre 0,9%). Sur cet horizon de projection, l'emploi devrait augmenter en moyenne de 24 700 unités par an, contre 21 600 unités au cours de la période 1996-2005. Cette embellie de la situation du marché du travail en Flandre devrait également entraîner un relèvement notable du taux d'emploi, qui bondirait de 65,7% en 2005 à 69,3% en 2012, soit un niveau très légèrement inférieur à l'objectif fixé dans la Stratégie de Lisbonne pour les Etats européens.

Sous l'hypothèse d'une croissance plus faible de la population active sur la période 2009-2012 (cf. tableau 5), la progression relativement soutenue de l'emploi devrait se traduire par une baisse assez sensible du nombre de chômeurs (soit 11 500 unités en moyenne par an contre seulement 1 500 unités pour la période 1996-2005). Le taux de chômage passerait ainsi de 10,3% en 2005 à 6,8% en 2012 (voir graphique 3).

**Graphique 3 : Evolution du taux de chômage et du taux d'emploi : Région flamande**



Dans ce contexte, le risque de voir apparaître des tensions salariales est sans aucun doute présent. Ceci est d'autant plus vrai qu'au niveau national, on anticipe une accélération du coût salarial nominal par tête en fin de période en raison d'une progression plus soutenue des salaires attendue chez les trois principaux partenaires commerciaux de la Belgique. Sur base de ces éléments, nous prévoyons que le coût salarial réel par tête progresserait de 1,5% en moyenne par an.

La croissance annuelle moyenne de la productivité devrait atteindre 1,2% au cours de la période 2009-2012, soit un rythme relativement proche de celui observé au cours des années 1996-2005 (1,3%). Comme nous l'avons déjà signalé, ces évolutions témoigneraient de l'arrêt de la diminution tendancielle de la croissance de la productivité observée depuis les années 80. En effet, celle-ci a progressé de 1,8% en moyenne au cours de la période 1986-1995 et de 1,3% au cours de la période 1996-2005. Au cours de la période de projection (2006-2012), la croissance de la productivité devrait atteindre 1,3%. Cette évolution s'expliquerait en grande partie par le redressement de la productivité dans les services marchands, en particulier dans les branches « commerce et horeca » et « santé et action sociale ».

## **8.2. Evolutions par branche d'activité**

Pour l'année 2006, nos projections tablent sur une croissance soutenue de l'activité, tant dans les services marchands que dans les industries manufacturières (cf. tableau 10). L'activité aurait ainsi progressé de 3,4% dans les industries manufacturières et de 3,7% dans les services marchands.

Compte tenu de la progression soutenue de la productivité dans les industries manufacturières (4,2%) attendue pour 2006, la tertiarisation de l'économie est encore plus marquée lorsque l'on considère l'emploi. L'emploi flamand aurait diminué de 0,7% dans les industries manufacturières alors qu'il aurait augmenté de 2,5% dans les services marchands. Par ailleurs, la croissance soutenue attendue pour 2006 dans la branche « construction » se serait également traduite par une forte progression de l'emploi au sein de cette branche (3,1%). La plus forte progression de l'emploi aurait eu lieu dans la branche « autres services marchands » (20 000 unités) suivie par la branche « santé et action sociale » (6 600 unités). A l'inverse, la branche « biens de consommation » aurait enregistré le plus grand nombre de destructions d'emplois (-2 100 unités).

Comme nous l'avons déjà signalé, les gains de productivité engrangés par les industries manufacturières auraient été importants en 2006 (de l'ordre de 4,2%). Par contre, la hausse de la productivité au sein des services marchands aurait atteint 1,2% en 2006 (cette hausse reste relativement élevée au regard des évolutions passées).

**Tableau 10 : Principaux résultats sectoriels : Région flamande**

(Taux de croissance annuel, en pour cent)	Moyennes							
	2005	2006	2007	2008	2009-2012	1986-1995	1996-2005	2006-2012
<b>1. Agriculture</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	7,3	1,3	1,0	-0,0	0,6	2,9	2,4	0,6
Formation brute de capital fixe en volume	-8,7	-2,9	0,5	-2,3	-2,2	-1,7	-1,2	-1,9
Emploi total	-0,5	-1,4	-2,1	-2,3	-2,1	-0,9	-2,3	-2,1
Productivité réelle par tête	7,9	2,7	3,2	2,4	2,8	3,9	4,8	2,8
Coût salarial réel par tête	-1,4	0,9	0,6	1,0	1,2	1,3	1,1	1,1
<b>2. Energie</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	14,1	-0,0	-0,3	-1,5	-1,3	2,8	-0,4	-1,0
Formation brute de capital fixe en volume	7,6	-6,0	-1,3	2,3	0,5	9,1	7,2	-0,4
Emploi total	0,5	-3,0	-0,4	-1,4	-1,9	-4,7	-1,3	-1,7
Productivité réelle par tête	13,6	3,0	0,1	-0,1	0,6	8,7	0,8	0,8
Coût salarial réel par tête	1,0	1,0	1,5	1,9	3,1	5,0	2,1	2,4
<b>3. Industries manufacturières</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	-2,2	3,4	1,4	2,0	1,8	2,6	1,9	2,0
Formation brute de capital fixe en volume	-0,9	6,7	4,5	3,4	2,0	6,3	0,3	3,2
Emploi total	-1,2	-0,7	-1,4	-1,2	-0,9	-0,9	-1,1	-1,0
Productivité réelle par tête	-1,0	4,2	2,9	3,2	2,7	3,5	3,1	3,0
Coût salarial réel par tête	-1,4	-0,1	-0,4	0,2	1,7	3,7	0,9	0,9
<b>a. Biens intermédiaires</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	-5,0	3,9	0,9	2,3	1,7	3,1	2,2	2,0
Formation brute de capital fixe en volume	-0,4	8,6	4,9	4,1	1,1	9,3	1,0	3,1
Emploi total	0,0	0,0	-0,8	-0,6	-0,4	0,2	-0,3	-0,4
Productivité réelle par tête	-5,0	3,9	1,7	2,9	2,1	2,9	2,5	2,4
Coût salarial réel par tête	-0,5	-0,1	-0,5	0,3	1,5	3,4	0,8	0,8
<b>b. Biens d'équipement</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	3,1	3,5	1,1	1,9	2,0	0,5	3,0	2,1
Formation brute de capital fixe en volume	2,8	6,9	8,2	1,4	3,3	4,9	0,1	4,3
Emploi total	-1,8	-0,8	-2,1	-1,5	-1,3	-0,7	-1,6	-1,3
Productivité réelle par tête	5,0	4,4	3,2	3,5	3,3	1,3	4,7	3,5
Coût salarial réel par tête	-3,4	0,2	-0,0	0,4	1,8	3,4	0,6	1,1
<b>c. Biens de consommation</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	-2,5	2,9	2,1	1,6	1,7	3,4	1,0	1,9
Formation brute de capital fixe en volume	-2,7	4,9	2,7	3,7	2,3	6,2	0,6	2,9
Emploi total	-1,6	-1,1	-1,6	-1,4	-1,2	-1,6	-1,4	-1,3
Productivité réelle par tête	-0,9	4,1	3,8	3,1	2,9	5,1	2,5	3,2
Coût salarial réel par tête	-1,1	-0,4	-0,7	-0,1	1,6	4,2	1,1	0,8
<b>4. Construction</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	0,8	5,0	3,0	3,3	2,8	3,5	1,9	3,2
Formation brute de capital fixe en volume	10,8	4,5	4,2	4,4	3,7	10,9	4,1	4,0
Emploi total	1,3	3,1	1,4	2,0	1,2	2,3	0,2	1,6
Productivité réelle par tête	-0,5	1,9	1,5	1,3	1,6	1,2	1,7	1,6
Coût salarial réel par tête	-1,8	0,6	1,5	0,8	1,9	1,5	0,8	1,5

(Taux de croissance annuel, en pour cent)

Moyennes

	2005	2006	2007	2008	2009-2012	1986-1995	1996-2005	2006-2012
<b>5. Services marchands</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	1,9	3,7	3,0	2,9	2,7	3,5	2,6	2,9
Formation brute de capital fixe en volume (1)	5,5	1,3	6,1	-0,4	3,8	5,3	5,3	3,2
Emploi total	2,5	2,5	2,7	2,1	1,7	2,6	2,1	2,0
Productivité réelle par tête	-0,6	1,2	0,3	0,8	0,9	0,8	0,5	0,8
Coût salarial réel par tête	-1,3	0,0	0,1	0,9	1,6	2,2	0,6	1,1
<b>a. Transports et communication</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	5,7	5,0	2,3	2,8	1,8	5,7	1,8	2,5
Formation brute de capital fixe en volume	1,1	-5,6	5,5	1,3	3,6	3,3	4,1	2,2
Emploi total	0,1	2,2	1,7	1,5	1,1	0,3	0,7	1,4
Productivité réelle par tête	5,6	2,7	0,6	1,4	0,7	5,4	1,1	1,1
Coût salarial réel par tête	-1,5	0,5	-1,1	0,1	1,0	3,7	0,8	0,5
<b>b. Commerce et horeca</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	-3,8	3,6	2,2	2,0	1,9	0,5	1,1	2,2
Formation brute de capital fixe en volume	0,2	5,6	7,8	4,1	5,3	7,2	3,7	5,5
Emploi total	1,9	1,0	1,3	1,0	0,9	1,3	0,8	1,0
Productivité réelle par tête	-5,6	2,5	0,9	0,9	1,0	-0,9	0,3	1,2
Coût salarial réel par tête	-1,1	0,3	0,1	1,1	1,5	2,5	0,8	1,1
<b>c. Crédit et assurances</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	2,0	2,3	1,7	2,7	2,5	3,1	3,1	2,4
Formation brute de capital fixe en volume	49,3	-32,7	28,5	-16,4	1,2	4,8	10,1	-2,3
Emploi total	-0,7	0,9	-2,4	1,1	-0,5	1,0	-1,4	-0,3
Productivité réelle par tête	2,8	1,4	4,2	1,6	3,0	2,1	4,6	2,7
Coût salarial réel par tête	-2,7	1,7	0,3	0,9	1,5	1,8	-0,4	1,3
<b>d. Santé et action sociale</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	2,3	-0,6	4,5	2,9	2,9	3,9	2,4	2,6
Formation brute de capital fixe en volume	-2,9	-4,0	-9,4	0,7	3,0	7,8	0,4	-0,1
Emploi total	3,8	2,4	3,4	3,0	2,3	3,7	3,1	2,6
Productivité réelle par tête	-1,5	-3,0	1,0	-0,1	0,5	0,2	-0,6	-0,0
Coût salarial réel par tête	0,8	1,6	0,9	1,2	2,3	1,4	0,1	1,9
<b>e. Autres services marchands</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	4,5	4,9	3,5	3,4	3,3	5,2	3,8	3,6
Formation brute de capital fixe en volume (1)	9,8	7,4	5,8	-2,8	3,3	7,4	9,1	3,4
Emploi total	3,6	4,2	4,3	2,7	2,6	5,9	4,0	3,1
Productivité réelle par tête	0,9	0,6	-0,8	0,7	0,7	-0,7	-0,2	0,5
Coût salarial réel par tête	-1,7	-2,0	0,5	1,0	1,8	1,9	1,7	0,9
<b>6. Services non-marchands</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	-0,9	1,5	1,6	1,5	1,5	0,5	0,6	1,5
Formation brute de capital fixe en volume	31,2	-6,5	-13,7	22,5	7,2	-1,6	6,5	4,4
Emploi total	-1,3	-0,3	-0,1	0,2	0,2	-0,2	0,6	0,1
Productivité réelle par tête	0,5	1,8	1,7	1,3	1,3	0,6	0,1	1,4
Coût salarial réel par tête	2,4	1,9	1,7	1,6	1,5	2,6	1,3	1,6
<b>7. Total</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	1,1	3,3	2,4	2,4	2,3	2,8	2,1	2,5
Formation brute de capital fixe en volume (1)	5,8	1,5	3,9	2,0	3,4	4,5	3,8	3,0
Emploi total	1,1	1,4	1,3	1,1	1,0	1,1	0,9	1,1
Productivité réelle par tête	-0,0	1,9	1,0	1,3	1,3	1,7	1,1	1,3
Coût salarial réel par tête	-0,7	0,2	0,2	0,7	1,5	2,6	0,7	1,0

(1) Hors investissement résidentiel.

En 2007, la croissance économique de la Flandre se serait réduite pour se situer autour de 2,4% contre 3,3% en 2006 (valeur ajoutée en volume). Cette décélération de la croissance aurait été plus marquée pour les industries manufacturières (dont la croissance passerait de 3,4% à 1,4%) que pour les services marchands (3,0% contre 3,7% en 2006). La seule branche qui aurait crû plus rapidement en 2007 est la branche « santé et action sociale » (4,5% en 2007 contre -0,6% en 2006). La croissance de la branche « services non-marchands » se serait stabilisée (1,6% en 2007 contre 1,5% en 2006). Par contre, la croissance dans toutes les autres branches aurait été inférieure à celle de 2006. Néanmoins, certaines branches, telles que les « autres services marchands » (3,5%) et les « transports et communication » (2,3%), auraient conservé un rythme de croissance relativement élevé. Dans l'industrie manufacturière, la croissance de l'activité des branches « biens intermédiaires » (0,9%) et « biens d'équipements » (1,1%) aurait été relativement limitée en 2007.

La décélération attendue de l'activité économique dans les industries manufacturières en 2007 aurait été de pair avec une baisse de l'emploi manufacturier (-1,4%) alors que la productivité du travail au sein de ce groupe de branches aurait augmenté de 2,9%. En termes relatifs, c'est au sein de la branche « biens d'équipement » que la baisse de l'emploi aurait été la plus importante (-2,1%). Par contre, l'emploi dans les services marchands aurait, malgré la décélération du rythme de croissance, progressé de 2,7% en 2007. Ce sont surtout les branches « autres services marchands » (4,3%) et « santé et action sociale » (3,4%) qui auraient contribué à cette hausse. En termes absolus, c'est au sein de la branche « biens de consommation » que les pertes nettes d'emploi auraient été les plus marquées (-3 000 unités). A l'inverse, la hausse la plus élevée de l'emploi aurait eu lieu dans la branche « autres services marchands » (21 500 unités).

En 2008, les principales branches de croissance seraient les « autres services marchands » (3,3%) et la « santé et action sociale » (2,9%). Plusieurs branches afficheraient une croissance plus élevée en 2008 qu'en 2007, il s'agit des branches « biens intermédiaires », (de 0,9% à 2,3%), « biens d'équipement » (de 1,1% à 1,9%), « construction » (de 3,0% à 3,3%), « transports et communication » (de 2,3% à 2,8%) et « crédit et assurances » (de 1,7% à 2,7%). Les branches « santé et action sociale » et « biens de consommation » verraient par contre leur croissance ralentir (respectivement de 4,5% à 2,9% et de 2,1% à 1,6%).

Malgré une croissance attendue à nouveau légèrement en hausse, l'emploi continuerait de diminuer (-0,9% ou près de 4 800 emplois) dans les industries manufacturières. Dans le secteur des services, par contre, l'emploi continuerait de progresser et, ce, principalement dans les services marchands avec 2,1% de croissance ou environ 30 400 emplois (et 0,2% de croissance dans les services non-marchands, soit près de 800 emplois). Les taux de croissance les plus élevés seraient à signaler dans les branches « santé et action sociale » (3,0%) et « autres services marchands » (2,7%). En termes absolus, c'est cependant dans la branche « autres services marchands » que l'emploi augmenterait le plus (d'environ 13 900 emplois). De cette manière, la branche « autres services marchands » comptabiliserait près de la moitié de la hausse totale de l'emploi en Flandre (28 000 unités).

Au cours de la période 2009-2012, les services (et plus particulièrement les services marchands) devraient continuer à gagner en importance. L'activité des services marchands devrait croître en moyenne de 2,7% par an, celle des services non-marchands de 1,5% et celle des industries manufacturières de 1,8%. Ces évolutions se traduiront de facto par un renforcement du poids du secteur tertiaire dans l'économie flamande, passant de 70,6% en 2005 à 72,8% en 2012 (part dans la valeur ajoutée à prix courants, cf. tableau 11).

Au sein de l'industrie manufacturière, c'est dans la branche « biens d'équipement » que la croissance de l'activité devrait être la plus soutenue de 2009 à 2012 (2,0% en moyenne par an). L'activité au sein de la branche « construction » devrait, quant à elle, progresser de 2,8% par an en moyenne. Dans les services marchands, les croissances les plus soutenues (respectivement 3,3% et 2,9%) sont attendues dans les branches « autres services marchands » et « santé et action sociale ».

Compte tenu d'une croissance de la productivité plus élevée dans l'industrie manufacturière (2,7%) que dans les services (0,9% dans les services marchands, 1,3% dans les services non-marchands), le renforcement du secteur tertiaire devrait également se refléter en termes d'emploi. L'emploi devrait ainsi diminuer de 0,9% par an, en moyenne, dans l'industrie manufacturière alors qu'il progresserait de 1,2% dans la « construction », de 0,2% dans les « services non-marchands » et de 1,7% dans les services marchands. Les pertes d'emploi attendues dans l'industrie manufacturière devraient affecter l'ensemble des branches qui la constituent. Dans les services marchands, ce sont principalement les branches « autres services marchands » (2,6%) et « santé et action sociale » (2,3%) qui enregistreraient les hausses les plus élevées d'emploi.

**Tableau 11 : Structure de la valeur ajoutée brute à prix courants : Région flamande**

(En pour cent du total régional)						Moyennes		
	2005	2006	2007	2008	2012	1986-1995	1996-2005	2006-2012
<b>1. Agriculture</b>	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	2,4	1,6	1,2
<b>2. Energie</b>	2,5	2,7	2,6	2,5	2,3	4,0	3,1	2,5
<b>3. Industries manufacturières</b>	19,9	19,8	19,2	18,8	18,0	25,5	22,4	18,7
a. Biens intermédiaires	8,1	8,2	8,1	8,0	7,7	9,6	8,6	8,0
b. Biens d'équipement	4,4	4,4	4,2	4,1	4,1	6,5	5,5	4,1
c. Biens de consommation	7,4	7,2	6,9	6,7	6,2	9,4	8,3	6,6
<b>4. Construction</b>	5,6	5,7	5,8	5,8	5,9	5,9	5,6	5,8
<b>5. Services marchands</b>	59,1	59,3	60,0	60,6	62,1	49,8	55,8	60,9
a. Transports et communication	7,9	7,8	7,9	7,8	7,8	7,5	7,4	7,8
b. Commerce et horeca	16,1	16,6	16,7	16,7	17,0	15,0	14,8	16,8
c. Crédit et assurances	3,3	3,2	3,0	3,0	2,7	3,7	3,5	2,9
d. Santé et action sociale	7,1	6,8	7,0	7,1	7,7	5,7	6,6	7,3
e. Autres services marchands	24,7	24,9	25,5	25,9	26,9	17,9	23,4	26,1
<b>6. Services non-marchands</b>	11,5	11,2	11,1	11,0	10,7	12,4	11,6	10,9
<b>7. Total</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Le tableau 11 présente la structure de l'économie flamande. Entre 2006 et 2012, le poids de la branche « agriculture » devrait diminuer en Flandre, passant de 1,3% en 2006 à 1,1% en 2012. Parallèlement, comme nous l'avons déjà indiqué, la part du secteur secondaire devrait également se réduire, passant de 28,2% en 2006 à 26,2% en 2012. Au sein de ce secteur, bien qu'en recul, la branche des « biens intermédiaires » devrait rester la branche la plus importante de ce secteur (8,2% en 2006, 7,7% en 2012). La branche « construction » devrait être la seule branche du secteur secondaire à augmenter son poids dans l'économie flamande (5,7% en 2006, 5,9% en 2012). Dans le secteur tertiaire, la branche « autres services marchands » devrait être la plus importante du secteur (24,9% en 2006 ; 26,9% en 2012). Les branches « transports et communication » (7,8% en 2006 et en 2012) et « crédits et assurances » (de 3,2% à 2,7%) devraient, quant à elles, enregistrer une stabilisation, voire un recul de leur poids dans l'économie flamande au cours de la période de projection. De même, le poids de la branche des « services non-marchands » devrait se réduire (de 11,2% en 2006 à 10,7% en 2012). Par contre, la branche « santé et action sociale » devrait accroître son poids au sein de l'économie flamande (de 6,8% à 7,7%).

## 9. Résultats pour la Région wallonne

### 9.1. Evolutions macroéconomiques

En phase avec l'accélération de l'activité économique de la zone euro, la croissance de l'économie wallonne semble avoir été nettement plus soutenue en 2006 (2,4%) qu'en 2005 (0,7%, voir tableau 12). Cette accélération de la croissance économique en Wallonie aurait résulté du dynamisme des branches « autres services marchands », « commerce et horeca » et « construction ». Conjointement à cette amélioration de l'activité économique, on aurait également assisté au renforcement des investissements wallons (6,1% en 2006 contre 5,5% en 2005, hors investissement résidentiel). Néanmoins, tout comme par le passé (à l'exception de l'année 2000), la Région wallonne continuerait à témoigner d'un dynamisme plus limité dans les phases de reprise économique que la Région flamande. La croissance dans cette région aurait dépassé celle de la Wallonie de 0,9 point.

Le regain d'activité économique de 2006 se serait traduit en Wallonie à la fois par des gains de productivité et par de nouvelles créations d'emploi (1%, soit près de 11 100 personnes). Cependant, le chômage (définition BFP) aurait malgré tout augmenté tant en chiffres absolus (de 304 200 à 309 800 personnes) qu'en taux (de 19,2% à 19,4%) et, ce, principalement en raison de la plus forte croissance de la population active (+16 400 personnes) que de l'emploi (+11 100 personnes)<sup>39</sup>.

En 2007, la croissance du PIB de la Région wallonne devrait, comme c'est le cas au niveau national, s'être tassée quelque peu (-0,2 point) pour atteindre 2,2%. Le taux de croissance des investissements wallons serait resté positif mais se serait réduit à 3,9%. Le ralentissement de la croissance du PIB wallon aurait surtout été marqué par un fléchissement de la croissance dans les services marchands, mais celui-ci aurait été partiellement compensé par une accélération de l'activité dans les industries manufacturières.

L'impact de cette légère compression de l'activité économique en Wallonie sur la dynamique des créations d'emploi aurait été relativement limité dans la mesure où l'emploi réagit avec retard aux variations de l'activité économique. De ce fait, le nombre de créations d'emploi se serait stabilisé autour de 11 000 unités, soit à un niveau proche de celui de 2006. L'essentiel de ces créations d'emploi aurait concerné principalement les salariés : 10 000 unités contre seulement 1 000 indépendants.

---

<sup>39</sup> Il s'agit du nombre de chômeurs selon le concept retenu par le BFP. Il inclut donc les chômeurs âgés non demandeurs d'emploi. Pour 2006, il se base sur des données administratives observées. A titre de comparaison, sur la base de données lissées de l'enquête sur les forces de travail et du concept BIT, le taux de chômage de la Wallonie s'élevait à 11,6% en moyenne en 2006.



**Tableau 12 : Principaux résultats macroéconomiques : Région wallonne**

	Moyennes							
	2005	2006	2007	2008	2009-2012	1986-1995	1996-2005	2006-2012
<b>1. Produit intérieur brut en volume (1)</b>	0,7	2,4	2,2	1,9	1,8	2,3	1,7	2,0
<b>2. Valeur ajoutée brute en volume (1)</b>	0,8	2,4	2,3	2,0	1,9	2,1	1,6	2,0
<b>3. Formation brute de capital fixe en volume (1) (2)</b>	5,5	6,1	3,9	7,3	3,1	3,6	3,4	4,3
<b>4. Productivité réelle par tête (branches d'activité marchande) (1)</b>	-1,0	1,2	1,1	1,0	1,1	2,1	0,9	1,1
<b>5. Coût salarial réel par tête (branches d'activité marchande) (1)</b>	-1,7	-0,4	-0,2	0,3	1,4	1,8	0,2	0,8
<b>6. Emploi et chômage</b>								
<b>6.1. Emploi intérieur</b>								
6.1.a. Emploi intérieur total, en milliers (3)	1130,7	1141,8	1153,2	1162,9	1195,8	1052,7	1089,7	1170,7
6.1.b. Différence en milliers	12,3	11,1	11,3	9,7	8,2	2,0	8,2	9,3
6.1.c. Variation en pour cent	1,1	1,0	1,0	0,8	0,7	0,2	0,8	0,8
<b>6.2. Taux d'emploi (3)</b>	57,5	57,5	57,6	57,8	59,0	54,8	56,8	58,1
<b>6.3. Chômage</b>								
6.3.a. Chômage, définition BFP, en milliers (3)	304,2	309,8	311,8	314,9	324,4	209,7	276,6	318,2
6.3.b. Demandeurs d'emploi, en milliers (3)	263,3	271,5	275,6	280,8	290,0	193,9	236,0	283,4
6.3.c. Taux de chômage, concept BFP (3)	19,2	19,4	19,3	19,4	19,4	15,1	18,3	19,4
6.3.d. Taux de chômage, hors chômeurs âgés (3)	16,6	17,0	17,1	17,3	17,3	13,9	15,6	17,3

(1) Taux de croissance en pour cent.

(2) Hors investissement résidentiel.

(3) La valeur en fin de période, soit 2012, est présentée dans la colonne 2009-2012.

Malgré cette progression de l'emploi en Wallonie, le nombre de chômeurs (concept BFP) aurait continué à augmenter en 2007, de l'ordre de 2 000 unités. Comme en 2006, la hausse du chômage tiendrait principalement à la plus forte progression de la population active, qui aurait encore augmenté de 14 800 personnes entre 2006 et 2007 (le solde des navettes wallonnes ne variant que de 1 200 unités). Quant au taux de chômage par contre, il aurait légèrement baissé, passant de 19,4% en 2006 à 19,3% en 2007.

En termes de coûts salariaux, l'année 2007 aurait été marquée, comme en 2006, par une évolution modérée dans les branches d'activité marchande. En effet, en termes réels, on assisterait encore en 2007 à une diminution du coût salarial réel par tête dans les branches d'activité marchande. Celle-ci aurait atteint -0,2% en 2007 contre -0,4% en 2006. La productivité réelle du travail des branches d'activité marchande, après plusieurs années de baisse, aurait augmenté en 2007 pour atteindre 1,1%.

En 2008, la croissance économique wallonne devrait encore ralentir pour atteindre un taux de 1,9% et ce, malgré un nouveau regain attendu des investissements. Le ralentissement de la croissance économique de 0,3 point correspondrait en fait pratiquement à la réduction de la contribution de la branche des « biens intermédiaires ». Après une année de croissance particulièrement forte en 2007 (estimée à 4,0%), la croissance de cette branche n'atteindrait plus

que 0,7% en 2008. La contribution des autres branches devrait par contre rester globalement inchangée par rapport à 2007.

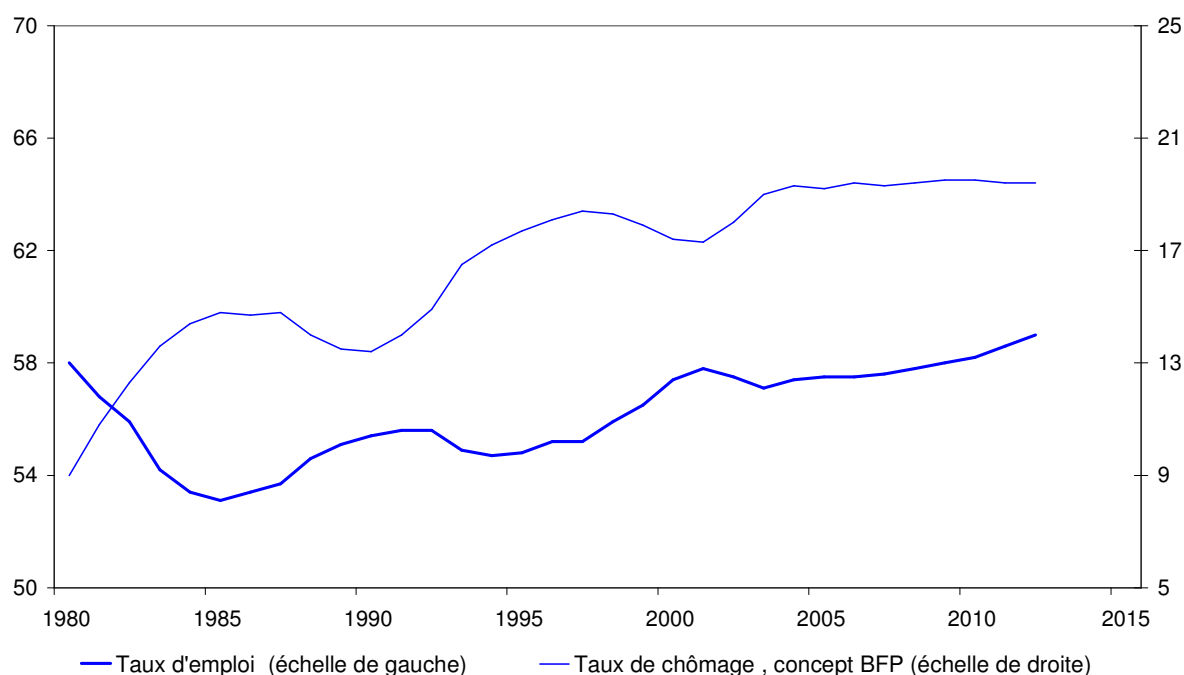
Dans les branches d'activité marchande, les coûts salariaux réels par tête devraient se remettre à augmenter en 2008 (+0,3%). Cette croissance des salaires devrait néanmoins rester inférieure à celle de la productivité, stable en 2008 autour de 1,0%. En conséquence, la croissance de l'emploi intérieur ralentirait tout en restant positive : elle se réduirait à 0,8% de croissance (contre 1,0% en moyenne depuis 2005), soit quelque 9 700 emplois supplémentaires. Compte tenu de ce fléchissement et malgré un accroissement attendu du solde des navettes de 1 100 personnes, la hausse de la population active wallonne occupée ne suffirait pas à absorber une offre de travail toujours en hausse rapide (0,9%, soit près de 14 000 personnes). Dès lors, le taux de chômage remonterait légèrement en 2008, passant de 17,1% à 17,3%.

Sur la période 2009-2012, en l'absence de chocs conjoncturels majeurs, et à l'image de ce que l'on prévoit au niveau national, notre projection anticipe un léger tassement de la croissance économique wallonne autour de 1,8% par an, soit un niveau légèrement inférieur à celui anticipé pour la période 2006-2008 mais légèrement supérieur à celui observé au cours de la période 1996-2005 (1,7%). Compte tenu de cette projection de croissance qui reste relativement favorable à moyen terme mais en retrait par rapport aux performances prévues à court terme, le rythme des créations d'emploi devrait être plus modéré sur la période 2009-2012. Sur cet horizon de projection, l'emploi devrait augmenter de 8 200 unités en moyenne par an.

En raison d'une progression de moins en moins soutenue de la population active sous l'effet notamment de l'arrivée à l'âge de la pension de la génération née après guerre, le taux de chômage devrait se stabiliser et pourrait même amorcer un recul à partir de 2011 pour atteindre 19,4% en 2012. Quant au taux d'emploi, force est de constater que l'objectif des 70% fixé dans la Stratégie de Lisbonne pour les Etats européens sera plus que probablement hors d'atteinte au niveau wallon. En effet, bien qu'en progression constante au cours de la période de projection, ce taux ne devrait pas dépasser 59% en 2012.

Les perspectives nationales à moyen terme supposent une croissance des salaires identique à l'évolution des coûts salariaux des trois principaux partenaires économiques de la Belgique. Dans ce contexte, on observerait en Wallonie une accélération du coût salarial réel par tête dans les branches d'activité marchande, soit une croissance de 1,4% au cours de la période 2009-2012 contre 0,2% au cours de la période 1996-2005. Quant aux gains de productivité par tête (en volume), ils devraient se stabiliser autour de 1,1% entre 2009 et 2012.

**Graphique 4 : Evolution du taux de chômage et du taux d'emploi : Région wallonne**



## 9.2. Evolutions par branche d'activité

En 2006, l'activité aurait été particulièrement dynamique dans les branches des services marchands : 3,1% contre 1,1% en 2005 (voir tableau 13). Parmi les services marchands, ce sont les branches « autres services marchands », « transports et communication » et « commerce et horeca » qui auraient le plus contribué à la croissance annuelle de la valeur ajoutée wallonne en volume en 2006 (pour près de 70% de la croissance totale). Par contre, avec une croissance estimée à 1,5%, la progression de l'activité dans les industries manufacturières aurait été inférieure à celle des services marchands (3,1%). La croissance de l'activité dans la construction se serait renforcée en 2006 (4,9% contre 2,6% en 2005) en raison notamment de l'impulsion favorable de l'année précédente dans les investissements publics (+31,2% en volume en 2005).

Au niveau du marché du travail, le maintien de gains de productivité du travail plus élevés dans les industries manufacturières devrait renforcer l'image d'une tertiarisation de l'économie wallonne. Entre 2000 et 2006, la part de l'emploi industriel wallon aurait reculé ainsi de 16,3% à 14,3% alors que la part de l'emploi dans les services aurait progressé de 75,9% en 2000 à 77,5% en 2006. Au niveau sectoriel, les gains d'emploi les plus importants auraient concerné en 2006 les branches « autres services marchands » (+8 300 unités) et « santé et action sociale » (+3 000 unités).

En 2007, bien qu'en très léger retrait, la croissance de la valeur ajoutée wallonne en volume aurait été favorablement orientée (2,3% contre 2,4% en 2006). Cette croissance de 2,3% pour l'ensemble de l'année 2007 masque toutefois des évolutions différentes selon les branches. Ainsi, la croissance dans l'industrie manufacturière aurait été plus soutenue en 2007 qu'en 2006 (2,7% contre 1,5% en 2006) grâce à une accélération de l'activité économique dans la branche « biens intermédiaires » (+4,0% contre -1,0% en 2006). A l'inverse, la croissance de la valeur ajoutée dans les services marchands aurait été plus limitée qu'en 2006 dans notre projection. La contribution des branches « commerce et horeca », « crédit et assurances », « transports et communication » à la croissance annuelle des services marchands pourrait en effet avoir été plus limitée, voire négative en 2007. Malgré le rebond attendu de l'activité dans les industries manufacturières en 2007, l'emploi aurait continué de baisser dans ces branches (-1,9% contre -1,6% en 2006). Par contre, l'emploi aurait progressé à un rythme relativement soutenu dans les services marchands (+2,2% contre 2,0% en 2006). Les gains de productivité n'auraient atteint que 0,2% dans les services marchands contre 4,4% dans les industries manufacturières.

En 2008, le retour à un taux de croissance plus faible (0,7%) dans la branche des « biens intermédiaires » devrait principalement peser sur la croissance économique wallonne. Celle-ci resterait néanmoins soutenue par l'ensemble des services. En particulier, avec une croissance de 2,6% en 2008 et son poids important dans l'économie régionale, la branche des « autres services marchands » devrait apporter la contribution la plus élevée, soit 0,6 point, à la croissance de la Wallonie. Parallèlement, les branches « services non-marchands » et « santé et action sociale » contribueraient chacune à hauteur de 0,3 point de croissance. Les autres branches de services, mais aussi de l'industrie, contribueraient positivement mais plus faiblement à la croissance économique de 2008.

En termes d'emploi, on devrait à nouveau constater en 2008 une baisse de l'emploi dans les branches primaires et secondaires, ainsi que dans la branche « crédit et assurances ». L'emploi dans tous les autres services devrait être orienté à la hausse. Malgré une croissance de l'emploi plus faible qu'en 2007 (2,2% contre 4,3%), la branche « autres services marchands » apporterait encore à elle seule plus de 4 400 emplois supplémentaires en 2008. La branche « santé et action sociale » en créerait pas loin de 4 000 également. Dans les services marchands dans leur ensemble, la croissance de l'emploi serait néanmoins plus lente que les trois années précédentes (soit 1,7%). Cette évolution peut être mise en parallèle avec celle de la productivité qui se redresserait après une année en creux (+0,7%) et croîtrait à la même vitesse que les salaires réels par tête.

**Tableau 13 : Principaux résultats sectoriels : Région wallonne**

(Taux de croissance annuel, en pour cent)	Moyennes							
	2005	2006	2007	2008	2009-2012	1986-1995	1996-2005	2006-2012
<b>1. Agriculture</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	9,0	-4,3	2,0	2,9	1,2	3,4	1,0	0,8
Formation brute de capital fixe en volume	4,6	8,7	5,4	2,2	2,3	-2,2	3,9	3,6
Emploi total	-0,1	-1,6	-1,5	-1,9	-2,7	-2,4	-3,2	-2,3
Productivité réelle par tête	9,2	-2,8	3,6	5,0	4,0	6,0	4,3	3,1
Coût salarial réel par tête	-2,7	-0,0	1,0	0,8	1,6	3,0	-0,8	1,2
<b>2. Energie</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	-2,0	-0,7	3,6	-0,9	4,0	4,0	2,5	2,6
Formation brute de capital fixe en volume	-5,1	38,9	-4,7	15,9	2,2	20,7	11,1	8,4
Emploi total	-2,0	-0,9	-1,5	-0,4	-0,6	1,2	-1,9	-0,8
Productivité réelle par tête	0,1	0,2	5,2	-0,5	4,7	3,1	4,5	3,4
Coût salarial réel par tête	-2,7	3,1	0,6	0,5	1,9	-2,0	1,3	1,7
<b>3. Industries manufacturières</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	-0,8	1,5	2,7	1,3	1,8	1,0	2,0	1,8
Formation brute de capital fixe en volume	-5,7	9,3	0,3	5,2	2,9	6,2	0,1	3,8
Emploi total	0,1	-1,6	-1,9	-1,5	-1,3	-2,7	-1,0	-1,5
Productivité réelle par tête	-0,8	3,1	4,6	2,9	3,2	3,8	3,1	3,3
Coût salarial réel par tête	-1,7	-0,3	0,4	-0,2	1,5	3,0	0,7	0,8
<b>a. Biens intermédiaires</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	-1,4	-1,0	4,0	0,7	2,2	2,0	2,4	1,8
Formation brute de capital fixe en volume	-5,3	10,9	3,6	4,0	2,5	10,8	1,0	4,1
Emploi total	0,9	-1,9	-1,6	-1,5	-1,6	-3,2	-1,0	-1,7
Productivité réelle par tête	-2,3	0,9	5,8	2,2	3,9	5,4	3,4	3,5
Coût salarial réel par tête	-1,9	-0,3	0,8	-0,1	1,6	3,4	1,1	1,0
<b>b. Biens d'équipement</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	6,6	5,3	0,5	1,5	0,5	-2,8	2,9	1,3
Formation brute de capital fixe en volume	-2,5	14,2	-5,9	16,2	3,0	3,2	0,6	5,2
Emploi total	0,2	0,2	-1,4	-0,9	-0,6	-3,0	-1,3	-0,7
Productivité réelle par tête	6,4	5,0	2,0	2,4	1,1	0,2	4,3	2,0
Coût salarial réel par tête	-2,2	-1,1	-0,6	-0,6	1,5	2,9	0,6	0,5
<b>c. Biens de consommation</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	-4,4	4,1	1,3	2,6	2,0	2,6	1,0	2,3
Formation brute de capital fixe en volume	-7,5	5,0	-2,8	2,6	3,7	5,4	-0,6	2,8
Emploi total	-1,1	-2,2	-2,4	-1,8	-1,4	-1,7	-0,9	-1,7
Productivité réelle par tête	-3,4	6,4	3,8	4,5	3,4	4,4	2,0	4,1
Coût salarial réel par tête	-1,5	0,2	0,2	-0,1	1,1	3,0	0,3	0,7
<b>4. Construction</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	2,6	4,9	2,0	2,0	1,9	2,3	1,3	2,4
Formation brute de capital fixe en volume	1,9	4,4	2,7	0,7	1,7	8,1	2,8	2,0
Emploi total	2,7	2,7	0,8	0,9	0,2	0,8	0,6	0,8
Productivité réelle par tête	-0,1	2,1	1,2	1,1	1,7	1,4	0,7	1,6
Coût salarial réel par tête	-2,8	1,1	-0,2	1,1	1,4	1,2	0,0	1,1

(Taux de croissance annuel, en pour cent)

Moyennes

	2005	2006	2007	2008	2009-2012	1986-1995	1996-2005	2006-2012
<b>5. Services marchands</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	1,1	3,1	2,4	2,4	2,0	3,0	1,7	2,3
Formation brute de capital fixe en volume (1)	6,6	4,8	9,1	5,6	2,6	4,0	4,4	4,3
Emploi total	2,2	2,0	2,2	1,7	1,5	1,7	1,6	1,7
Productivité réelle par tête	-1,1	1,1	0,2	0,7	0,5	1,3	0,1	0,6
Coût salarial réel par tête	-1,2	-0,3	0,0	0,7	1,6	1,9	0,3	1,0
<b>a. Transports et communication</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	3,6	3,6	2,6	1,7	1,2	5,5	1,4	1,8
Formation brute de capital fixe en volume	0,6	-9,5	5,6	12,0	3,2	4,6	0,7	3,0
Emploi total	-0,9	1,3	0,4	1,0	1,0	-1,1	0,6	0,9
Productivité réelle par tête	4,6	2,3	2,2	0,7	0,2	6,7	0,8	0,9
Coût salarial réel par tête	-0,3	-0,1	0,1	0,4	1,8	3,3	1,0	1,1
<b>b. Commerce et horeca</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	-4,6	3,1	1,6	1,7	1,4	-0,0	0,6	1,7
Formation brute de capital fixe en volume	-8,4	9,8	2,1	6,2	3,8	5,3	2,8	4,8
Emploi total	2,2	0,3	1,2	1,0	0,5	0,4	0,5	0,7
Productivité réelle par tête	-6,7	2,8	0,3	0,6	0,9	-0,4	0,1	1,0
Coût salarial réel par tête	-1,1	0,4	0,3	0,4	1,3	2,6	0,5	0,9
<b>c. Crédit et assurances</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	1,8	2,6	-1,3	3,8	1,1	1,0	2,5	1,4
Formation brute de capital fixe en volume	3,2	7,8	-1,3	2,2	-0,6	-7,3	4,5	0,9
Emploi total	-0,5	-0,5	-1,0	-0,9	-1,1	-0,0	-1,6	-0,9
Productivité réelle par tête	2,3	3,1	-0,3	4,7	2,2	1,3	4,2	2,3
Coût salarial réel par tête	-5,2	3,8	-1,8	1,9	1,7	1,2	-0,3	1,5
<b>d. Santé et action sociale</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	0,7	-0,8	3,8	3,0	2,7	2,7	1,6	2,4
Formation brute de capital fixe en volume	13,2	13,8	28,7	9,2	1,4	18,4	1,6	8,2
Emploi total	2,9	2,1	2,1	2,6	2,1	3,3	2,7	2,2
Productivité réelle par tête	-2,1	-2,9	1,6	0,4	0,6	-0,6	-1,2	0,2
Coût salarial réel par tête	-0,9	-1,0	0,4	0,8	1,5	0,3	-0,1	0,9
<b>e. Autres services marchands</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	3,5	4,6	2,7	2,6	2,3	4,5	2,4	2,7
Formation brute de capital fixe en volume (1)	21,6	9,1	12,6	1,6	2,1	4,6	12,4	4,5
Emploi total	3,3	4,5	4,3	2,2	2,3	4,8	3,2	2,9
Productivité réelle par tête	0,2	0,1	-1,5	0,4	-0,1	-0,3	-0,7	-0,2
Coût salarial réel par tête	-0,4	-1,6	0,3	1,2	2,2	2,2	1,0	1,3
<b>6. Services non-marchands</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	0,5	1,4	1,6	1,5	1,5	0,4	0,7	1,5
Formation brute de capital fixe en volume	31,2	-6,5	-13,7	22,5	7,2	-0,6	5,4	4,4
Emploi total	-1,2	-0,3	-0,1	0,2	0,2	-0,2	0,4	0,1
Productivité réelle par tête	1,7	1,8	1,7	1,3	1,3	0,7	0,3	1,4
Coût salarial réel par tête	2,3	1,8	1,7	1,6	1,5	2,6	1,2	1,6
<b>7. Total</b>								
Valeur ajoutée brute en volume	0,8	2,4	2,3	2,0	1,9	2,1	1,6	2,0
Formation brute de capital fixe en volume (1)	5,5	6,1	3,9	7,3	3,1	3,6	3,4	4,3
Emploi total	1,1	1,0	1,0	0,8	0,7	0,2	0,8	0,8
Productivité réelle par tête	-0,3	1,4	1,3	1,1	1,2	1,9	0,8	1,2
Coût salarial réel par tête	-0,6	0,2	0,3	0,6	1,4	2,0	0,5	1,0

(1) Hors investissement résidentiel.

Au cours de la période de projection 2009-2012, l'activité des services devrait continuer à progresser à un rythme légèrement supérieur à celui de l'industrie, ce qui aurait pour effet d'entraîner un nouvel accroissement du poids économique des services dans le total de la valeur ajoutée régionale. La part du secteur tertiaire dans la valeur ajoutée régionale totale passerait de 74,1% en 2006 à 75,2% en 2012 (voir tableau 14). Au sein des services marchands, c'est principalement dans les branches « transports et communication », « santé et action sociale » et « autres services marchands », que la croissance économique devrait être la plus soutenue.

Pour 2009-2012, l'accroissement de l'emploi ne devrait concerner que le secteur tertiaire. Cette évolution de l'emploi devrait aller de pair avec une progression plus faible des gains de productivité. En phase avec la diminution du poids économique du secteur secondaire et la forte progression des gains de productivité au sein de ce secteur, toutes les branches de l'industrie manufacturière devraient continuer à enregistrer une baisse de l'emploi durant la période 2009-2012, confirmant ainsi les tendances passées. C'est au sein de la branche « biens intermédiaires » que la contraction pourrait être la plus importante (-1,6% en moyenne par an).

**Tableau 14 : Structure de la valeur ajoutée brute à prix courants : Région wallonne**

(En pour cent du total régional)	Moyennes							
	2005	2006	2007	2008	2012	1986-1995	1996-2005	2006-2012
<b>1. Agriculture</b>	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1	2,6	1,6	1,1
<b>2. Energie</b>	2,5	2,6	2,6	2,5	2,4	3,6	2,9	2,5
<b>3. Industries manufacturières</b>	16,8	16,7	16,4	16,1	15,8	20,1	17,7	16,1
a. Biens intermédiaires	9,1	9,2	9,1	8,9	8,9	10,0	9,1	9,0
b. Biens d'équipement	3,1	3,0	2,9	2,9	2,7	4,2	3,4	2,8
c. Biens de consommation	4,5	4,6	4,3	4,3	4,1	6,0	5,2	4,3
<b>4. Construction</b>	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,3	5,5
<b>5. Services marchands</b>	55,6	55,9	56,3	56,6	57,2	49,2	53,8	56,7
a. Transports et communication	7,5	7,6	7,0	6,9	6,6	7,0	7,7	6,9
b. Commerce et horeca	12,7	13,1	13,3	13,4	13,6	12,0	11,9	13,4
c. Crédit et assurances	3,0	2,9	2,9	2,8	2,5	3,4	3,2	2,7
d. Santé et action sociale	8,8	8,5	8,8	8,9	9,5	7,7	8,3	9,0
e. Autres services marchands	23,6	23,8	24,3	24,6	24,9	19,1	22,7	24,6
<b>6. Services non-marchands</b>	18,6	18,2	18,2	18,1	18,0	18,8	18,6	18,1
<b>7. Total</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

A moyen terme, les différentiels de croissance de productivité observés au cours de la période 1996-2005 entre les branches du secteur secondaire et tertiaire devraient se maintenir. En effet, les gains de productivité par tête devraient rester à nouveau systématiquement plus élevés dans les branches de l'industrie manufacturière (3,3% en moyenne par an au cours de la période 2006-2012 contre 0,8% pour les services marchands), confirmant ainsi la tendance observée des années 1996-2005. Au sein des services marchands, c'est dans les branches « crédit et assurances » (1,5% en moyenne par an au cours de la période 2006-2012) et « services non-marchands » (1,7% en moyenne par an au cours de la période 2006-2012) que l'on attend les gains de productivité les plus importants sur l'horizon de projection. A l'inverse, la croissance

de la productivité pourrait être plus limitée dans les branches « santé et action sociale » (0,9%) et « commerce et horeca » (0,9%).

La progression du coût salarial réel par tête devrait rester relativement modérée pour la période 2006 à 2012. En effet, pour l'ensemble des branches d'activité marchande, nous prévoyons une croissance annuelle moyenne de 1,0% du coût salarial réel par tête en Wallonie. Si cette progression reste relativement limitée, certaines branches devraient néanmoins faire exception. Ainsi, en projection, la croissance annuelle moyenne du coût salarial réel par tête devrait être sensiblement plus élevée dans les branches « crédit et assurances » (1,5%) et « services non-marchands » (1,6%).



## 10. Conclusions

Les gouvernements des trois Régions belges ont élaboré des plans stratégiques destinés à mettre en œuvre les ajustements indispensables à leur développement économique et social. Pour pouvoir orienter, évaluer et éventuellement ajuster de tels programmes, il est utile de disposer d'outils de simulation et de prévisions économiques capables de rendre compte des évolutions macroéconomiques, sectorielles et régionales et de mesurer l'impact des politiques menées ou à mener au niveau régional.

Pour répondre à cette demande croissante de disposer d'outils de prévisions économiques qui intègrent la dimension régionale, le Bureau fédéral du Plan et les services d'études des trois Régions belges (IBSA, IWEPS et SVR) ont entamé fin 2005 le développement d'un modèle macroéconométrique multirégional et multisectoriel : le modèle HERMREG. Dans sa version actuelle, le modèle HERMREG peut être classé dans la catégorie des modèles macroéconométriques de projection de moyen terme de type top-down. Il s'articule entièrement avec le modèle national HERMES. Les projections nationales de moyen terme de ce dernier sont réparties entre régions sur base de clés déterminées de façon endogène. Ceci confère au modèle HERMREG son originalité par rapport aux approches top-down classiques qui fixent les clés de régionalisation de manière exogène. La méthodologie du modèle HERMREG combine deux approches: une décomposition de type shift-share de la croissance des agrégats macroéconomiques et des estimations économétriques multivariées.

Cette première version du modèle HERMREG fournit des projections régionales à moyen terme à l'horizon 2012 en matière de croissance des PIB, d'emploi, de salaires, des investissements et de la productivité. Ces projections ont l'avantage d'être parfaitement cohérentes avec les perspectives nationales présentées en mai 2007. Ces projections nationales et régionales sont donc basées sur l'information économique disponible jusqu'en mai 2007. Par conséquent, le scénario international n'incorpore pas les événements qui se sont déroulés depuis le mois de mai 2007 comme la crise des subprimes, la hausse continue des prix pétroliers et l'appréciation marquée de l'euro. Par ailleurs, notre scénario national ne prend pas en compte la dernière prévision nationale réalisée pour le budget économique d'octobre 2007. Les projections nationales et régionales discutées dans ce rapport doivent donc être analysées au regard de la situation économique qui était de mise en mai 2007. De plus, les hypothèses démographiques sous-jacentes à ce scénario sont actuellement en cours de révision. Notamment, les projections actuelles ne reflètent pas suffisamment la hausse de l'immigration observée ces dernières années.

Il ressort de ces projections régionales quelques enseignements intéressants :

Tout d'abord, au regard des évolutions passées, les résultats régionaux semblent indiquer une diminution en projection du différentiel de croissance entre la Région wallonne et les deux autres régions. L'écart de croissance entre la Région flamande et la Région wallonne se stabiliserait en moyenne autour de 0,4 point de pourcentage contre 0,5 au cours des années 1996-2005. Quant à l'écart de croissance entre la Région bruxelloise et la Région wallonne, après avoir atteint un niveau de 0,5 point de pourcentage au cours des années 1996-2005, il devrait être nul en moyenne sur la période de projection 2006-2012. A l'inverse, le différentiel de croissance entre la Région flamande et la Région bruxelloise pourrait augmenter et atteindre 0,2 en projection. Ces évolutions différenciées entre régions s'expliqueraient à la fois par une légère amélioration du rythme de croissance en Wallonie et en Flandre et par un tassement de la croissance économique à Bruxelles. Avec 2,4% en moyenne sur la période 2006-2012, la croissance économique de la Flandre reste la plus élevée.

La progression des PIB régionaux s'accompagnerait de créations d'emploi mais, comme dans le passé, celles-ci resteraient relativement plus importantes en Flandre que dans les deux autres régions.

Les projections relatives au chômage indiquent une réduction assez nette des taux de chômage flamands et bruxellois et une stabilisation (à un niveau restant élevé) du taux de chômage wallon. De fortes différences demeurent entre la Région flamande et les deux autres régions. Certes, les performances en matière d'emploi (du moins pour la Flandre et la Wallonie) expliqueraient partiellement ces résultats disparates, mais ces derniers découlent également de projections différenciées en matière de population active (celle-ci devant augmenter, selon notre scénario démographique, plus fortement en Wallonie qu'en Flandre). En ce qui concerne la Région de Bruxelles-capitale, la baisse du chômage résulte essentiellement de la poursuite de la baisse tendancielle du solde des navettes bruxelloises.

La projection 2006-2012 semble confirmer les écarts observés dans le passé (1996-2005) en matière de gains de productivité : ceux-ci seraient généralement en accélération, mais resteraient, en moyenne, plus importants à Bruxelles et moins élevés en Wallonie. Enfin, selon cette projection, le coût salarial réel par tête devrait progresser plus rapidement dans les trois régions, avec une croissance des salaires légèrement plus élevée à Bruxelles que dans les deux autres régions.

Enfin, il est important de noter que cette première version top-down du modèle HERMREG est en constante évolution. Ainsi, dans les mois à venir, le modèle devrait permettre de fournir des projections régionales relatives au compte des ménages, aux comptes des entités fédérées et aux consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre. Dans les années à venir, d'autres développements sont également envisagés comme la modélisation de fonctions de production et la mise en place progressive d'une architecture bottom-up dans le modèle.

## Bibliographie

Bassilière, D., Bossier, F., Caruso, F., Hoorelbeke, D., Lohest, O. and F. Thiery (2006a), Rapport: Elaboration du modèle régional HERMREG - Uitwerking van het regionale model HERMREG, premier rapport intermédiaire, eerste tussentijds rapport, Bureau Fédéral du Plan, Mars 2006.

Bassilière, D., Bossier, F., Bracke, I., Caruso, F., Hoorelbeke, D., Lohest, O. (2006b), Rapport: Elaboration du modèle régional HERMREG. Uitwerking van het regionale model HERMREG, deuxième rapport intermédiaire, tweede tussentijds rapport, Federaal Planbureau, november 2006.

Bassilière, D., Bossier, F., Caruso, F., Hoorelbeke, D., Lohest, O. (2007a), Troisième rapport intermédiaire HERMREG, Derde tussentijds HERMREG rapport, Bureau Fédéral du Plan, avril 2007.

Baussola, M. (2002), Modeling a regional economic system: the case of Lombardy, *Mimeo*, Catholic University, Department of Economic and Social Sciences, Piacenza, Italie.

Bayar, A., Dramais, F., Erbil, C., Mohora, C. (2006), Regional impacts of Carbon Taxes, *forthcoming CESifo Working Paper*.

Bodenhofer, H., Weyerstrass, K. (2005), Ein simulatiemodell für Karnten, *Mimeo*, Institut für Höhere Studien Kärnten Klagenfurt, März 2005.

Bossier F., Bracke I., Stockman P., Vanhorebeek F. (2000), « A description of the HERMES II model for Belgium », *Working Paper 5-00*, Federal Planning Bureau.

Bossier, F., Bracke, I., Gillis, S., Vanhorebeek F. (2004) , Une nouvelle version du modèle HERMES – Une nieuwe versie van het HERMES-model, *WP 5.04*, Federal Planning Bureau.

Bouhia, A., Catin, M., Mouime, M. (1995), Le modèle intégré national-régional de l'économie marocaine (MINARé), *Revue Région et Développement*, 1, 1-68.

Bureau Fédéral du Plan (2007), Perspectives économiques 2007-2012, Economische vooruitzichten 2007-2012, Mai 2007.

Capron, H., Erlich Z., Janssen D., Thys-Clement F. (1991), Modèle Wallonie : Conception théorique et modèle de simulation, *Cahiers Economiques de Bruxelles* 129, 27-49.

Capron, H., Piette, Ch. (2002), Les relations macroéconomiques explicatives de l'emploi en Wallonie, *ULB-DULBEA*, rapport de recherche pour le SES, décembre 2002.

Charles, M., Praet, J.C., Rouland, O., Thys-Clement, F. (1984), Un modèle de la région wallonne : outil de développement sectoriel et régional, *Cahiers Economiques de Bruxelles* 102, 279-303.

Conrad, K., Schroder, M. (1993), Choosing environmental policy instruments using general equilibrium models, *Journal of Policy modelling* 15, 521-543.

- Courbis, R. (1972), The REGINA Model. A Regional-National Model of the French Economy, *Economics of Planning* 12, 133-52.
- Courbis, R. (1979), The Regina Model. A Regional-National Model for French Planning, *Regional Science and Urban Economics* 9, 117-139.
- d'Alcantara, G., J. Floridor, E. Pollefliet (1980), Major Features of the SERENA-model for the Belgian Plan, *note interne de la Direction Générale du Bureau fédéral du Plan*, 21 février 1980.
- d'Alcantara, G. (1983), SERENA: a Macroeconomic Sectoral Regional and National Accounting Econometric model for the Belgian Economy, (Leuven: Acco).
- Debruyne, G., De corel, I., Van Rompuy, P. (1976), Metro : an experimental medium term regional model for Belgium, *Paper, Centrum voor Economische Studien*.
- Despotakis, K., et Fischer, A. (1988), Energy in a regional economy : A computable general equilibrium model for California, *Journal of Environmental Economics and Management* 15, 313-330.
- Dixon, P., Parmenter, B, Vincent, D. (1978), Regional development in the ORANI model *in R. sharpe (ed), Papers on the Meeting of the Australian and New Zealand section regional science association, Third Meeting, Monash University, 179-188.*
- Dixon, P., Parmenter, B., Sutton, J. et Vincent, D. (1982), ORANI : A mutlisectoral model of the australian economy, *North-Holland, Amsterdam.*
- Docquier, F., Lohest, O., Marfouk, A. (2003), Le modèle Remi pour les régions belges, *MIMEO, IWEPS, Namur.*
- Ernaelsteen, C., Mignolet, M. et Mulquin, M-E. (2007), Premières expériences de projections macroéconomiques régionales à l'aide d'une démarche « top-down », *Papier présenté lors du 17<sup>ème</sup> Congrès des Economistes belges de Langue française.*
- Fritz, O., K. Kratena, Streicher, G. et Zakarias, G. (2005), MULTIREG – A MULTIREGional integrated econometric input-output model for Austria, *in Proceedings of OeNB Workshops no. 5, Macroeconomic models and forecasts for Austria, p. 382-414 (or [http://www.oenb.at/de/img/MULTIREG\\_tcm14-27722.pdf](http://www.oenb.at/de/img/MULTIREG_tcm14-27722.pdf))*
- Gazel, R. (1996), Free trade agreements and interregional labor migration : the case of the US and Canada, *Annals of Regional Science* 30, 373-390.
- Glejser, H. (1975), Macédoine un modèle régional de l'économie belge, Bureau du plan.
- Hirte, G. (1998), Welfare effects of regional income taxes : results of an interregional CGE analysis for Germany, *The Annals of Regional Science* 32, 201-219.
- Horridge, M. (2000), ORANI-G: A general equilibrium model of the Australian economy, *Centre of Policy Studies and IMPACT Project, Monash University, Working paper OP-93.*
- Horridge, M, Parmenter, B., et Pearson, K. (1993), ORANI-F: A General Equilibrium Model of the Australian Economy, *Economic and Financial Computing* 3 (2), London.

Horridge, M., Madden, J., Wittwer, G. (2003), Using a highly disaggregated multiregional single-country model to analyse the impacts of the 2002-03 drought on Australia, *Center of Policy Studies, Monash University*, Working paper n° G-141, October.

Institut des Comptes Nationaux (2007), *Comptes régionaux 1995-2005*.

Koops, O. et Muskens, J. (2005), REGINA. A model of economic growth prospects for Dutch regions, in: *F. van Oort, M. Thissen and L. van Wissen, A survey of spatial economic planning models in the Netherlands*, Den Haag: Netherlands Institute for Spatial Research, p 104-115.

MAM (2002), Model documentation report, macroeconomic activity module (MAM), of the national energy modelling system, *Office of Integrated Analysis and Forecasting Energy Information Administration, U.S. Department of Energy*, Wahsington DC.

Morgan, W., Mutti, J., Rickman, D. (1996), Tax exporting, regional economic growth and welfare, *Journal of Urban Economics* 39, 131-159.

MRM (1983), The regional forecasting model and data ([http://www.oef.com/Model\\_Overviews/ukregmod.pdf](http://www.oef.com/Model_Overviews/ukregmod.pdf)) (tekst m.b.t. MRM)

Nijkamp P., Mills E. (1986), Advances in regional economics, in *Handbook of regional and Urban Economics*, Vol. I, edited by P. Nijkamp, chapter 1, pp. 1-17.

Nijkamp, P., Rietveld, P. et Snickars, F. (1986), Regional and Multiregional Economic models : A survey, in *Handbook of regional and Urban Economics*, Vol. I, edited by P. Nijkamp, chapter 7, pp. 257-294.

Partridge, M. et Rickman, D. (1998), Regional Computable Equilibrium modeling, a survey and critical appraisal, *International Regional Science Review* 21, 205-248.

Saveyn, B. en D. Van Regemorter (2007) Environmental Policy in a Federal State: A Regional CGE Analysis of the NEC Directive in Belgium, KUL ETE Working Paper 2007-01 (<http://www.econ.kuleuven.be/ete/downloads/ETE-WP-2007-01.pdf>)

Siksamat, S. (1998), A Multi-regional CGE Model of the Thai Economy : A Surge in Capital Inflow, Phd thesis.

Thissen, M (2004), RAEM 2.0: A regional applied general equilibrium model for the Netherlands", *Working paper 1*, Delft: TNOInro ([http://www.tno.nl/bouw\\_en\\_ondergrond/ruimtelijke\\_kwaliteit/economie\\_en\\_ruimte/evaluatie\\_ruimtelijke\\_inv/raem\\_beschrijving/raem\\_publicaties/REAM\\_v20\\_b.pdf](http://www.tno.nl/bouw_en_ondergrond/ruimtelijke_kwaliteit/economie_en_ruimte/evaluatie_ruimtelijke_inv/raem_beschrijving/raem_publicaties/REAM_v20_b.pdf)).

Thys-Clément, Van Rompuy, P., Fr., De Corel, L. (1973), Un modèle économétrique pour l'élaboration du Plan 1976-1980, *Bureau du Plan/Dulbea*, pp.128.

Treyz, G. (1993), *Regional Economic Modeling. A systematic approach to economic forecasting and policy analysis*, (Kluwer Academic publishers, London).

Van de Vooren, F. en T. Pauwels (2002), MOBILEC: de wisselwerking tussen mobiliteit en economie gemodelleerd. Beleidseffecten in Vlaanderen, Universiteit Antwerpen, Faculteit

Toegepaste Economische Wetenschappen, working paper 2002/031 ([http://www.ua.ac.be/download.aspx?c=\\*TEWHI&n=14358&ct=009824&e=21268](http://www.ua.ac.be/download.aspx?c=*TEWHI&n=14358&ct=009824&e=21268)).

Weyerstrass K. (2004), Modelling regional economics :an econometric model for Carinthia, *paper presented at the 5<sup>th</sup> IWH Workshop in Macroeconometrics*, December.

## Glossaire

- **La population active** d'une région regroupe l'ensemble des travailleurs résidant dans cette région (quel que soit leur lieu de travail) et l'ensemble des demandeurs d'emploi résidant dans cette région.
- **La population active occupée** d'une région regroupe l'ensemble des travailleurs résidant dans cette région, quel que soit leur lieu de travail.
- **Le taux d'activité** d'une région est calculé en divisant la population active de cette région par la population d'âge actif (15-64 ans) de cette région.
- **L'emploi intérieur** d'une région recouvre tous les travailleurs salariés ou indépendants qui travaillent dans cette région, quel que soit leur lieu de résidence.
- **Le solde des navettes** d'une région correspond à la différence entre les navettes sortantes de la région et les navettes entrantes dans la région. Les navettes sortantes correspondent aux sorties d'actifs qui ont un emploi dans une région distincte de celle de leur résidence. Les navettes entrantes désignent les entrées d'actifs ayant un emploi dans une région distincte de celle de leur résidence.
- **Le taux d'emploi** d'une région est le rapport entre la population active occupée de la région et la population d'âge actif (15-64 ans) de la région.
- **Le taux de chômage** d'une région est le rapport entre le nombre de demandeurs d'emploi de la région et la population active de la région.
- **Le chômage selon le concept BFP** inclut, outre les demandeurs d'emploi inoccupés, les chômeurs complets indemnisés non demandeurs d'emploi, c'est-à-dire les chômeurs bénéficiaires du statut de chômeur âgé.
- **La productivité du travail par tête** d'une région correspond au rapport entre la valeur ajoutée (en euros chaînés) de la région et l'emploi total de la région.
- Le coût du travail (en euros chaînés) d'une région divisé par l'emploi intérieur de cette région correspond au **coût salarial réel par tête**.
- **Les investissements régionaux** publiés dans ce rapport ne tiennent pas compte des investissements en logements.
- **Le taux d'investissement** est obtenu en divisant les investissements par la valeur ajoutée.
- Par **secteur tertiaire**, on entend la somme des branches des services marchands et la branche des « services non-marchands ». Le **secteur primaire** est constitué de la seule branche « agriculture ». Le **secteur secondaire** agrège quant à lui les branches « énergie », « industries manufacturières » et « construction ».

- Le concept de « **branches d'activité marchande** » correspond à l'ensemble des branches d'activité de l'économie à l'exception des « services non-marchands ».
- Les **branches d'activité** retenues dans le système HERMES-HERMREG correspondent au regroupement de branches NACE-BEL suivant :

Dénomination de la branche	NACE-BEL (A31)
1. Agriculture	AA+BB
2. Energie	CA+DF+EE
3. Industries manufacturières	
a. Biens intermédiaires	CB+DG+DI+DJ
b. Biens d'équipement	DK+DL+DM
c. Biens de consommation	DA+DB+DC+DD+DE+DH+DN
4. Construction	FF
5. Services marchands	
a. Transports et communication	II
b. Commerce et horeca	GG+HH
c. Crédit et assurances	JJ
d. Santé et action sociale	NN
e. Autres services marchands	KK+OO
6. Services non-marchands	
a. Administration publique et éducation	LL+MM
b. Services domestiques	PP