



Avis n°1

portant sur

**“La stimulation, la gestion, l’administration et le contrôle
des actions menées en application de la politique de Recherche et
d’Innovation en Région de Bruxelles–Capitale”**

Cet avis a été préparé par le GT I¹ du CPS^{rb}, présidé par Prof. Dr Jean-Louis VANHERWEGHEM.

1. Préambule

1.1 - Le Conseil de la Politique scientifique de la Région de Bruxelles-Capitale.

Le Conseil de la Politique scientifique de la Région de Bruxelles-Capitale (CPS^{rb}) a été créé par l’ordonnance du Conseil de la Région de Bruxelles-Capitale du 10 février 2000 (M.B. du 16.03.2000). La composition de son assemblée plénière a été fixée par l’arrêté du gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 juin 2000 (M.B. du 09.12.2000). Le CPS^{rb} a tenu ses deux premières réunions les 20 décembre 2000 et 10 janvier 2001. Elles ont été consacrées à la désignation du président, du vice-président et du bureau et à l’adoption du règlement d’ordre intérieur.

Une des missions du CPS^{rb} est de conseiller le gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale dans la préparation de la politique scientifique régionale.

Le Ministre-Président de la Région de Bruxelles-Capitale, chargé de la Recherche scientifique, a sollicité le CPS^{rb} pour remettre un avis sur :

**“La stimulation, la gestion, l’administration et le contrôle des actions menées en Application de la
politique de Recherche et d’Innovation de la Région de Bruxelles-Capitale”**

1.2 - Les compétences et les instruments en matière de politique scientifique.

L'article 6^{bis} de la loi spéciale du 8 août 1980 de réformes institutionnelles ² fixe la répartition des compétences entre les différentes autorités responsables de la recherche scientifique en Belgique. Il attribue la compétence primaire en matière de recherche scientifique aux communautés et aux régions.

Il en découle le droit, pour la Région de Bruxelles-Capitale, de faire ou de faire entreprendre des recherches scientifiques dans le cadre de ses compétences, à savoir les compétences telles que déterminées notamment par l'article 6 §1 de la loi spéciale du 8 août 1980 précitée et l'article 4 de la loi spéciale du 12 janvier 1989. ³

Dans les faits, la Région de Bruxelles-Capitale a mis l'accent sur la recherche scientifique liée à ses compétences dans le domaine du développement économique. ⁴

Ce premier avis du CPS^{rb} portera en conséquence principalement sur cet aspect, en notant toutefois que la recherche scientifique ne peut être isolée des autres compétences de la Région et que si le premier avis du CPS^{rb} porte principalement sur la dimension économique de la recherche, le Conseil s'estime compétent pour examiner toutes les implications de la recherche scientifique sur le plan régional.

En Région de Bruxelles-Capitale, les 3 instruments de la politique régionale en matière de recherche scientifique sont :

- Le Gouvernement ;
- L'Administration ;
- Le Conseil de la Politique scientifique.

1.3 - Les sources.

Pour remettre son avis, le CPS^{rb} disposait de trois documents :

- Rapport final de l'audit, BSB MANAGEMENT CONSULTING, vol.1 & 2, novembre 2000, *Evaluation de la stimulation, de la gestion, de l'administration et du contrôle des actions menées en application de la politique de Recherche et d'Innovation en Région de Bruxelles-Capitale* ;
- *Présentation de la Recherche scientifique en Région de Bruxelles-Capitale*, allocution au Conseil Fédéral de la Politique Scientifique de Jan DE CRAEN, directeur général de l'Administration de l'Economie et de l'Emploi du Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale, 14 décembre 2000;
- Christian VANDERMOTTEN (DIR), Pierre MARISSAL et Gilles VAN HAMME, *Les causes de la faible croissance économique de la Région de Bruxelles-Capitale*, Rapport final pour le Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale, IGEAT (ULB), mai 2000.

2. Cadre théorique de la recherche scientifique et de l'innovation, en particulier dans leur liaison avec le développement économique

2.1 - Clarification des concepts

“La recherche fondamentale consiste en travaux expérimentaux ou théoriques entrepris principalement en vue d'acquérir de nouvelles connaissances sur le fondement des phénomènes et des faits observables, sans qu'il y ait une application ou une utilisation particulière en vue”....“La recherche appliquée consiste également en des travaux originaux entrepris en vue d'acquérir des connaissances nouvelles. Cependant, elle est surtout dirigée vers un but ou un objectif pratique déterminé”. ⁵

La juxtaposition de ces définitions montre l'intime parenté de ces deux aspects de l'activité de recherche.

La frontière, déjà très ténue, et qui a pourtant servi dans notre pays à définir les responsabilités respectives des Communautés et des Régions en la matière, ne correspond pas à la réalité du terrain.

La recherche scientifique crée donc de nouveaux savoirs. Ceux-ci, patrimoine de l'humanité, se communiquent au monde contemporain par la publication scientifique - *le partage mondial du savoir dans une société de la connaissance* - et se transmettent de génération en génération par l'enseignement, ce qui dispense de réinventer la roue à chaque siècle.

Parmi la multitude des nouveaux savoirs générés chaque jour par la recherche, certains, souvent découverts fortuitement, peuvent être le point de départ d'une nouvelle avancée technologique - une "innovation technologique".

"L'innovation scientifique et technologique ...(est)... la transformation (réussie) d'une idée en un produit vendable nouveau ou amélioré, ou en un processus opérationnel dans l'industrie ou le commerce, ou en une nouvelle méthode de service social" ⁶ qui pourra être réalisée par des entreprises existantes ou au sein de structures nouvelles, telles des entreprises créées pour et autour du transfert de résultats de recherche.

Ces savoirs technologiquement innovants peuvent être protégés par les brevets pour garder le bénéfice des futures retombées économiques.

De plus, pour les entreprises, les potentialités de création de savoirs nouveaux, sont les garants de la compétitivité de demain.

On voit ainsi que l'analyse des potentialités de la recherche scientifique pour le développement économique ne doit pas se traduire exclusivement en termes de besoins des entreprises mais doit aussi tenir compte de l'offre en création de savoirs nouveaux.

Une politique plus équilibrée encouragera tout particulièrement les collaborations entre les universités, les hautes écoles, les centres de recherche collective et les centres de recherche des entreprises.

2.2 - La recherche est aussi une activité économique

La recherche scientifique est, par elle-même, une activité économique. Elle crée de nombreux emplois directs et indirects et nécessite des infrastructures et des équipements. Un soutien à la recherche scientifique est, par lui-même, un soutien au développement économique qui convient particulièrement bien au milieu urbain.

2.3 - Recherche et éducation permanente

La liaison de la recherche scientifique à la croissance économique ne peut se passer du corollaire de la formation : l'innovation technologique, les changements de méthodes et de procédures, l'expansion de nouveaux services créent un besoin croissant en capital humain qualifié. De plus, l'existence d'un vivier de travailleurs à grande qualification professionnelle est un facteur d'attractivité pour une région.

2.4 - Recherche, facteur de croissance et développement régional

La croissance économique d'une région dépend aussi de facteurs qui ne sont pas en liaison directe avec les activités strictement économiques des entreprises industrielles, commerciales ou de service. L'attractivité d'une région pour de nouveaux développements dépend aussi des conditions de vie qu'elle peut offrir (environnement, habitat, transports, convivialité, sécurité, activités culturelles et sportives...). Les recherches scientifiques à conduire pour éclairer les politiques régionales dépassent donc largement le cadre de la recherche appliquée à finalité économique.

2.5 - Recherche et mondialisation

Le phénomène de mondialisation rend, paradoxalement, plus impérative encore une stratégie régionale de promotion de la recherche et de l'innovation.

Si la science n'est pas régionale, le transfert de ses fruits peut l'être, particulièrement lorsqu'il s'appuie sur un capital humain.

Toutefois, la règle qui consisterait à imposer systématiquement l'exploitation dans la Région des résultats de recherches qu'elle aurait subsidiées ignore à la fois :

- l'intérêt économique de l'activité de recherche *per se* ;
- la globalisation des activités de nos entreprises ;
- dans le cas particulier de la Région de Bruxelles Capitale, son caractère urbain limitant de nombreuses activités de productions industrielles.

Il paraît approprié de remplacer cette contrainte d'exploitation régionale de ces résultats par un engagement d'utilisation "*dans le meilleur intérêt de la Région*".

Cela appelle le maintien de l'activité de recherche, et dans la mesure du possible, la valorisation des résultats en Région de Bruxelles Capitale, entre autres par la création de *start-up* ; le développement de nouveaux procédés au sein des entreprises implantées à Bruxelles ; la mise en œuvre d'applications nouvelles dans des matières d'intérêt régional (environnement).

Il y a lieu également de tenir compte de la structure opérationnelle des entreprises. L'entreprise qui est caractérisée par une intégration verticale concentre en un seul lieu toutes ses fonctions, notamment la R&D et la production. Ce type d'organisation semble avoir tendance à disparaître au bénéfice d'entreprises de type "cellulaire" s'organisant autour d'unités largement autonomes et géographiquement dispersées. La stratégie régionale en matière de recherche scientifique et d'innovation technologique pourrait favoriser l'ancrage bruxellois de centres de décision et d'unités de recherche.

3. Les constats

3.1 - Le paradoxe de la Région de Bruxelles-Capitale

La situation de la Région de Bruxelles-Capitale est paradoxale : il y existe une densité exceptionnelle d'institutions d'enseignement supérieur avec leurs laboratoires de recherche (5 institutions universitaires, 15 hautes écoles et instituts supérieurs, 32.951 étudiants dans l'enseignement universitaire⁷ et 37.028 étudiants⁸ dans l'enseignement supérieur hors universités) ce qui contraste avec un tissu industriel faible et un chômage élevé d'une main d'œuvre peu qualifiée.

S'il convient de souligner ici les performances des universités belges, et notamment de celles qui ont un site bruxellois, en terme de publications scientifiques⁹, les universitaires européens et singulièrement les belges déposent moins de brevets¹⁰ et créent moins d'entreprises que ceux d'autres pays industrialisés.

D'autre part, la région de Bruxelles-Capitale est la région de Belgique dont la croissance économique est la plus faible.¹¹

Ces difficultés de la croissance économique¹² peuvent s'expliquer en partie par :

- a - l'incompatibilité entre la "grosse" industrie et le milieu urbain ;
- b - le transfert de l'essor économique bruxellois vers la périphérie brabançonne ;
- c - l'existence d'un secteur tertiaire bruxellois majoritairement constitué de grandes administrations et de banques, secteurs par définition non porteurs d'innovation technologique, sauf remarquables exceptions (exemple du système "proton").

Une politique de la recherche scientifique a peu d'impact sur ces paramètres.

Elle doit cependant s'intégrer dans une politique globale dans la perspective d'un développement plus équilibré, visant à corriger les carences et les faiblesses de l'économie régionale.

Dans cette perspective, le développement des segments les plus technologiques de l'industrie, celui des services aux entreprises et celui d'un réseau de PME sont les points d'impacts possibles pour une politique régionale de la recherche scientifique.

En outre, le développement des entreprises ne repose pas seulement sur l'innovation technologique. Les entreprises ont également besoin d'innovations organisationnelles que peuvent aussi soutenir les efforts de la recherche scientifique régionale.

Enfin, en matière d'insertion sociale et professionnelle, et de politique urbaine, l'innovation sociale mérite également d'être soutenue scientifiquement, pour le bénéfice des travailleurs comme des entreprises bruxelloises.

3.2 - L'absence de cadre juridique

La Région de Bruxelles-Capitale n'a actuellement pas de cadre juridique propre pour encourager et financer la recherche scientifique et l'innovation technologique. Toutefois, une ordonnance est en préparation.

3.3 - La modicité des moyens

Malgré des efforts récents d'accroissement, les moyens ¹³ mis à la disposition de la recherche scientifique et de l'innovation technologique restent modestes (environ 15.625.000 € en 2000 et près de 27.500.000 € en 2001) et une partie non négligeable de ces moyens (environ 3.500.000 € en 2000) sont consacrés aux financements des acteurs chargés de la stimulation, de la gestion, de l'administration et du contrôle des actions.

Par comparaison, l'évolution des budgets affectés à la recherche par les entités belges est décrite en annexe 1. ¹⁴

3.4 - La multiplicité et l'opacité des instruments

Les instruments actuels totalement ou partiellement au service de la politique scientifique de la Région de Bruxelles-Capitale souffrent d'un manque d'efficacité par la multiplication des intervenants et surtout par l'absence de définition claire de leurs missions respectives, leur faible visibilité, leur non-coordination, voire leurs rivalités.

On relève, notamment, comme intervenants :

- La Direction Recherche et Innovation de l'Administration de l'Economie et de l'Emploi du Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale. Cette Direction traite principalement de l'octroi d'avances récupérables dans le cadre du soutien au développement de prototypes, et d'allocations aux centres collectifs de recherche pour satisfaire les besoins spécifiques des entreprises affiliées ;
- Dans le cadre d'un contrat de collaboration entre l'Etat Fédéral et la Région de Bruxelles-Capitale, la Division E6, division "Compétitivité" du Ministère Fédéral des Affaires Economiques. Cette administration réalise, notamment, des appels à propositions auprès des entreprises bruxelloises, évalue avec l'aide d'experts la solidité des projets, propose au ministre les projets retenus avec leur plan de financement (subsidés) et en assure le suivi quant à la pertinence des dépenses ;
- L'ASBL Technopol qui a pour objet la promotion du développement socio-économique de la Région de Bruxelles-Capitale par la sensibilisation à l'innovation ;

- Les interfaces subsidiées : Indutec, UCL, ULB, VUB qui ont pour mission de mobiliser le potentiel scientifique de leur institution en faveur de la région de Bruxelles-Capitale ;
- Les cabinets ministériels. Outre leur mission traditionnelle de conseil au ministre, les cabinets ministériels jouent régulièrement un rôle direct de soutien à l'impulsion et à l'élaboration de projets.
Pour la recherche à finalité économique, la répartition des compétences de la recherche scientifique d'une part et de l'économie d'autre part entre des ministres différents accentue la complexité du système, voire même, en l'absence d'une coordination transversale, en gêne le bon fonctionnement ;
- Enfin, et bien que ce ne soit pas en relation directe avec la recherche scientifique, le transfert des résultats de la recherche vers leurs applications bénéficie de l'aide de la Société de Développement Régional de Bruxelles (SDRB) par la gestion, la création et/ou la promotion des incubateurs et des parcs à vocation de recherche scientifique. Il convient d'inclure la gestion des parcs à vocation de recherche scientifique par la SDRB dans l'évaluation de la politique régionale de soutien à la recherche scientifique. Etant donné la multiplicité des instruments existants, le Conseil souhaite analyser les possibilités du recentrage des outils administratifs d'orientation et de soutien à la recherche scientifique dans la Région.

3.5 - *La non-spécificité des secteurs stratégiques choisis*

La région a soutenu des projets dans plusieurs secteurs. Ce sont :

- Les technologies de l'information et des communications ;
- La chimie ;
- Les biotechnologies ;
- La pharmacie ;
- Les applications de l'informatique au bâtiment et à l'électromécanique ;
- L'imagerie virtuelle.

Si certains de ces choix s'expliquent légitimement par la présence d'entreprises fortes dans la région (par exemple, la chimie), il faut reconnaître que les domaines choisis sont des "pôles universels" plutôt que spécifiquement bruxellois. Ces secteurs ont été retenus d'une manière trop vague pour être utiles à la définition des priorités qu'il appartient au Conseil de proposer.

Cette situation s'explique en partie par la faible disponibilité de l'information relative au tissu économique bruxellois et aux possibilités d'interconnexions et de collaborations entre d'une part les pôles de recherche scientifique présents en Région bruxelloise, et d'autre part les entreprises qui pourraient être associées activement à la mise en œuvre de collaborations.

3.6 - *Des résultats positifs, une communication déficiente*

En dépit des nombreuses difficultés structurelles sus-mentionnées, la région peut s'enorgueillir d'avoir soutenu quelques projets porteurs d'avenir. Sans être exhaustifs et à titre d'exemple, on peut citer quelques innovations technologiques au service du développement économique :

- ABI-DATA : "Enregistreur intelligent E.I.9000" ;
- CRESUS : "Système boursier faisant appel à l'informatique et à la télématique" ;
- SABCA : "Développement et industrialisation du 'Tail cone' pour les AIRBUS A330/A340" ;
- CSE : "Messagerie SWIFT" ;
- DE PINXI : "Systèmes de simulation en images de synthèse pour concept de cinéma virtuel" ;
- BANKSYS : "Module de sécurité portable pour terminaux de paiement électronique", alias carte PROTON ;
- AIB Vinçotte : "Mise au point du contrôle ultrasonore automatisé de soudures de pipeline" ;
- PEPTISYNTA : "Mise au point d'une unité expérimentale de synthèse de peptides à usage pharmaceutique".

La Région a également mis sur pied les programmes :

- *Prospective Research for Brussels* qui finance les projets de jeunes chercheurs et dont les thèmes peuvent donner lieu à des avancées dans les domaines-clés de la région ;
- *Research in Brussels*, un programme qui a pour but d'accueillir, en région de Bruxelles-Capitale, des chercheurs venant du monde entier.

En outre, elle a soutenu le programme d'impulsion CELLO qui vise à valider des voies de thérapie cellulaire et dont les premiers résultats sont prometteurs.

La région a également encouragé la création de *spin-off* tels que NUMECA (simulations numériques de mouvements de fluides, programmes graphiques d'interfaces), EUROSCREEN (biotechnologie) et plus récemment BIOTECH TOOLS (biotechnologie).

La région a aussi octroyé des subventions (environ 6.250.000 €) au titre d'encouragement à la recherche industrielle de base.

La méconnaissance de ces actions par le grand public souligne l'absence de visibilité de la politique scientifique de la Région de Bruxelles-Capitale. Une meilleure communication contribuerait certainement à l'attractivité de la région à l'égard des jeunes entrepreneurs.

4. Les propositions concrètes

Le paradoxe bruxellois doit donc se résoudre par la mise en adéquation de la richesse de l'offre en savoirs nouveaux avec des récepteurs capables de l'absorber : promouvoir le transfert tant par la stimulation du passage de la découverte à l'innovation que par l'impulsion à la création d'entreprises nouvelles.

4.0 – stratégie

Le Conseil estime qu'il est nécessaire de définir les axes stratégiques du développement de la Politique scientifique en relation avec les axes du développement économique et social de la Région.

Compte tenu des constats précédents, il convient de

- renforcer l'image de point d'ancrage intellectuel de la Région par le soutien aux réseaux d'excellence de recherche ;
- renforcer par la recherche le potentiel scientifique et technologique des entreprises de la Région et augmenter leur compétitivité ;
- encourager la collaboration entre les entreprises de la Région et les universités, les hautes écoles et les instituts supérieurs des deux communautés ainsi que les centres de recherche collective ;
- promouvoir le transfert de technologie entre les "producteurs de savoir" et les entités de la Région les mieux à même d'exploiter ce savoir (entreprises existantes et à défaut entreprises à créer) ;
- apporter le soutien de la politique scientifique aux autres domaines de compétences de la Région³ et ne pas les limiter à la finalité strictement économique ;
- intégrer la politique régionale de recherche scientifique et d'innovation technologique dans l'Espace Européen de la Recherche ;
- accroître la visibilité des orientations et des efforts réalisés en matière de recherche scientifique.

Sur base de ces lignes stratégiques, le CPS^{rb} avance les propositions concrètes suivantes :

4.1 - Créer un cadre légal approprié

La région devrait se constituer un cadre légal qui lui permettrait d'exercer en toute autonomie son soutien à la recherche scientifique et à l'innovation. L'ordonnance attendue devrait pour le moins définir les mécanismes d'intervention financière de la Région.

4.2 - Accroître les moyens financiers

La région devrait poursuivre son effort d'accroissement des moyens financiers destinés à la promotion de la recherche scientifique et de l'innovation. Cet effort devrait lui permettre de compenser le sous-investissement initial de la région dans ce domaine et, pour le moins, suivre la progression des régions voisines.

4.3 - Identifier et soutenir des réseaux d'excellence

La région devrait identifier correctement ses potentialités d'innovation ("l'offre") en reconnaissant, par une expertise internationale, un nombre limité de "réseaux d'excellence" dont la masse critique et l'inventivité scientifique sont établies.

Ces réseaux pourraient alors être soutenus par des "actions-clés", qui devraient privilégier les collaborations interuniversitaires, avec les entreprises et les centres collectifs, ainsi que les synergies avec les programmes nationaux et européens.

4.4 - Promouvoir la formation à la recherche, aux technologies et à l'entrepreneuriat

La région devrait financer des contrats de jeunes chercheurs partagés entre les laboratoires universitaires et les entreprises pour les former à la fois à la recherche et à l'entrepreneuriat. La région devrait soutenir les chercheurs candidats à la création d'une nouvelle entreprise par un accompagnement adéquat, tant en terme de protection de la propriété de la découverte (brevet) que dans l'établissement d'un plan d'affaires. Enfin, la région devrait se créer un vivier d'une main d'œuvre hautement qualifiée dans l'utilisation des technologies modernes. En collaboration avec les centres de recherche du point 4.3, ces centres de formation pourraient constituer de véritables "instituts", pôles d'attraction pour le développement économique.

4.5 - Simplifier, éclairer, assouplir et dynamiser les instruments de promotion et d'aide à la recherche scientifique et à l'innovation. Evaluer les projets et les actions par une expertise externe.

Afin de donner une plus grande cohérence à l'ensemble des intervenants actuels, la politique de R&D devrait clairement distinguer l'Administration des partenaires subventionnés.

4.5.1 - Mise en place d'une Administration

Il s'agit d'une Administration unique pour toutes les politiques R&D de la Région. La mission de cette Administration est notamment de :

- Analyser en permanence les opportunités de R&D en Région de Bruxelles-Capitale en aide à la préparation d'une politique de R&D ;
- Recueillir et analyser les données permettant l'évaluation de la politique scientifique ;
- Promouvoir la R&D en Région de Bruxelles-Capitale (collecte et traitement d'informations, contact avec les autres niveaux de pouvoir et les partenaires subventionnés, formation spécifique, promotion des parcs à vocation de recherche scientifique et collaboration avec les universités, les hautes écoles, les instituts supérieurs, les entreprises et les centres de recherche collective) ;

- Gérer les dossiers en ce compris leur évaluation *ex ante* et *ex post* par des collègues d'experts extérieurs ;
- Organiser les aides à la recherche et le lancement de nouvelles entreprises novatrices.

4.5.2 - Clarification des tâches des partenaires subsidiés

La multiplicité des partenaires subsidiés est inévitable voire souhaitable. Cependant leur action devrait entrer dans un schéma cohérent et transparent. Les redondances doivent être évitées et les missions, bien définies.

4.5.3 - Statut de l'Administration

La forme à donner à l'Administration et à son statut juridique (Direction générale, établissement pararégional A, B ou autre), sortent des compétences du CPS^{rbc}.

Il lui revient cependant de proposer les performances que cette organisation doit présenter :

- Flexibilité ;
- Pro-activité ;
- Rapidité ;
- Rigueur ;
- Souplesse ;
- Transparence.

4.6 – Promouvoir la formation et l'attractivité des carrières scientifiques et en particulier vis-à-vis des jeunes.

La Région devrait soutenir des formations continues en particulier dans le domaine des technologies nouvelles et promouvoir des actions de sensibilisation des jeunes (tous niveaux d'enseignement confondus), vers les carrières scientifiques, en particulier vers la recherche.

4.7 – Assurer une meilleure visibilité et une meilleure communication en matière de politique scientifique.

Une meilleure visibilité des actions de la politique scientifique de la Région bénéficierait d'une initiative en matière de *communication*.

A titre d'exemple, on pourrait proposer l'édition d'un Livre blanc énonçant les grandes lignes stratégiques, celle de rapports régionaux décrivant les actions réalisées ainsi que la mise en réseau d'informations concernant tous les intervenants autour de la mise en place d'un extranet.

5. Conclusions

Le CPS^{rbc} se réjouit de la volonté exprimée par le gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale de donner un nouveau souffle à la promotion de la recherche scientifique et de l'innovation technologique. Cette volonté s'est déjà traduite par une ébauche d'accroissement des budgets, la mise en place du CPS^{rbc}, un projet d'ordonnance fixant le cadre légal, la commande d'un audit sur les instruments d'aide à la recherche et développement.

Par ce présent avis, le CPS^{rbc} espère aider le gouvernement à tracer les grandes lignes de sa stratégie future. Le CPS^{rbc} se tient à la disposition du gouvernement pour explorer plus avant les lignes directrices que le gouvernement retiendrait, par exemple, l'identification des réseaux d'excellence, les thèmes d'actions-clés, l'organisation des instruments, le contenu de l'ordonnance fixant le cadre légal et l'analyse du projet de sixième programme-cadre de la commission européenne.¹⁵

Notes

¹ La composition du GT I est présentée en annexe 5.6 en introduction au “synopsis des travaux du groupe de travail I”.

² Art. 6^{bis} de la loi spéciale du 8 août 1980 de réformes institutionnelles telle que modifiée par les lois spéciales du 8 août 1988 et du 16 juillet 1993.

³ Art. 6 §1 de la loi spéciale précitée et l’art. 4 de la loi spéciale du 12 janvier 1989 relative aux institutions bruxelloises (modifiée par les lois du 9 mai 1989 et du 16 juillet 1993) précisant les compétences en ce qui concerne l’aménagement du territoire, l’environnement et la politique de l’eau, la rénovation rurale et la conservation de la nature, le logement, la politique agricole, l’économie, l’énergie, l’emploi, les travaux publics et le transport.

⁴ *Priorités pour la Région de Bruxelles-Capitale*, Déclaration gouvernementale du 9 juillet 1999, ch.9, Emploi et Economie, p. 20, §g, “Politique scientifique et de Recherche & Développement”.

⁵ Manuel de Frascati - 1980, *La mesure des activités scientifiques et techniques*, OCDE, Paris, 1981, p. 64.

⁶ *op.cit.* note 4, pp 17 & 18.

⁷ *Rapport annuel*, Fondation Universitaire, 1999, tableau 1, pp 54 & 55.

Remarque. Le nombre proposé correspond au nombre total d’inscriptions principales dans les universités sises en Région de Bruxelles-Capitale, année académique 1998-1999 (KUB, VUB, ULB, FUSL, UCL/LLN -Sciences de la Santé).

⁸ Les données statistiques officielles ne sont pas établies pour la région de Bruxelles-Capitale. Le nombre total d’étudiants inscrits dans les hautes écoles et instituts supérieurs (francophones et néerlandophones) de la Région de Bruxelles-Capitale pour l’année académique 1999-2000, ici proposé officieusement, a été calculé en partie sur base des données du *Statistisch Jaarboek van het Vlaams Onderwijs, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Onderwijs, schooljaar 1999-2000*.

⁹ En ce qui concerne les publications scientifiques, les données ne sont pas établies spécifiquement pour notre Région. Toutefois, le nombre de publications scientifiques par tête d’habitant observé pour la Belgique est supérieur à la moyenne européenne.

¹⁰ “En termes d’*output* technologique, la propension à breveter de la Belgique est largement inférieure à la moyenne européenne, ce qui peut s’expliquer en partie par la spécificité de la base industrielle ainsi que par la forte dépendance envers les multinationales étrangères qui rapatrient les résultats de leurs recherches à la maison mère. Avec seulement 0,89 de brevets demandés par 10.000 habitants, la Belgique apparaît comme le pays le moins bien positionné parmi ses principaux partenaires économiques européens. A titre de comparaison, la moyenne de l’Union européenne des 15 se situe à 2,49 brevets pour 10.000 habitants soit plus de quatre fois le score de la Belgique.” Source : OCDE, “Principaux indicateurs de la Science et de la Technologie”, Paris, 2000.

¹¹ Notons que de “1987 à 1997, le PIB a augmenté de 1.1 % à Bruxelles, de 2.8 % en Flandre, de 2.1 % en Wallonie, de 3.6 % en Brabant flamand et de 4.1 % en Brabant wallon.” in Christian VANDERMOTTEN (dir), Gilles VAN HAMME & Pierre MARISSAL, *Les causes de la faible croissance économique de la Région de Bruxelles-Capitale*, IGEAT (ULB), Rapport final pour le Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale, tome 2, mai 2000.

¹² *op. cit.* note 10

¹³ Source : Direction Recherche & Innovation de l’Administration de l’Economie et de l’Emploi du Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale.

¹⁴ “Aperçu des crédits budgétaires de R&D par autorité et par exercice”, Commission Coopération Fédérale, Groupe de concertation CFS/STAT, novembre 2000.

¹⁵ “Proposition de décision du Parlement européen et du Conseil relative au programme-cadre pluriannuel (2002-2006) de la Communauté européenne pour des actions de recherche, de développement technologique et de démonstration visant à aider à la réalisation de l’espace européen de la recherche”.

“Proposition de décision du Conseil relative au programme-cadre pluriannuel (2002-2006) de la communauté européenne de l’énergie atomique (EURATOM) pour des activités de recherche et d’enseignement visant à aider à la réalisation de l’espace européen de la recherche”, présentée par la Commission européenne, document Commission (2001) 94 final, 2001/0053 (COD), 2001/0054(CNS), Bruxelles, 21.2.2001.

TABLEAU 1 : APERÇU DES CRÉDITS BUDGÉTAIRES DE R&D PAR AUTORITÉ ET PAR EXERCICE

A PRIX COURANTS ET EN MILLIONS DE BEF

AUTORITÉ	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999(1)
AUTORITÉ FÉDÉRALE	14839.7	14947.4	15703.7	16209.2	16827.4	17082.5	17621.4	17731.9	17972.2	18548.7	18683.1
COMMUNAUTÉ ET RÉGION FLAMANDES	10384.2	10301.1	11210.9	10711.7	12263.2	12803.3	14842.2	17334.1	19348.0	20921.8	23342.4
COMMUNAUTÉ FRANÇAISE	6731.3	6698.8	6890.6	6918.9	7808.1	7669.8	7408.1	8024.8	7957.7	8179.3	8353.1
RÉGION WALLONNE	1795.0	1591.1	1845.6	2287.2	2686.8	2925.5	2674.5	2736.8	3591.9	4193.6	5130.7
RÉGION BRUXELLES-CAPITALE	413.0	588.5	517.6	568.1	497.1	490.7	344.9	219.2	368.7	441.1	425.7
TOTAL	34163.1	34127.0	36168.4	36695.0	40082.6	40971.8	42891.0	46046.8	49238.6	52284.5	55935.0

(1) sur base des crédits budgétaires initiaux

Source : Commission Coopération Fédérale, Groupe de concertation CFS/STAT, 11/2000