

## OECD SCIENCE, TECHNOLOGY AND INDUSTRY OUTLOOK 2004 COUNTRY RESPONSE TO POLICY QUESTIONNAIRE

### BELGIUM

#### 1. Préambule

La Belgique est un Etat fédéral, les domaines de compétences STI étant répartis parmi toutes les autorités fédérale et fédérées. Pour une meilleure compréhension de ce rapport, il est donc nécessaire d'y consacrer quelques lignes pour décrire le processus de fédéralisation qui dure depuis une trentaine<sup>1</sup> d'années ainsi que les deux grands axes autour desquels ce processus s'est articulé.

Le premier axe concerne tous les dossiers liés à la population. De la diversité culturelle et linguistique de ce pays où résident des néerlandophones, des francophones et des germanophones, cohabitant parfois dans une même région, est né le besoin d'attribuer les dossiers « personnalisables » à des entités propres indépendamment du territoire couvert, à savoir les Communautés.

L'annexe 1 reprend sept cartes montrant les zones couvertes par les différentes entités. On y remarque que deux Communautés sont présentes sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale, la Communauté flamande et la Communauté française. L'enseignement étant typiquement lié à la langue, la recherche dans les universités est une compétence des Communautés. Par exemple, des universités des deux rôles linguistiques sont présentes sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale, elles sont sous la tutelle de deux entités différentes.

Le second axe du processus de fédéralisation concerne les volets économiques au sens large. L'aspiration à une autonomie accrue des économies régionales a abouti à la création de trois régions, définies sur une base territoriale: la Wallonie, la Flandre et Bruxelles-Capitale. La recherche axée sur l'économie au sens large, le développement technologique et la promotion de l'innovation constituent donc des compétences purement régionales.

Ajoutons encore que l'Etat fédéral reste responsable de la recherche scientifique liée à ses propres domaines de compétence et que celui-ci élabore, en accord avec les Communautés et Régions, toute une série d'activités STI d'intérêt national ou international. L'autorité fédérale reste également responsable pour les institutions scientifiques et culturelles fédérales, la recherche spatiale, la recherche nucléaire et les réseaux d'échange de données au plan national et international.

---

<sup>1</sup> Pour les domaines de compétences STI, le processus de fédéralisation n'a commencé qu'en 1988.

La Belgique est donc composée de sept entités autonomes mais liées: l'Etat fédéral, les trois Communautés et les trois Régions.<sup>2</sup>

Terminons ce préambule en précisant que le processus de fédéralisation a connu récemment un nouveau développement impliquant la recherche. En 2001, la part des compétences en matière d'agriculture qui était restée jusque là au niveau fédéral a été régionalisée. Dans la foulée, les établissements scientifiques qui étaient rattachés au Ministère fédéral de l'Agriculture sont passés aux Régions.

## **2. Cadre général et évolution de la politique en matière de science, de technologie et d'innovation**

Suite à la modernisation de l'administration fédérale, par arrêté royal du 12 décembre 2002, les « Services fédéraux des affaires scientifiques, techniques et culturelles » ont fait place au « Service public fédéral de programmation Politique scientifique », plus communément appelé la « Politique scientifique fédérale ».

Par ailleurs, auparavant, en Flandre, deux ministres se partageaient la compétence en matière de recherche: le Ministre de l'Education et celui de l'Economie. Actuellement cette compétence a pu être confiée au seul Ministre flamand des finances et du budget, de l'aménagement du territoire, des sciences et de l'innovation technologique, ce qui offre des conditions favorables pour le développement d'une politique STI intégrée.

De manière générale, c'est la Région de Bruxelles-Capitale qui a effectué les avancées les plus notables en matière de politique STI, rattrapant progressivement un retard important accumulé depuis le début du processus de fédéralisation. Ainsi:

- Le nouveau Plan régional de développement reconnaît pour la première fois de manière explicite le rôle majeur de la R&D comme vecteur essentiel de la croissance économique de la région;
- L'Ordonnance (ce qui correspond au niveau régional à une loi au niveau fédéral) du 21 février 2002 relative à l'encouragement et au financement de la recherche scientifique et de l'innovation technologique fixe un cadre légal pour les interventions de la Région en la matière;
- La création en 2003 de l'Institut d'encouragement de la recherche scientifique et de l'innovation à Bruxelles (IRSIB) offre à cette région une structure administrative pour la mise en oeuvre de sa politique STI;
- La création en 2003 de l'Agence bruxelloise pour l'entreprise (ABE), offre aux entreprises de la région, sous forme de « guichet unique » tous les services de support au développement des entreprises de manière intégrée.

Une série d'organismes de soutien à la politique STI ont également été mis sur pied par les autres autorités:

- La Communauté française a créé son Conseil de la Politique scientifique, se dotant ainsi d'un organe dont toutes les autres autorités étaient déjà pourvues.

---

<sup>2</sup> Dans la pratique, la Région flamande et la Communauté flamande ont fusionné leurs institutions et leurs gouvernements respectifs pour former le Gouvernement et le Parlement de la Communauté flamande. C'est pour cette raison que la Région flamande n'est que peu mentionnée dans ce texte, l'appellation Communauté flamande couvrant les deux entités.

- Dans le cadre de l'Espace européen de la recherche, la Communauté flamande et la Région wallonne ont mis en place des points de contact afin de faciliter aux acteurs de la recherche l'accès au 6e Programme-cadre de l'Union européenne. Ainsi, la Communauté flamande a créé un « Vlaams Contactpunt voor het Europees Kaderprogramma » (Point de contact flamand pour le Programme-cadre européen). L'Autorité fédérale a créé un service semblable pour les acteurs fédéraux, « EUROFED ». La Région wallonne, quant à elle, a préféré mettre l'accent sur l'aide aux PME, même si tous les organismes de recherche sont concernés. Son point de contact est hébergé par l'Union wallonne des entreprises.
- Grâce aux Fonds structurels européens, la Région wallonne a créé en 2003 un centre agréé d'information et d'expertise sur la propriété intellectuelle dénommé « Patlib ». Ce centre fait partie du réseau de l'Office européen des brevets.

Terminons ce chapitre par quelques mots sur le financement des centres de recherche collective<sup>3</sup> qui est un reflet de l'organisation institutionnelle belge. Pour une part, les fonds sont apportés par des contributions obligatoires des entreprises du secteur concerné et par les revenus des prestations de services technologiques aux entreprises. Pour le solde, le financement est assuré par les fonds publics. Le mécanisme de financement public de ces centres connaît une phase de transition, entre un système de financement structurel qui a prévalu jusqu'en 2002 et un système de financement par missions et projets, qui se met progressivement en place. L'esprit du nouveau système est de laisser la liberté aux Régions de décider du financement en fonction de leurs politiques propres et de leurs priorités. Les cellules « normes » et « brevets » sont financées par l'Etat fédéral et les pôles d'attraction technologiques (voir au chapitre 4.) permettent le financement de recherches dans le cadre des compétences fédérales. Les Régions mettent en place des systèmes de financement propres qui permettront aux centres collectifs d'être financés en fonction d'objectifs bien précis et sur une base plus compétitive : les « réseaux flamands de coopération en matière d'innovation » (VIS – Vlaamse Innovatie Samenwerkingsverbanden)<sup>4</sup> en Flandre et le système d'agrément des centres de recherche en Wallonie, constituent deux nouveaux mécanismes principaux de financement pour ces centres.

### **3. Recherche et organismes de recherche publics**

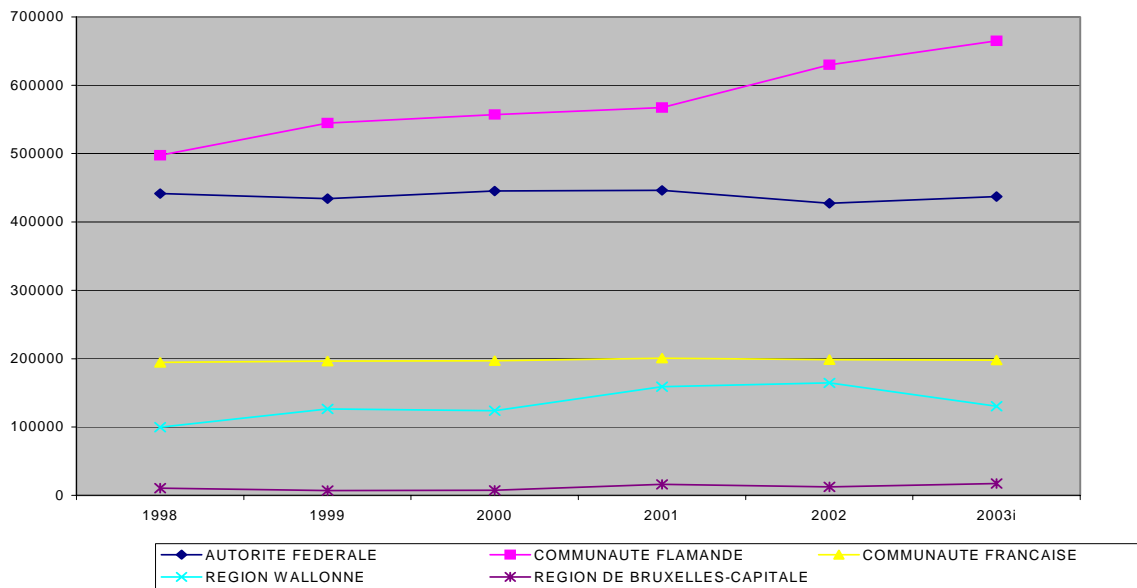
#### **3.1 R&D dans le secteur public**

La figure ci-dessous présente l'évolution de 1998 à 2003 (chiffres initiaux pour cette dernière année et définitifs pour les années précédentes) des Crédits budgétaires publics de R&D (CBPRD) des différents autorités belges, en milliers d'euros et à prix constants de 1995.

---

<sup>3</sup> Créés en 1948 sous l'impulsion des entreprises, ces centres ont pour but d'appuyer le développement technologique des entreprises dans les principaux secteurs industriels du pays. Leur mission est de mettre en œuvre la recherche collective qui bénéficie à l'entière du secteur concerné.

<sup>4</sup> Les VIS constituent un nouveau mécanisme ayant pour but d'organiser une base commune et transparente pour le financement des grappes technologiques, des centres de recherche collective, des services technologiques, ...

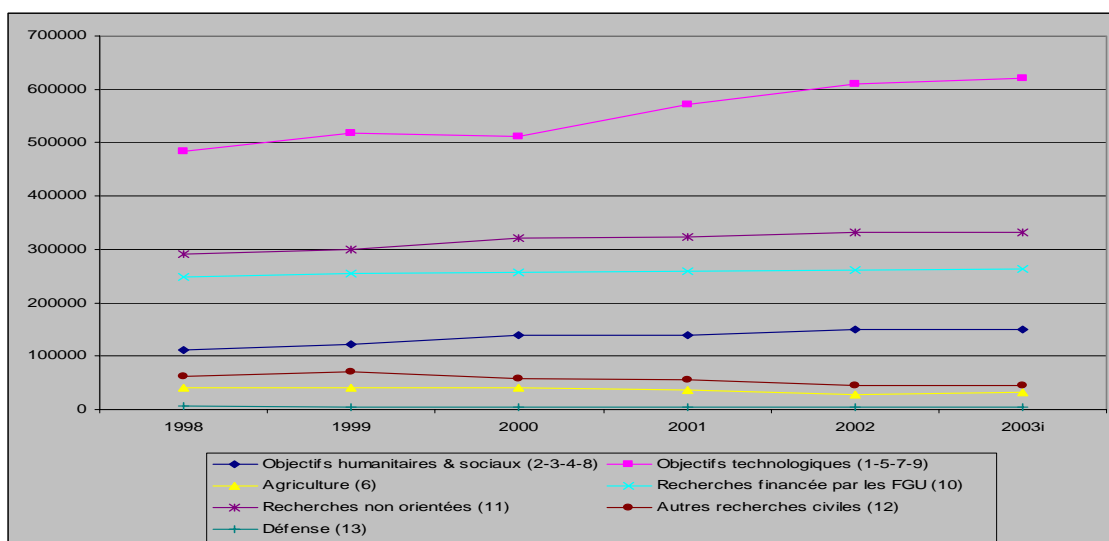


Toutes les données nécessaires à l'élaboration de cette figure se trouvent en annexe II (Politique scientifique fédérale, « Crédits budgétaires de R&D des Autorités belges au cours de la période 1989-2003, Bruxelles, 2004), tableau 3<sup>5</sup>. Cette publication comprend d'ailleurs de nombreux autres tableaux sur les CBPRD belges, répondant ainsi à la plupart des questions posées dans le questionnaire.

On remarque donc que les budgets de l'Autorité fédérale et de la Communauté française restent quasiment identiques au fil des années. La Communauté flamande présente l'augmentation la plus importante. Les crédits de la Région wallonne croissent également depuis 1998, même si c'est dans une moindre mesure. Pour la Région de Bruxelles-Capitale, c'est moins notable, mais elle a pris des mesures en 2003 qui font que sa courbe commence à croître également.

La figure ci-dessous présente l'évolution de 1998 à 2003 des Crédits budgétaires publics de R&D (CBPRD) ventilés par objectifs socio-économiques pour l'ensemble des autorités belges, en milliers d'euros et à prix constants de 1995 (annexe II).

<sup>5</sup> Il faut préciser que la valeur figurant dans ce tableau pour la Région wallonne en 2003 n'est pas correcte parce qu'il faut y ajouter le financement de cette région dans la cadre des Fonds structurels européens qui n'est pas encore connu à l'heure actuelle et qui est estimé à 26.357.000 euros. Cela signifie que la courbe pour la Région wallonne sera quasiment horizontale entre 2002 et 2003.



On remarque une augmentation constante et importante des crédits attribués à la R&D pour des objectifs technologiques, cet objectif socio-économique se taillant ainsi la part du lion dans les CBPRD. On constate également mais dans une moindre mesure une augmentation pour les recherches non orientées et celles à objectifs humanitaires et sociaux. Par contre, les autres recherches civiles et la R&D dans le domaine de l'agriculture présentent une diminution de leurs CBPRD. Enfin, le budget consacré à la R&D liée à la défense reste quasiment nul en Belgique.

Une réponse détaillée à l'ensemble des (sous-)questions posées pour ce chapitre représenterait une publication à part entière. L'annexe II fournit des tableaux présentant l'évolution des CBPRD totaux, par autorité, par destination institutionnelle ou fonctionnelle, par objectifs socio-économiques, ...

### 3.2 Organisation et gouvernance des universités et des organismes de recherche publics

Un Livre blanc « Horizon 2005 » a été publié en 2002 par les directeurs des dix ESF -établissements scientifiques fédéraux (avec le soutien du Ministre de la Politique scientifique sous l'autorité duquel ils sont placés). Ce document a mis en évidence la nécessité de donner une impulsion décisive à la modernisation de ces établissements, ceci dans le cadre plus général de la modernisation des administrations fédérales. Cette impulsion a pris la forme d'un programme ayant pour objectif de mieux intégrer le potentiel que représentent ces institutions dans le monde scientifique belge, et de permettre à ces institutions de se hisser au niveau d'excellence requis pour participer aux développements internationaux dans leur domaine d'activité. Ce programme de modernisation des ESF est basé sur trois axes:

- Le renforcement du potentiel scientifique: ceci passe notamment par l'introduction massive de nouvelles technologies de l'information et de la communication et l'apport de nouveaux métiers mieux adaptés à l'évolution de la mission des ESF. L'ouverture aux réseaux de recherche internationaux et la création de liens renforcés avec les autres organismes de recherche du pays sont des axes de travail importants du programme de modernisation.
- La promotion de la qualité des services, en particulier la valorisation de la recherche, qui doit devenir une activité structurée et permanente. L'enjeu est de réorienter une partie des activités des ESF pour répondre à la demande croissante du public et améliorer leur image.
- La restructuration des structures de gestion vers plus d'efficacité, grâce à l'introduction de nouveaux outils de gestion et le développement d'une approche stratégique (les nouveaux directeurs seront nommés sur mandats pluriannuels), grâce à la simplification des organes de

gestion et d'avis et, enfin, grâce à la mise en place d'une programmation pluriannuelle par objectif et d'un système « qualité ».

La déclaration gouvernementale de juillet 2003 précise que l'actuel gouvernement fédéral examinera attentivement les modalités pratiques de mise en oeuvre des recommandations du Livre blanc. Ainsi, la Ministre fédérale de la Politique scientifique vient d'annoncer, en janvier 2004, le lancement prochain d'un vaste plan de numérisation du patrimoine scientifique et culturel détenu par ces institutions. A cet effet, des moyens financiers importants seront dégagés à partir de 2005 – 150 millions € en dix ans – dont la moitié seront mobilisés avec l'aide d'un prêt qui sera demandé à la Banque européenne d'investissement.

De plus, un programme de recherche transversal « La Belgique dans la Société globale » (2001-2004: 3,7 millions €) a été mis sur pied par l'Etat fédéral afin de pouvoir répondre à des besoins de recherche multidisciplinaire dans des domaines tels que l'interaction sociale, les relations internationales, le développement économique et les échanges culturels.

En Région wallonne, le manque de transparence et la nécessité de mieux coordonner l'offre technologique dans la région ont été mis en évidence. Les centres de recherche actifs dans la région ont en effet été créés au cours d'une longue période, suite à des décisions et opportunités diverses et répondant à des choix stratégiques déterminés par les conditions du moment. Un agrément des centres était prévu dès l'origine mais n'a jamais été mis en oeuvre. Afin de rationaliser cette offre technologique, une procédure d'agrément harmonisée pour tous les types de centres a été mise en place. L'objectif de ce nouveau dispositif est de clarifier les missions données à ces centres et d'instaurer un contrôle de qualité par rapport à leurs activités. Le décret d'agrément des centres, voté en novembre 2002, impose aux centres d'être agréés pour pouvoir bénéficier des subventions régionales de 80% pour des projets de veille ou de guidance technologique, ou de 50% pour les programmes de recherche générique.

En Région de Bruxelles-Capitale, l'association BIRDS (International Research Development and Scientific Association) a été créée pour promouvoir la recherche scientifique par la mise à disposition de commodités, services et installations publiques. Elle s'adresse à toutes les organisations poursuivant un but scientifique ou encourageant la R&D.

En Communauté française, eu égard au déficit de financement constaté au cours des années 90 dans une comparaison avec les financements alloués par les autres entités belges et Etats membres de l'Union européenne, un plan de refinancement du FNRS (Fonds national de la recherche scientifique<sup>6</sup>) a été positivement envisagé. Il prévoirait les mesures suivantes:

- L'augmentation du nombre de bourses pour doctorants et du nombre de mandats de post-doctorant dont la durée serait par ailleurs prolongée;
- L'octroi de crédits de fonctionnement pour les laboratoires qui accueillent des chercheurs financés par le FNRS;
- L'encouragement des collaborations inter-universitaires et interdisciplinaires;
- La mise en oeuvre de conditions pour augmenter le nombre de médecins intéressés par la recherche.

---

<sup>6</sup> Avant le processus de fédéralisation, le Fonds national de la recherche scientifique était un organisme qui finançait la recherche fondamentale dans tout le pays. Sa dénomination exacte était FNRS-NFWO (Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek). Cet organisme a pris en considération les nouvelles structures politiques du pays et a prévu, au sein de son Conseil fédéral, deux Conseils qui répondent à une certaine autonomie, l'un pour la Communauté flamande, communément appelé « Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek – Vlaanderen » ou FWO-Vlaanderen, l'autre pour la Communauté française, communément appelé « Fonds National de la Recherche Scientifique » ou FNRS-Cfr. Les deux Fonds bénéficient encore de moyens financiers limités attribués par l'Autorité fédérale.

Le nombre annuel de mandats de chercheurs permanents a été augmenté et il est prévu de créer des postes destinés à rapatrier des chercheurs ayant poursuivis leurs travaux à l'étranger. Enfin, la création récente du « mandat d'impulsion scientifique » vise à soutenir de jeunes chercheurs désireux de développer une unité scientifique au sein de leur université, dans un domaine d'avenir.

Dans les deux grandes communautés, à côté du FWO-Vlaanderen<sup>6</sup> (Fonds pour la recherche scientifique en Flandre) et du FNRS-Cfr, il existe un autre canal de financement de la recherche universitaire à l'initiative des chercheurs. En Communauté flamande, il s'agit du « Bijzonder Onderzoeksfonds » (BOF - Fonds spécial pour la recherche); en Communauté française, nous trouvons les Actions de recherche concertée (ARC) et les Fonds spéciaux de recherche (FSR). Ces fonds financent les universités pour la poursuite de leur programme de recherche conformément à leurs propres priorités.

En Communauté flamande, les crédits budgétaires du BOF ont été fortement accrus pour répondre à l'objectif politique de renforcement du potentiel de recherche fondamentale au sein des universités. Le Gouvernement flamand souhaite donner plus de poids à l'évaluation a priori et a posteriori de l'utilisation des fonds du BOF dans les universités et utiliser les résultats de cette évaluation pour l'allocation des fonds (par opposition à la situation actuelle où chaque institution reçoit des fonds selon une clé de répartition recalculée chaque année sur base d'une formule qui tient compte du nombre de diplômes de doctorat, du nombre d'étudiants diplômés et de la position relative qu'elle occupe dans le financement de base des quatre années précédentes). Ainsi, la nouvelle clé de répartition du BOF tient compte de la productivité et de la visibilité de la recherche (sur base des publications et citations). En 2002, 90,3 millions € ont été versés au BOF (à comparer avec 35 millions € en 1997 et 61 millions € en 2000). Cette croissance s'explique notamment par la prise en considération de dépenses assurées précédemment par le FWO-Vlaanderen.

Par ailleurs, 12 « steunpunten beleidsrelevant onderzoek » (centres d'appui pour la recherche en soutien aux politiques) ont été mis en place en 2001. Ces centres d'appui sont formés d'une ou plusieurs équipes de recherche d'une ou plusieurs institutions universitaires, qui offrent un support aux décisions pour le long terme du Gouvernement flamand. Leur tâche principale est de mener des travaux de recherche scientifique sur des thèmes considérés comme prioritaires par le Gouvernement flamand et pertinents pour la préparation et l'évaluation de politiques. Ces centres d'appui rassemblent et analysent les données utiles à ces fins. Une douzaine de domaines ont ainsi été définis, parmi lesquels les secteurs « entrepreneuriat, entreprises et innovation » ainsi que « statistiques de R&D » sont d'un intérêt tout particulier pour la conception de la politique STI. Les « centres d'appui » seront impliqués dans l'évaluation de la politique et doivent travailler en étroite interaction avec l'administration et les cabinets ministériels. En 2002, 8 millions € ont été budgétisés pour les 12 centres d'appui.

Le renforcement de la recherche fondamentale dans les universités constitue un axe majeur de la politique STI en Communauté flamande. La stimulation du développement technologique et de l'innovation dans les entreprises est un autre axe majeur de cette politique. A mi-chemin entre ces deux types d'activités, se situe ce que les responsables flamands nomment la « Strategisch Basisonderzoek » (SBO - Recherche stratégique de base). Ce type de recherche concerne le développement de connaissances qui présentent un potentiel d'application économique et sociétal large, à moyen ou long terme.

Le nouveau programme SBO, lancé en 2002, s'inscrit dans la lignée des programmes précédents mais bénéficie des changements suivants:

- Le programme est ouvert aux entreprises et aux centres de recherche, en plus des équipes universitaires qui étaient, jusqu'en 2002, seules bénéficiaires de ce type de programme ;
- La préférence est donnée à des projets soumis par des partenariats entre ces acteurs ;

- La taille maximale des projets a été revue à la hausse ;

### **3.3 Politiques et programmes en faveur de la collaboration internationale**

Etant donné l'objectif politique européen des 3% du PIB pour les dépenses de R&D en 2010, l'Autorité fédérale souhaite renforcer le rôle de la Politique scientifique fédérale pour la mise en œuvre de stratégies coordonnées en vue d'atteindre cet objectif et d'intégrer autant que faire se peut les activités STI du pays dans l'Espace européen de la recherche (EER).

Ainsi, depuis 2002, les grands programmes de recherche thématiques financés par l'Etat fédéral et exécutés par les équipes de recherche universitaires belges, sont ouverts aux équipes étrangères (sur base d'un cofinancement de 50%). Il en est de même pour les pôles d'attraction inter-universitaires<sup>7</sup>, qui ont pour objectif principal d'augmenter la masse critique de recherche d'excellence à travers la constitution de réseaux nationaux. Environ 15% des projets soumis en 2002 dans le cadre de ces programmes de recherche impliquaient des partenaires européens.

Dans le même ordre d'idées, en Communauté flamande, dans le cadre du programme SBO, les partenaires étrangers sont admis jusqu'à concurrence de 20% du coût total du projet.

L'Etat fédéral s'est également largement investi dans l'amélioration des conditions de mobilité des ressources humaines au sein de l'EER et en dehors. Une série d'anomalies dans le statut des chercheurs étant de nature à freiner leur mobilité, elles ont été progressivement corrigées (voir chapitre 5). De plus, des bourses de retour sont octroyées aux chercheurs belges travaillant hors de l'Union européenne et d'autres bourses le sont aux chercheurs de pays d'Europe Centrale et Orientale. Ces deux mesures ont été établies pour renforcer l'entrée dans l'EER de chercheurs de haut niveau (voir également chapitre 5).

## **4. Aides publiques à la R&D et à l'innovation dans le secteur privé**

### **4.1 Réformes concernant l'aide publique à la R&D et à l'innovation dans le secteur privé**

Outre les subsides aux PME pour des activités innovatrices, la Communauté flamande octroie, depuis 2002, des prêts subordonnés (uniquement aux PME). Toute PME introduisant un dossier à l'IWT (voir premier paragraphe du chapitre 1) peut se voir accorder un prêt subordonné, en sus des subsides déjà demandés. En cas de faillite, le remboursement de ce type de prêt n'intervient que lorsque toutes les autres dettes sont liquidées. Ce type de prêt est dès lors considéré par le monde financier quasiment comme des fonds propres, ce qui facilite l'accès des PME au marché des capitaux. Les prêts de l'IWT sont centrés sur les petits dossiers et limités à un maximum de 800.000 € par projet et à 80% du coût total du projet d'innovation (subsides éventuels compris).

En 2003, trois nouveaux centres spécialisés au service des entreprises ont été créés en Communauté flamande. Ces centres, dont l'initiative revient aux entreprises, ont pour mission principale de répondre aux besoins de celles-ci dans le domaine qui leur est propre. Les trois nouveaux centres sont: le VIL (Vlaams Instituut van de Logistiek - Institut flamand de la logistique), l'IncGEO (Incubatiepunt voor Geoinformatie - Point d'incubation géo-information) et le « Flanders' Mechatronics Technology Centre ». Ils viennent s'ajouter au centre spécialisé dans le secteur automobile « Flanders' Drive ». Un budget de 30 millions € était inscrit au budget 2003 pour les trois nouveaux centres. Ceux-ci seront financés pour 5 ans et devront ensuite trouver leurs propres sources de financement.

<sup>7</sup> Pour plus d'informations sur ce programme, voir le site: <http://www.belspo.be/belspo/fedra/prog.asp?l=fr&COD=P5>

Afin de faciliter l'obtention de capital-risque pour les PME et les starters flamandes, le Gouvernement flamand vient d'avaliser le décret ARK (Activeren van Risicokapitaal – Activation du capital-risque). Dans ce cadre, un Fonds « Arkimedes » a été créé, avec un clin d'oeil au mathématicien grec qui a dit: « donnez-moi un levier et un point d'appui et je soulèverai la terre ». Ce Fonds attirera des moyens en provenance aussi bien d'investisseurs institutionnels que du grand public. Les citoyens qui y prendront part bénéficieront d'un abattement fiscal.

Par ailleurs, dans chaque province flamande, des « Huizen van de Vlaamse Economie » (HVE - Maisons de l'Economie flamande) ont été créées en 2003 dans le but de permettre aux petites entreprises de ne s'adresser qu'à un seul endroit (one-stop shop) et d'offrir un support à tous les problèmes de développement présentés par les entreprises. Suite à une décision du Gouvernement flamand en décembre 2003, ces HVE seront fondues en une « Vlaams Agentschap Ondernemen » (Agence flamande 'Entreprendre').

De même, en 2002, la Région wallonne a créé Sowalfin qui est un guichet unique, porte d'entrée vers toutes les sources de financement à destination des entreprises et en particulier des PME. L'objectif de Sowalfin est de clarifier et de rationaliser les outils financiers en rassemblant sous un seul toit toutes les offres d'investissement et les garanties régionales. Dans l'avenir, Sowalfin devrait aussi faciliter le recours aux instruments financiers de l'Union européenne, octroyer des micro-crédits et participer au financement des spin-offs universitaires. En 2002, la Sowalfin est intervenue dans 2.000 entreprises. En matière de cofinancement (prêt subordonné), la Sowalfin a dépensé, en 2002, un montant total de 14 millions €. En matière de garantie sur les crédits bancaires, elle en a eu pour un montant total de 9,5 millions €.

Dans le même ordre d'idées (one-stop shop), mais uniquement pour la Province de Hainaut (province wallonne qui a bénéficié du Programme Objectif 1 de l'Union européenne), le « Centre de promotion de la R&D et de la valorisation des technologies en Hainaut » (CeRDT) a été mis en place dans le cadre du phasing-out du programme Objectif 1 en Hainaut, avec des co-financements européens et wallons. Il a pour objectifs:

- D'augmenter la capacité et le nombre d'entreprises innovantes en Hainaut, par la mise à disposition de conseillers à l'innovation;
- D'assurer un soutien au développement des pôles d'excellence et institutions universitaires du Hainaut et de valoriser leurs actions auprès des PME du Hainaut;
- De coordonner l'intervention des différents intermédiaires et organismes de support aux entreprises (Union wallonne des entreprises, Union des classes moyennes, chambres de commerce et d'industrie, centres d'entreprise et d'innovation, intercommunales de développement économique);
- De renforcer la présence des entreprises dans les programmes de recherche européens du 6<sup>e</sup> programme-cadre de recherche de l'Union européenne.

Enfin, dans le cadre de la politique de développement économique, la Région wallonne subventionne maintenant, via le programme APE, pour un maximum de 3 ans, le salaire de nouveaux employés (préalablement en situation de chômage) engagés par une société pour la gestion de projets de développement économique. Les projets admis sont notamment ceux de R&D portant sur de nouveaux produits, services ou procédés. Cette aide n'est pas spécialement conçue pour les projets de R&D ou d'innovation. L'aide varie en fonction de la taille et de la localisation de l'entreprise, de la qualification du travailleur, du type de fonction demandée et de l'intérêt du processus de valorisation industrielle des recherches.

#### **4.3 Modifications dans les priorités et dans la répartition de l'aide publique à la R&D et à l'innovation dans le secteur privé**

En Flandre, depuis 2002, le caractère innovant des projets dans le secteur privé est devenu le principal critère de sélection, tant pour les financements que pour les subsides et les prêts subordonnés. De plus, l'obligation de valorisation a été renforcée. Le suivi concerne de manière croissante le contenu et la dimension « valorisation » des projets soutenus.

### **5. Renforcement de la collaboration et du fonctionnement en réseau entre organisations innovantes**

#### **5.1 Collaborations entre entreprises privées**

Nihil

#### **5.2 Collaborations science - industrie**

L'Autorité fédérale a lancé en 2002 un nouveau programme intitulé « Pôles d'attraction technologiques » (PAT). Il s'agit de réseaux incluant des laboratoires académiques, des centres de recherche collective (voir la note de bas de page n° 1 en page 3) et, éventuellement, des établissements scientifiques fédéraux. L'objectif premier de ces réseaux est de consolider le potentiel scientifique et technologique dans une série de domaines de compétence fédérale, qui ont atteint un degré de maturité suffisant pour qu'un effort supplémentaire en vue de rentabiliser davantage ces connaissances se justifie. Les PAT visent dès lors à renforcer la dynamique d'innovation par la valorisation de ce potentiel de recherche développé au niveau fédéral. Les domaines de compétence fédérale choisis pour la mise en œuvre des PAT sont: les télécommunications pour la société de l'information, la normalisation et le spatial. Un budget de 5,267 millions € est affecté à ce programme, pour une période de 3 ans.

Le lancement de "programmes mobilisateurs" est la principale méthode choisie par la Région wallonne pour mettre en œuvre un de ses principaux objectifs en matière de R&D: la concentration des ressources sur les domaines d'intérêt stratégique pour la région. Les universités, les centres de recherche et les entreprises peuvent obtenir un financement public pour la conduite de projets de R&D dans les domaines stratégiques définis par les Autorités wallonnes au travers de programmes successifs. Les programmes mobilisateurs favorisent la recherche de produits et de services innovants pour le développement de marchés et la création d'emplois dans la région, ainsi que pour le renforcement des connaissances et du savoir-faire des universités et des entreprises régionales. Le soutien prend la forme d'avances récupérables et de subsides mais les candidats doivent répondre à des appels spécifiques (en règle générale un ou deux par programme). Les programmes mobilisateurs lancés par la Région, en 2002 et 2003, sont:

- "Waleo" (17 millions €): ce programme, destiné aux équipes de recherche universitaires, vise à renforcer leurs connaissances et à développer des socles de compétences sur lesquels les entreprises pourront s'appuyer dans leurs recherches afin de contribuer au développement économique;
- "Wist" (13 millions €): ce programme vise à développer les compétences des équipes de recherche universitaires et des centres de recherche dans le domaine des technologies de l'information et de la communication;
- "Réseaux" (20 millions €): non thématique, ce programme vise à stimuler les collaborations entre partenaires wallons dans le cadre de projets à soumettre à l'Union européenne au titre de l'instrument "réseaux d'excellence" instauré dans le cadre de la création de l'EER.

Par ailleurs, le programme « Prométhée »<sup>8</sup>, qui consiste en une révision stratégique collective des orientations de la politique wallonne en matière d'innovation, a vu démarrer sa deuxième phase « Prométhée II ». Dans le prolongement de « Prométhée I », il vise trois objectifs:

- Renforcer les compétences en recherche de base en Wallonie pour mieux les valoriser, ceci afin que les équipes de recherche puissent se positionner dans des réseaux d'excellence pour pouvoir s'intégrer plus facilement dans l'EER;
- Se doter d'outils stratégiques permettant de mesurer l'efficacité et de guider la politique STI régionale;
- Approfondir la mise en réseau des acteurs, une large réflexion étant développée sur la manière dont les universités organisent leurs relations avec l'extérieur et les attentes de la société dans ce domaine.

Dans le cadre des programmes FIRST<sup>9</sup> (Formation et impulsion à la recherche scientifique et technologique) qui existent déjà depuis plus de 10 ans en Région wallonne et qui encouragent les relations entre le monde de la recherche et celui des entreprises, une nouvelle version a été mise sur pied pour favoriser les collaborations avec les chercheurs des hautes écoles (jusqu'alors, c'étaient plutôt les universités qui étaient visées). Intitulé « FIRST Hautes écoles », ce programme est plus particulièrement destiné aux chercheurs des hautes écoles qui développent des projets avec un impact commercial potentiel (mise au point de produit ou procédé nouveau). Les projets doivent être parrainés par des opérateurs économiques intéressés par la valorisation industrielle des résultats du projet. Le salaire des chercheurs est payé intégralement par la Région.

Début 2003, un Pacte pour l'innovation (Innovatie Pact) a été signé par le Gouvernement flamand, l'industrie, les acteurs de la recherche et les partenaires sociaux, confirmant la volonté d'accroître les investissements publics dans la R&D afin de contribuer à l'objectif européen des 3% du PIB pour les activités de recherche. Le Gouvernement flamand s'est engagé à augmenter les crédits publics pour la STI de minimum 60 millions € par an.

Depuis le milieu des années 90, le Gouvernement flamand s'était lancé activement dans le soutien de grappes d'entreprises organisées autour de certains secteurs ou technologies spécifiques. A la suite de ces expériences, les VIS (voir dernier paragraphe du chapitre 1) ont été créés en 2002. Tout en respectant la diversité des initiatives et de leurs promoteurs, ce nouveau cadre établit des règles de subvention sur la base de critères communs reposant sur la qualité des projets plutôt que sur l'identité des promoteurs, comme c'était le cas auparavant. En 2002, la Communauté flamande a alloué 33,5 millions € aux VIS.

Début 2004, la Communauté flamande a lancé un nouveau programme intitulé « Fonds TETRA » (TEchnologie TRAnsfer door instellingen van hoger onderwijs – Transfert de technologie par des établissements d'enseignement supérieur) qui succède au « Fonds HOBUE » (Hoger Onderwijs buiten de universiteit – Enseignement supérieur non-universitaire). Ce Fonds veut stimuler des projets de recherche débouchant sur une diffusion de la connaissance acquise et ce, au profit d'un ou plusieurs demandeurs (principalement des écoles supérieures) ainsi que d'un ou plusieurs utilisateurs (notamment des entreprises). Les projets doivent étudier un concept innovateur dont les résultats doivent pouvoir être utilisés par des entreprises.

---

<sup>8</sup> Pour plus d'informations sur ce programme, voir le site:

<http://mrw.wallonie.be/dgtre/PROMETHEE.HTM#Le%20programme%20Prométhée>

<sup>9</sup> Pour plus d'informations sur ces programmes, voir le site: <http://mrw.wallonie.be/dgtre/first.htm>

En Communauté française, les cellules de valorisation de la recherche des universités se sont structurées en un réseau appelé LIEU (Liaison Entreprises-Universités), reconnu au plan européen. Les objectifs poursuivis sont les suivants:

- Renforcer et promouvoir les activités des universités en partenariat avec le monde socio-économique, notamment dans une perspective de développement régional;
- Promouvoir la professionnalisation des activités d'interface et de valorisation, notamment par l'organisation de formations et l'échange de bonnes pratiques;
- Promouvoir les collaborations entre les structures d'interface et de valorisation;
- Participer aux réseaux européens et internationaux relatifs aux relations industrie-université et au transfert de technologie.

## **6. Ressources humaines en sciences et technologie**

### **6.1 Mesures prises pour favoriser le nombre de diplômés**

Afin d'augmenter l'attrait vers les carrières scientifiques, la Communauté flamande a créé en 2003, en plus de l'arsenal dont elle dispose déjà à cet effet, une « Journée de la technologie », manifestation qui permet au grand public de prendre connaissance des développements technologiques dans les universités, les hautes écoles, les centres de recherche et les entreprises privées.

De manière plus générale, la Communauté flamande fait de plus en plus appel aux médias pour sensibiliser le jeune public aux sciences. Citons comme exemple l'émission radio quotidienne (jours ouvrables) « Jongens en Wetenschappen » (les jeunes et les sciences) qui fonctionne sous la forme de questions-réponses concernant les sciences en général et qui sont adressées aux jeunes.

Dans le cadre de l'Opération Ishango<sup>10</sup>, la Région de Bruxelles-Capitale a créé un nouveau prix en 2002 pour compléter la série d'autres prix. Il s'agit d'un prix pour la « communication scientifique » qui vise à récompenser les initiatives originales d'universités, de hautes écoles et d'associations professionnelles pour vulgariser la science et pour sensibiliser le jeune public aux sciences et aux carrières scientifiques.

Depuis quelques années, la Communauté française a développé un "Printemps des sciences". Ce projet arrive maintenant à maturité. Cette année, plusieurs dizaines d'universités, de hautes écoles ainsi que certaines associations, musées et centres de recherche ouvriront leurs portes au grand public et plus spécialement aux jeunes de l'enseignement obligatoire et à leurs professeurs. Il s'agit d'une opération ayant comme objectif de montrer l'aspect vivant et accessible des sciences, et ce de façon pédagogique, ludique et interactive. Ce "Printemps" s'adresse à un large public (5 – 18 ans) susceptible de s'orienter vers les filières scientifiques de l'enseignement supérieur. Il dure une semaine sur l'ensemble du territoire de la Communauté.

### **6.2 Mesures prises pour faire face aux pénuries présumées de scientifiques et d'ingénieurs**

Dans sa Charte d'avenir, la Communauté française désigne l'amélioration de la carrière de chercheur comme étant l'une de ses deux priorités en matière de recherche scientifique. L'objectif principal est de

---

<sup>10</sup> Opération visant à encourager les jeunes talents bruxellois dont les travaux induisent ou portent sur le développement d'une application scientifique ou technologique susceptible d'émerger sur une exploitation économique. Pour plus d'information sur cette opération, voir le site: <http://www.ishango.be/ishango/fr/jsp/prix2003.jsp>

rendre la carrière du chercheur, en particulier celle effectuée sous statut de docteur, plus attrayante. Un autre souci majeur est d'éviter la précarisation de l'emploi des chercheurs, compte tenu de l'augmentation importante de la proportion de chercheurs sous contrats à durée déterminée.

Au niveau fédéral, afin d'améliorer le statut fiscal de certaines catégories de chercheurs, un nouveau régime a été adopté en 2002 pour les chercheurs assistants des universités et hautes écoles, ainsi que pour les mandats de post-doctorants du FNRS et du FWO-Vlaanderen: le précompte professionnel dû pour cette catégorie de personnel ne doit être versé à l'Etat qu'à concurrence de 50%.

Toujours au niveau fédéral, afin de faire face notamment à la pénurie de chercheurs dans certains domaines, la nécessité d'obtenir un permis de travail pour les post-doctorants boursiers non-européens a été supprimée.

### **6.3 Mesures prises concernant la migration et la mobilité internationales du personnel scientifique**

Afin de renforcer le capital humain pour les activités de R&D en Belgique, l'Etat fédéral accorde depuis 2002 des « bourses de retour » pour promouvoir le retour de chercheurs belges actifs à l'étranger (en dehors de l'Union européenne), afin de valoriser leur expertise et de contribuer au renforcement de la base de R&D nationale. En 2002, 14 bourses de deux ans ont été allouées, pour un montant de 1,24 millions €

La Région de Bruxelles-Capitale a créé un nouveau centre de mobilité recherche et développement appelé « BRAINS » (Brussels Relocation and Interfacing Network for Scientists) faisant partie d'un réseau international. Ce réseau a pour but, d'une part, de promouvoir la mobilité et la communication entre chercheurs, d'autre part, de fournir des services à cette fin. Il vise tant la mobilité géographique que la mobilité intersectorielle (entre milieux académiques et entreprises). Les services offerts sont les suivants:

- Mise à disposition de locaux et d'infrastructure pour l'organisation d'événements par les opérateurs scientifiques;
- Mise à disposition d'informations sur la mobilité des chercheurs;
- Constitution de banques de données;
- Organisation d'événements et de séminaires;
- Suivi et coordination de l'offre et de la demande de personnel scientifique dans un cadre international;
- Conseils et assistance administrative, légale et pratique pour les chercheurs mobiles.

Par ailleurs, pour toutes les interventions financières qu'elle octroie, la Région de Bruxelles-Capitale majore l'intervention: soit, de 10% pour les projets menés dans le cadre ou en complément d'un programme de collaboration transnationale; soit de 15% si le projet s'inscrit dans le cadre d'un projet multidisciplinaire déposé dans le contexte du Programme-cadre de recherche européen.

Dans le cadre des initiatives susceptibles de favoriser la mobilité des chercheurs, le FNRS-Cfr s'est vu confier le soin de coordonner le réseau d'informations mises à disposition des chercheurs étrangers, intéressés par un séjour dans l'un des laboratoires des neuf institutions universitaires de la Communauté française.

**7. Mesures visant à stimuler l'innovation dans le secteur des services**

**7.1 Mesures en faveur de l'innovation et de la croissance de la productivité dans le secteur tertiaire**

Nihil

**7.2 Statistiques**

Nihil

**8. Evaluation des politiques**

**9. Réformes concernant l'évaluation**

Nihil

**10. Résultats d'évaluations**

Nihil

## ANNEXE 1: LA BELGIQUE FÉDÉRALE ET SES COMPOSANTES

### LA BELGIQUE

#### L'ETAT FEDERAL



### LES COMMUNAUTES



#### LA COMMUNAUTE FLAMANDE



#### LA COMMUNAUTE FRANCAISE



#### LA COMMUNAUTE GERMANOPHONE



### LES REGIONS



#### LA REGION FLAMANDE



#### LA REGION DE BRUXELLES-CAPITALE



#### LA REGION WALLONNE



Source:

[http://www.belgium.be/eportal/ShowDoc/chancellery/imported\\_content/pdf/kaartf.pdf?contentHome=entapp.BEA\\_personalization.eGovWebCacheDocumentManager.fr](http://www.belgium.be/eportal/ShowDoc/chancellery/imported_content/pdf/kaartf.pdf?contentHome=entapp.BEA_personalization.eGovWebCacheDocumentManager.fr)