

N° 341

SÉNAT

SESSION ORDINAIRE DE 2005-2006

Annexe au procès-verbal de la séance du 10 mai 2006

RAPPORT D'INFORMATION

FAIT

au nom de la commission des Finances, du contrôle budgétaire et des comptes économiques de la Nation (1) sur la valorisation de la recherche dans les universités,

Par M. Philippe ADNOT,

Sénateur.

(1) Cette commission est composée de : M. Jean Arthuis, président ; MM. Claude Belot, Marc Massion, Denis Badré, Thierry Foucaud, Aymeri de Montesquiou, Yann Gaillard, Jean-Pierre Masseret, Joël Bourdin, vice-présidents ; M. Philippe Adnot, Mme Fabienne Keller, MM. Michel Moreigne, François Trucy, secrétaires ; M. Philippe Marini, rapporteur général ; MM. Bernard Angels, Bertrand Auban, Jacques Baudot, Mme Marie-France Beaufils, MM. Roger Besse, Maurice Blin, Mme Nicole Bricq, MM. Auguste Cazalet, Michel Charasse, Yvon Collin, Philippe Dallier, Serge Dassault, Jean-Pierre Demerliat, Eric Doligé, Jean-Claude Frécon, Yves Fréville, Paul Girod, Adrien Gouteyron, Claude Haut, Jean-Jacques Jégou, Roger Karoutchi, Alain Lambert, Gérard Longuet, Roland du Luart, François Marc, Michel Mercier, Gérard Miquel, Henri de Raincourt, Michel Sergent, Henri Torre, Bernard Vera.

Recherche.

SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
AVANT-PROPOS	7
A. LA VALORISATION : UNE MISSION DES UNIVERSITÉS RÉCEMMENT MISE EN OEUVRE	7
B. LE CHAMP DU CONTRÔLE BUDGÉTAIRE RÉALISÉ PAR VOTRE RAPPORTEUR SPÉCIAL	8
1. <i>La définition de la valorisation</i>	8
2. <i>La définition du périmètre du contrôle</i>	9
C. LES PRINCIPAUX APPORTS DES TROIS DÉPLACEMENTS EFFECTUÉS À L'ÉTRANGER	10
1. <i>Des contextes particuliers appuyant le développement de politiques volontaristes</i>	10
2. <i>Une organisation des systèmes de recherche et d'innovation favorable à la valorisation</i>	10
D. DEUX ÉLÉMENTS MAJEURS DE LA PROBLÉMATIQUE DE LA VALORISATION DE LA RECHERCHE DANS LES UNIVERSITÉS	12
1. <i>L'organisation et le fonctionnement du système universitaire</i>	12
2. <i>La valorisation de la recherche face à l'appareil administratif</i>	12
E. LES PRINCIPALES PROPOSITIONS FORMULÉES PAR VOTRE RAPPORTEUR SPÉCIAL ARTICULÉES AUTOUR DE SIX THÈMES	14
*	
* *	
THÈME 1 - L'ORGANISATION DE VALORISATION	15
I. UNE PALETTE D'OUTILS	15
A. LE SERVICE D'ACTIVITÉS INDUSTRIELLES ET COMMERCIALES (SAIC) AU SEIN DE L'UNIVERSITÉ	17
B. LA CRÉATION D'UNE SOCIÉTÉ PRIVÉE	17
C. LE SERVICE INTERNE OU LA CELLULE DE VALORISATION	18
II. LA VAGUE ACTUELLE DE « MUTUALISATION »	19
A. L'APPEL À PROJETS DE L'AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE (ANR)	19
B. L'APPRÉCIATION DE VOTRE RAPPORTEUR SPÉCIAL	20
III. LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DES UNIVERSITÉS	23
A. LE RÔLE DES UNITES MIXTES DE RECHERCHE	23

B. LE RÔLE DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES 24

THÈME 2 - LE PERSONNEL EN CHARGE DE LA VALORISATION :UNE PROFESSIONNALISATION NÉCESSAIRE..... 27

I. LE DÉGAGEMENT DE MOYENS SUPPLÉMENTAIRES EN FAVEUR DE LA VALORISATION..... 27

A. LES MOYENS DÉJÀ AFFECTÉS À LA VALORISATION DE LA RECHERCHE 27

B. LES MOYENS EN PERSONNEL 28

II. LA PROFESSIONNALISATION DES ÉQUIPES COMME PREMIER OBJECTIF 28

A. LA NÉCESSITÉ D'UN PERSONNEL QUALIFIÉ 28

B. LA QUESTION DU RECRUTEMENT 29

III. LA DYNAMISATION DES ACTIONS COMME PERSPECTIVE DE VALORISATION..... 29

*

* *

THÈME 3 - LA PROTECTION DES RÉSULTATS, UN ENJEU MAJEUR DE LA DEFINITION DU POTENTIEL VALORISABLE 31

I. LE GOULOT D'ÉTRANGLEMENT DU FINANCEMENT 31

II. LA GESTION DU DILEMME PUBLICATION / PROTECTION DES RÉSULTATS..... 32

A. LES INCITATIONS FINANCIÈRES 33

1. *L'intéressement du chercheur* 33

2. *La prime au dépôt de brevet instituée par le décret du septembre 2005* 33

B. LA PRISE EN COMPTE DE LA VALORISATION DANS LA CARRIÈRE DES CHERCHEURS 34

III. LA GESTION DE LA CO-PROPRIÉTÉ..... 35

A. LA RÉTICENCE DES INDUSTRIELS FACE À LA CO-PROPRIÉTÉ 35

B. LE CHAMP DE LA CO-PROPRIÉTÉ 35

*

* *

THÈME 4 - LES QUESTIONS DE FISCALITÉ ET DE COMPTABILITÉ PUBLIQUE	37
I. LE RÉGIME D'IMPOSITION DES ACTIVITÉS DE VALORISATION	37
A. L'APPORT DE LA LOI DE PROGRAMME POUR LA RECHERCHE : L'EXONÉRATION D'IMPÔT SUR LES SOCIÉTÉS	37
B. LES AUTRES IMPÔTS.....	38
1. <i>L'assujettissement aux impôts locaux</i>	38
2. <i>La taxe sur la valeur ajoutée</i>	39
II. LES QUESTIONS DE COMPTABILITÉ PUBLIQUE	40
A. LE MÉCANISME COMPLEXE, OBSOLÈTE, DU FONDS DE CONCOURS DANS LE CADRE DES SAIC	40
B. LA QUESTION DES FRAIS DE MISSION	41
C. L'APPLICATION DU CODE DES MARCHÉS PUBLICS	41
*	
* *	
THÈME 5 - LA SENSIBILISATION AUX ENJEUX DE LA VALORISATION, UNE ACTION À ORGANISER	43
I. LA COMMUNICATION INTERNE	43
A. L'ÉVOLUTION DES MENTALITÉS SUITE À LA LOI DU 12 JUILLET 1999 RELATIVE À L'INNOVATION	43
B. LA NÉCESSITÉ DE SENSIBILISER SYSTÉMATIQUEMENT LES ETUDIANTS AUX PROBLÉMATIQUES DE VALORISATION	43
II. LA COMMUNICATION EXTERNE	44
III. LE CAS DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES	45
*	
* *	
THÈME 6 - L'ÉVALUATION DE LA VALORISATION	47
I. LES INDICATEURS AFFICHÉS DANS LE CADRE DE LA LOLF	47
II. LES LIMITES DE CES INDICATEURS	48
A. MESURER LE VÉRITABLE IMPACT DE LA VALORISATION	48
B. LE CAS DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES.....	49

III. L'INSUFFISANCE DES OUTILS DE GESTION MIS À LA DISPOSITION DES UNIVERSITÉS.....	49
A. DES OUTILS DE GESTION À AMÉLIORER.....	49
B. QUELLE PRISE EN COMPTE DE LA VALORISATION PAR L'AGENCE D'EVALUATION DE LA RECHERCHE ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ?	50
CONCLUSION.....	51
EXAMEN EN COMMISSION.....	53
ANNEXES.....	59
ANNEXE 1 : LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES OU RENCONTRÉES PAR VOTRE RAPPORTEUR SPECIAL	59
ANNEXE 2 : LISTE DES 75 UNIVERSITÉS AYANT RÉPONDU AU QUESTIONNAIRE	65
ANNEXE 3 : QUESTIONNAIRE ENVOYÉ AUX 84 UNIVERSITÉS.....	67
ANNEXE 4 : QUELQUES ÉLÉMENTS SUR LE RÔLE DE L'ETAT DANS LE SYSTÈME DE RECHERCHE ET D'INNOVATION ISRAËLIEN, QUÉBÉCOIS ET FINLANDAIS	73
I. ISRAËL.....	73
II. CANADA – QUEBEC	74
III. FINLANDE	78

AVANT-PROPOS

Mesdames, Messieurs,

En application de l'article 57 de la LOLF, **votre rapporteur spécial a effectué une mission de contrôle sur la valorisation de la recherche dans les universités.**

Après avoir envoyé un questionnaire à l'ensemble des universités françaises, auditionné plusieurs responsables de valorisation et s'être rendu en Israël, au Canada et en Finlande, votre rapporteur spécial souhaite livrer les principales conclusions de ce contrôle budgétaire.

A. LA VALORISATION : UNE MISSION DES UNIVERSITÉS RÉCEMMENT MISE EN OEUVRE

En préambule, votre rapporteur spécial tient à préciser que sa réflexion s'est attachée à cerner les principaux obstacles au développement d'une véritable stratégie de la valorisation de la recherche dans les universités.

Si la mission de valorisation de la recherche a été prévue dans les textes législatifs dès 1982, et plus particulièrement dès 1984 pour les universités, **la mise en œuvre de cette mission n'a commencé à se généraliser qu'à partir des textes d'application de la loi du 12 juillet 1999 sur l'innovation.**

Loi du 15 juillet 1982 d'orientation et de programmation pour la recherche et le développement technologique de la France

Article 5 : « *La politique de la recherche et du développement technologique vise à l'accroissement des connaissances, à la **valorisation des résultats** de la recherche, à la diffusion de l'information scientifique et technique et à la promotion du français comme langue scientifique.* »

Article 14 : « *La recherche publique a pour objectifs :*

« - le développement et le progrès de la recherche dans tous les domaines de la connaissance

« - la **valorisation des résultats de la recherche** ;

« - la diffusion des connaissances scientifiques ;

« - la formation à la recherche et par la recherche »

Article 24 : « *Les métiers de la recherche concourent à une mission d'intérêt national. Cette mission comprend :*

« - le développement des connaissances ;

« - **leur transfert et leur application dans les entreprises, et dans tous les domaines contribuant au progrès de la société (...)**;

Loi n° 84-52 du 26 janvier 1984 sur l'enseignement supérieur

Article 4 : « *Les missions du service public de l'enseignement supérieur sont :*

« - *la formation initiale et continue ;*

« - *la recherche scientifique et technologique ainsi que la valorisation de ses résultats ;*

« - *la diffusion de la culture et l'information scientifique et technique ;*

« - *la coopération internationale.»*

**B. LE CHAMP DU CONTRÔLE BUDGÉTAIRE RÉALISÉ PAR VOTRE
RAPPORTEUR SPÉCIAL**

1. La définition de la valorisation

Afin de souligner l'ensemble des enjeux et des acteurs de la valorisation et de cerner cette notion, il convient de s'appuyer sur la combinaison de trois définitions.

Tout d'abord, la définition générale de la valorisation donnée par le Comité national d'évaluation (CNE) permet une première approche. Ainsi, selon le CNE, la valorisation correspond aux moyens de « **rendre utilisables ou commercialisables les résultats, les connaissances et les compétences de la recherche** ».

Ensuite, comme le met en avant le rapport dit « Guillaume »¹ sur la technologie et l'innovation, la valorisation concerne **les relations entre les acteurs de la recherche** (grands organismes, établissements d'enseignement supérieur..) **et le monde économique**. La valorisation suppose ainsi **une mise en relation** du monde de la recherche et du monde socio-économique. **Elle n'est pas un processus automatique : elle doit être organisée et faire l'objet d'actions concertées et réfléchies.**

Enfin, un troisième élément concernant l'efficacité de l'action de l'Etat est mis en avant par une réponse du ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche à une question de votre rapporteur spécial. Selon cette réponse, la valorisation « **offre la possibilité de tirer le meilleur parti de l'engagement de l'Etat en faveur de la recherche en faisant en sorte que la société bénéficie des résultats de cette recherche** ».

¹ *Rapport de M. Henri Guillaume sur la technologie et l'innovation, 1997 : « Ce constat global doit être complété et précisé par l'analyse du bilan des relations entre les grands organismes, les établissements d'enseignement supérieur et le monde économique. L'ensemble de ces relations est souvent désigné sous le vocable de valorisation. »*

2. La définition du périmètre du contrôle

La présente réflexion ne concerne que les universités, et cela pour deux raisons.

D'une part, la recherche effectuée dans les universités peut être « masquée » par la recherche conduite par les grands organismes tels que le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) ou le Commissariat à l'énergie atomique (CEA) qui apparaissent, aux yeux de nos concitoyens, comme les véritables acteurs de la recherche française.

D'autre part, il convient de souligner que la pluralité des missions de l'université a, notamment, conduit cette dernière à **gérer en priorité, ces deux dernières décennies, la démocratisation de l'enseignement supérieur, mais aussi** des problématiques de plus en plus fortes sur les questions d'emploi et de formation, compte tenu de la montée du chômage.

L'augmentation sensible du nombre d'étudiants n'a pas été accompagnée par une hausse concomitante du budget de l'enseignement supérieur, « parent pauvre » de l'éducation nationale comme cela a déjà été souligné par votre rapporteur spécial mais également par des instances internationales telles que l'OCDE¹. **De fait, la mission de la valorisation n'a pas pu constituer une priorité des établissements universitaires et semble, aujourd'hui encore, avoir du mal à trouver toute sa légitimité à côté des problématiques d'accueil des étudiants, de la qualité de leur formation...**

Pourtant la valorisation de la recherche n'est pas sans lien avec l'emploi. En effet, dans une économie du savoir, où la compétition internationale se joue sur l'exploitation de la « matière grise », **la valorisation de la recherche est un enjeu fondamental de la compétitivité de notre pays** dans la mesure où elle est au cœur des processus d'innovation.

Les universités françaises sont des acteurs essentiels de la recherche en France, mais on constate un **manque de lisibilité, un manque de mise en valeur faute de ressources suffisantes ou de mécanismes appropriés.**

L'enjeu de la valorisation est ainsi d'assurer l'exploitation du plein potentiel des recherches conduites à l'aide des investissements publics dans les universités, et d'en maximiser les retombées.

La recherche appliquée ne doit pas pour autant occuper l'ensemble du champ de la recherche. Votre rapporteur spécial tient à souligner toute l'importance de la recherche fondamentale qui est, de l'avis d'aucuns, à l'origine des découvertes majeures. Toutefois, si la recherche appliquée ne doit pas faire l'objet d'un éloge sans fin, il en va de même pour la recherche fondamentale, qui ne doit pas empêcher la mise en place d'un

¹ La France dépense en moyenne 6.800 euros annuels par étudiant contre 7.300 euros en moyenne pour les pays de l'OCDE et 18.500 euros aux USA.

système efficace de valorisation, parfaitement intégré et compris par les acteurs de la recherche.

C. LES PRINCIPAUX APPORTS DES TROIS DÉPLACEMENTS EFFECTUÉS À L'ÉTRANGER

1. Des contextes particuliers appuyant le développement de politiques volontaristes

Les trois pays étudiés ont tous, à un moment donné, **bénéficié d'un élément conjoncturel qui a été à la base de la mise en place de politiques publiques volontaristes en matière de valorisation et d'innovation.**

1. En **Israël**, où la valorisation de la recherche est ancienne, **l'arrivée massive de scientifiques issus de l'immigration russe** au début des années 90 a conduit les responsables politiques à dégager des moyens financiers et à mettre en place des dispositifs afin de valoriser ce potentiel (notamment, un programme national d'incubateurs).

2. Au **Québec**, la bonne « **tenue** » **des finances publiques et l'excédent budgétaire** a permis de mettre en place, à la fin des années 90, un dispositif ambitieux de valorisation appuyé par des moyens financiers importants sur six ans. Ce dispositif a été nommé « Valorisation Recherche Québec ».

Les moyens dégagés ont notamment servi à créer quatre sociétés de valorisation (Univalor, Sovar, MSBi, Valéo). Ces sociétés, qui soutiennent la démarche de valorisation des centres universitaires, hospitaliers et affiliés ont pour mission d'accompagner le chercheur dans la chaîne de valorisation, de la déclaration d'invention jusqu'au transfert technologique¹.

3. En **Finlande**, la réussite de l'entreprise Nokia au milieu des années 90 a eu un impact positif sur les politiques d'innovation. Cette réussite issue du milieu privé a conduit l'ensemble des entreprises à investir dans la recherche et développement (R&D) ; ainsi en Finlande, deux tiers de la R&D sont assurés par des financements privés, dont la moitié provient de Nokia et un tiers de financements publics.

2. Une organisation des systèmes de recherche et d'innovation favorable à la valorisation

Les trois déplacements réalisés par votre rapporteur spécial ont été riches en enseignements concernant le système de recherche, le financement de l'innovation et les relations entre le monde universitaire et le monde économique. Certains points méritent d'être mis particulièrement en relief.

¹ Cf. annexe 4.

1. En **Israël**, il convient de remarquer la simplicité de l'organisation de l'enseignement supérieur, notamment quant à l'organisation de son financement. Le budget de l'Etat comprend une seule ligne budgétaire dont les crédits sont affectés sur la base de critères de « performance » :

- le nombre d'étudiants diplômés, sachant que les étudiants diplômés au terme d'une ou plusieurs années de retard, c'est-à-dire ayant redoublé, entraînent une diminution des crédits. Ce système incite les universités à sélectionner leurs étudiants ;

- la capacité de l'université à lever des fonds privés ;

- la notoriété de la recherche de l'établissement.

Ce mode de financement est conjugué à une forte autonomie des établissements.

Enfin, la valorisation de la recherche est une dimension pleinement intégrée par les acteurs de la recherche, notamment compte tenu de l'obligation pour les chercheurs de devoir trouver eux-mêmes les fonds qui permettront à leur laboratoire de fonctionner (soit en moyenne 185.000 dollars par an).

2. Au **Québec**, il était particulièrement intéressant d'examiner la réflexion qui est menée depuis 2005 sur la valorisation de la recherche suite à la fin du précédent dispositif mis en place en 1999. L'entité « Valorisation Recherche Québec » avait notamment mis à disposition d'un certain nombre d'acteurs des flux financiers publics importants au point, peut être d'avoir un effet contre-productif, à savoir le découragement de la sphère privée, notamment dans le financement du capital risque.

3. En **Finlande**, des réflexions sont également en cours puisque d'une part, la réforme des universités effectuée en 2005 a mis l'accent sur l'impact de la recherche effectuée dans ces établissements, et d'autre part, un travail législatif est actuellement en cours pour encadrer les règles de propriété intellectuelle.

En outre, votre rapporteur spécial a noté que tous les chercheurs sont contraints de trouver par eux-mêmes les financements dont ils ont besoin. En effet, que les travaux relèvent de la recherche fondamentale ou de la recherche appliquée, l'ensemble de leurs financements s'effectue sur la base de financements dits « compétitifs ».

D. DEUX ÉLÉMENTS MAJEURS DE LA PROBLÉMATIQUE DE LA VALORISATION DE LA RECHERCHE DANS LES UNIVERSITÉS

1. L'organisation et le fonctionnement du système universitaire

En premier lieu, la valorisation de la recherche dans les universités soulève des questions quant à la **gouvernance des universités et à leur autonomie financière**. Ces problématiques ont pour habitude d'être considérés comme « tabou » en France. **Votre rapporteur spécial souligne cependant qu'elles sont essentielles.**

En effet, comme il le précisera dans la suite de ce rapport d'information, la valorisation de la recherche nécessite aussi bien des moyens humains et financiers, qu'une souplesse d'action et une certaine réactivité des équipes de recherche et de valorisation.

Dès lors, la faible capacité des universités à pouvoir dégager des moyens selon une politique propre conduit à s'interroger sur notre système universitaire tant du point de vue de son organisation que de son financement. **Ces sujets, par leur importance, dépassent le cadre de ce rapport mais ne doivent pas être écartés d'une réflexion à plus long terme sur les moyens d'améliorer la valorisation de la recherche.**

2. La valorisation de la recherche face à l'appareil administratif

En second lieu, l'étude de la valorisation de la recherche fait apparaître un fonctionnement insatisfaisant **de l'appareil administratif et réglementaire**. En effet, la gestion et le développement de la valorisation ont pu se trouver, à plusieurs reprises, bloqués par des questions administratives, des textes d'application tardifs et insuffisants. Quelques exemples peuvent être mis en avant :

- le principe de l'intéressement des **fonctionnaires inventeurs** a été posé par voie législative et réglementaire depuis la fin des années soixante-dix¹. Ainsi, si les inventions de service appartiennent de droit à leur organisme ou administration de rattachement, les personnels de recherche peuvent bénéficier, en tant qu'inventeurs, d'une **rémunération supplémentaire**. Cependant, **le décret destiné à fixer les limites de cet intéressement n'a été**

¹ Article 1^{er} de la loi du 13 juillet 1978 modifiant et complétant la loi du 2 janvier 1968 tendant à valoriser l'activité inventive et à modifier le régime des brevets d'invention : « ...les conditions dans lesquelles le salarié, auteur d'une invention peut bénéficier d'une rémunération supplémentaire sont déterminées par les conventions collectives, les accords d'entreprise et les contrats individuels de travail... 5. Les dispositions du présent article sont applicables aux agents de l'Etat, des collectivités publiques, des établissements publics ainsi que toutes personnes morales de droit public selon des modalités fixés par décret en Conseil d'Etat. »

publié qu'en 1996¹, pour être ensuite modifié² afin, d'une part, de revaloriser l'intéressement mais également pour corriger certaines imperfections.

- le plan Innovation présenté par Mme Claudie Haigneré, alors ministre de la recherche, annonçait en particulier la création d'une prime au dépôt de brevet et la création d'une prime « environnement » attribuée aux établissements en fonction du nombre de brevets, notamment de ceux qui font l'objet d'une concession de licence ; **ces mesures devant être effectives au 1^{er} janvier 2004. Le décret portant création de la prime au dépôt de brevet n'a été publié que le 26 septembre 2005³** ; quant à la prime « environnement », celle-ci est restée, à ce jour, lettre morte ;

- s'agissant des questions de fiscalité ayant trait aux services d'activités industrielles dont la création a été autorisée par la loi du 12 juillet 1999, la loi de programme pour la recherche du 18 avril 2006 vient – enfin – d'apporter une solution à des difficultés notamment liées à l'élaboration et à l'application par les services concernés d'une doctrine fiscale concernant les activités lucratives ;

- l'insuffisante précision des textes d'application concernant la possibilité pour les universités de créer des filiales, et notamment l'absence d'indications précises concernant le pourcentage de capital que doit détenir une université dans la société, rendent la création d'une filiale complexe et tributaire de l'appréciation du ministère des finances.

* *
*

Votre rapporteur spécial a choisi d'examiner la valorisation de la recherche dans les universités au travers **des six thèmes suivants** : l'organisation de la valorisation, le personnel affecté à cette fonction, la protection des résultats de recherche, les questions de fiscalité et de comptabilité, la sensibilisation aux enjeux de la valorisation et de l'évaluation de celle-ci.

¹ Décret n° 96-858 du 2 octobre 1996.

² Décret n° 2001-141 du 13 février 2001.

³ Décret n° 2005-1217 du 26 septembre 2005 relatif à la prime d'intéressement et à la prime au brevet d'invention attribuées à certains fonctionnaires et agents de l'Etat et de ses établissements publics auteurs d'une invention et modifiant le code de la propriété intellectuelle.

E. LES PRINCIPALES PROPOSITIONS FORMULÉES PAR VOTRE RAPPORTEUR SPÉCIAL ARTICULÉES AUTOUR DE SIX THÈMES

1. L'organisation de la valorisation

* Doter chaque université d'une structure de valorisation adaptée à ses activités de recherche afin que les enjeux de la valorisation soient systématiquement pris en compte ;

* Conduire avec prudence l'organisation de la mutualisation et son développement afin que les relations entre les différents partenaires soient équilibrées ;

* Contractualiser systématiquement la gestion de la valorisation dans les UMR¹ et répartir celle-ci entre universités et organismes selon des critères objectifs et pertinents.

2. Le personnel affecté à la valorisation

* Professionnaliser les services de valorisation : cela requiert des moyens supplémentaires et des recrutements de qualité ;

* Accentuer la mission de détection de projets innovants et plus largement la mise en place d'une véritable stratégie de valorisation.

3. La protection des résultats

* Revoir les modalités de la prime au dépôt de brevet ;

* Attribuer des moyens supplémentaires à la politique de protection des résultats dans les contrats quadriennaux après évaluation des actions de valorisation ;

* Encadrer la prise de décision de dépôt de brevet en privilégiant une séparation entre les personnes qui instruisent le dossier et les personnes qui le déposent et le financent.

4. Les questions de fiscalité et de comptabilité publique

* De manière générale : assurer des solutions juridiques stables et des textes d'application rapides ;

* S'agissant de points plus particuliers dont les problématiques sont connues depuis plusieurs années :

- SAIC² : supprimer la procédure de fonds de concours, rendue au demeurant sans intérêt depuis l'exonération d'impôt sur les sociétés mise en place par la loi de programme pour la recherche du 18 avril 2006,

- TVA : finaliser l'harmonisation des régimes entre EPST et EPSCP,

- Frais de mission : mettre en place un régime dérogatoire pour le personnel affecté aux SAIC, au risque sinon de voir les établissements se tourner vers la mise en place d'autres structures parallèles.

5. La sensibilisation aux enjeux de la valorisation

* Introduire systématiquement dans le cursus des étudiants des modules de sensibilisation à la valorisation.

6. L'évaluation de la valorisation

* Améliorer les indicateurs fournis dans les projets annuels de performance.

¹ Unités mixtes de recherche.

² Service d'activités industrielles et commerciales.

THÈME 1 - L'ORGANISATION DE VALORISATION

Afin de mieux cerner les enjeux actuels de l'organisation de la valorisation dans les universités, trois éléments peuvent être pris en compte : le choix effectué par l'université au sein des outils juridique mis à sa disposition, la vague de mutualisation et, enfin, l'impact de son environnement.

I. UNE PALETTE D'OUTILS

En proposant la création de services d'activités industrielles et commerciales (SAIC), la loi du 12 juillet 1999 sur l'innovation a marqué l'évolution de l'organisation de la valorisation de la recherche dans les universités.

En effet, si dès 1984, les universités ont eu la possibilité de créer des filiales comme structure spécifique de valorisation, elles n'ont eu que très peu recours à cette solution (Université technologique de Compiègne, université de Lyon 1, université de Valenciennes), préférant, pour celles d'entre elles qui menaient une activité de valorisation, le recours à un service interne ou à une association.

Toutefois, le recours aux associations a été fortement critiqué par la Cour des comptes en 1997¹ en raison des problèmes d'opacité que soulevait ce mode de gestion. En conséquence, avec la loi de 1999, la formule associative a été fortement déconseillée et plusieurs universités ont mis un terme à ce type d'organisation, avec plus ou moins de difficultés.

On peut dès lors s'étonner, que suite à cette période de « disgrâce », la formule associative connaisse une nouvelle vie dans le cadre de la loi de programme pour la recherche du 18 avril 2006. Si votre rapporteur spécial est favorable à la mise à disposition de plusieurs outils, considérant qu'il n'y a pas de solution unique, **il regrette ces revirements de position qui ne permettent pas aux différents acteurs de bénéficier d'une stabilité et d'une sécurité pourtant nécessaires au niveau juridique.**

L'organisation de la valorisation dans les universités est globalement récente. Parmi les universités ayant répondu au questionnaire de votre rapporteur spécial, seules une quinzaine d'universités avaient développé un service de valorisation ou mis en place une cellule de valorisation avant 1999.

¹ Rapport sur « La valorisation de la recherche dans les établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST), 1997.

A titre de comparaison, les premières sociétés de valorisation en Israël ont été créées il y a plus de quarante ans.

Ainsi *Yeda*, filiale de l'institut Weizmann a été créée en 1959 et *Yssum*, filiale de l'université hébraïque de Jérusalem a été mise en place en 1964. Cet exemple semble toutefois exceptionnel, les Etats-Unis, pays souvent cité comme exemplaire en matière de valorisation n'ont instauré les bureaux de transfert de technologie dans les universités qu'à la fin des années 80 (*Office of Technology Licensing, OTL*).

Par ailleurs, il convient de noter que, en France, cette structuration est toujours en cours : en effet, on peut d'ores et déjà constater en 2006 la création de deux SAIC. Par ailleurs, plusieurs universités ont indiqué, lors de leurs réponses au questionnaire, encore réfléchir aux choix de la structure de valorisation, notamment à l'université de Lille 2.

Si votre rapporteur spécial estime que le choix laissé aux universités entre différents modes d'organisation est un élément positif, il constate qu'à l'étranger, le mode d'organisation de la valorisation dans les universités ne fait pas l'objet d'une grande diversification.

Ainsi, par exemple, au **Canada**, les universités comprennent un bureau de liaison entreprise université (BLEU) qui travaille avec une société de valorisation. En **Israël**, la valorisation est assurée par des sociétés de transfert, propriété des universités ou des instituts de recherche.

A. LE SERVICE D'ACTIVITÉS INDUSTRIELLES ET COMMERCIALES (SAIC) AU SEIN DE L'UNIVERSITÉ

Universités ayant mis en place un SAIC

	Université	Nombre d'étudiants	Date de création
1	Angers	16.724	2005
2	Besançon	20.541	2004
3	Bordeaux 1	11.756	2003
4	Caen	24.203	2002
5	Clermont Ferrand 2	15.768	nd
6	Grenoble 2	17.718	2003
7	Lille 1	19.784	2003
8	Limoges	13.848	2004
9	Littoral	11.684	2003
10	Marne la Vallée	11.375	2005
11	Nancy 1	16.684	nd
12	Nice	27.000	2005
13	Paris VI	30.000	2002
14	Paris XI	26.400	2003
15	Reims	21.537	2006
16	Perpignan	10.361	nd
17	Rennes 1	nd	nd
18	Rennes 2	21.453	nd
19	Saint Etienne	13.789	2002
20	Strasbourg 1	18.055	2004
21	UTBM	1.914	2006

Les universités qui font le choix de mettre en place une structure spécifique de valorisation préfèrent le service d'activités industrielles et commerciales, dans la mesure où il permet « de ne pas privatiser les activités de recherche », et de laisser à l'établissement la complète maîtrise de l'activité de valorisation.

B. LA CRÉATION D'UNE SOCIÉTÉ PRIVÉE

Très peu d'universités ont fait le choix de la filiale, c'est-à-dire la création d'une société privée. Les réponses au questionnaire font apparaître une certaine **Crainte** à l'encontre de ce modèle, qui, par ailleurs, est très encadré par le ministère des finances au point de décourager les rares partisans de cette solution.

Les universités ayant répondu à la question « *pourquoi ne pas avoir choisi une filiale* » indiquent majoritairement qu'elles ne souhaitent pas **perdre le contrôle de la valorisation de la recherche, ni la direction des projets.**

Cet argument devance un argument plus rationnel selon lequel la création d'une filiale nécessite un apport financier important et est davantage adaptée pour les universités possédant, d'ores et déjà, une recherche valorisée.

Universités ayant créé une filiale

	Université	Date de création	Nom	
1	Aix Marseille 2 (24.625 étudiants)	Mai 2002	Protisvalor	SAS au capital de 750.000 euros, détenue à 73,3 % par l'université
2	Grenoble 2 (17.718 étudiants)	Février 2004	Floralis	SAS au capital de 1,5 million d'euros, détenue à 80 % par l'université
3	Lyon 1 (28.467 étudiants)	1991	Ezus	Société anonyme au capital de 400.000 euros ; détenue à 70 % par l'université.
4	Lyon 3 (20.560 étudiants)	2002	Lyon 3 valorisation	
5	Valenciennes (10.387 étudiants)	1998	Valutec	Société anonyme au capital de 152.000 euros ; détenue à 66 % par l'université
6	La Rochelle (7.000 étudiants)	2003	ULR Valor	
7	Nantes (31.702 étudiants)	nd	CAPACITÉS	SAS au capital de 153.000 euros ; détenue à 62 % par l'université de Nantes
8 9	UT Compiègne Université de Picardie	1987	Divergent*	Société anonyme, filiale de Gradient, association créée en 1973 par les enseignants chercheurs de l'UTC, ouverture du capital en 1998 à Verne Ader, association des chercheurs de l'université de Picardie

C. LE SERVICE INTERNE OU LA CELLULE DE VALORISATION

Si 29 universités ont une structure de valorisation particulière, la majeure partie des universités n'a mis en place qu'une organisation interne, allant d'un service spécifique de valorisation à la simple cellule de valorisation rattachée à la présidence.

Outre le manque d'engagement sur les questions de valorisation, cette situation peut également s'expliquer par le caractère récent de certaines universités comme l'université de Corse ou l'université technologique de Troyes, qui ont dans un premier temps été amenées à structurer leur recherche. Par ailleurs, les universités de lettres et/ou de sciences humaines et sociales ont traditionnellement des actions de valorisation moins développées voire inexistantes.

S'agissant des questions d'organisation, votre rapporteur spécial se prononce en faveur d'une cellule de valorisation dans chaque

université, afin qu'un service de proximité soit disponible auprès des chercheurs. Chaque université ayant vocation à faire de la recherche, les questions liées à la valorisation ne peuvent pas – et ne doivent pas – être écartées.

Compte tenu de la grande diversité des universités, tant en terme de taille que d'offre de formation, la structure de valorisation doit être selon votre rapporteur spécialement adaptée, mais également prendre en compte les synergies qui peuvent être nouées avec les partenaires extérieurs, dans le cadre toutefois d'un rapport de forces équilibré.

II. LA VAGUE ACTUELLE DE « MUTUALISATION »

A. L'APPEL À PROJETS DE L'AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE (ANR)

L'organisation de la valorisation dans les universités est actuellement influencée par la mise en œuvre de projets de mutualisation des services de valorisation.

En 2005, l'Agence nationale de la recherche (ANR) a lancé un appel à projets concernant « *l'organisation mutualisée du transfert de technologie et de la maturation des projets innovants* ». Cette initiative répond selon les termes de la fiche de présentation à un double objectif :

- d'une part favoriser l'harmonisation de la gestion des relations entre les milieux socio-économiques et les unités de recherche relevant de divers établissements ;

- d'autre part, accroître les moyens tant humains que matériels des dispositifs de valorisation.

Cet appel à projets a conduit à la présentation de **27 dossiers de candidature dont 14 ont été retenus.**

Chaque projet intègre des universités. Ce sont ainsi **40 universités qui sont impliquées dans un projet de mutualisation, soit 47 % des universités françaises.** Par ailleurs, la moitié des projets est coordonnée par une université¹.

Les principaux critères de sélection ont été les suivants :

- l'objectif à terme est-il une vraie mutualisation, avec mise en commun des compétences ?

¹ En Aquitaine, le projet est coordonné par le Pôle de recherche et d'enseignement supérieur Bordeaux universités et en Provence Alpes Côte d'Azur par une société filiale de l'ensemble des universités.

- les partenaires présentent-ils une vraie implication dans le projet (apport de personnels ou de moyens, fusion de leurs services dans la nouvelle structure...) ?

- quel est, en fonction de la situation initiale des partenaires, le réalisme de l'objectif du projet ?

- quelle est la qualité d'organisation du projet ?

Le financement de l'ANR sur l'ensemble de ces projets s'élève au titre 2005 à **4,5 millions d'euros**. Il sera reconduit en 2006 et en 2007 après évaluation de l'avancement des projets par le comité technique de suivi. Une première évaluation devrait être réalisée en septembre 2006.

B. L'APPRÉCIATION DE VOTRE RAPPORTEUR SPÉCIAL

Si ces projets de mutualisation s'appuient sur des objectifs louables qui sont de prendre en compte le morcellement de la recherche en France et le sous-dimensionnement des dispositifs de valorisation qui en découlent, votre rapporteur spécial souhaite faire les remarques suivantes.

1. Ces projets associent des partenaires divers, qui en matière de recherche et de valorisation de la recherche connaissent des situations très différentes, tant en termes d'organisation que de volume d'activité ou de compétences. Dès lors, il semble difficile d'éviter des problèmes de concurrence et plus globalement une réticence des plus « importants » à travailler avec des entités qui n'ont pas la même expérience.

2. Si le financement de ces projets est, en partie, assuré par l'ANR (12,5 millions d'euros au total sur trois ans), une part importante est également assurée par les collectivités territoriales ; **or à ce jour tous les financements n'ont pas été confirmés**. Cette situation est de nature à mettre en péril certains projets qui, en l'absence de ces financements, ne pourraient pas mettre en œuvre les actions les plus significatives comme par exemple les fonds d'amorçage. Par ailleurs, le financement de ces projets paraît également important sur le moyen terme afin d'attirer de nouveaux participants, qui compte tenu de leur propre expérience préfèrent à ce stade initial ne pas participer ou ne participer qu'*a minima*.

3. Votre rapporteur spécial constate, en outre, une grande différence d'organisation entre les projets proposés, certains s'appuyant sur une structure juridique d'autres sur des structures informelles. **Il semble toutefois exister un problème juridique s'agissant des projets souhaitant mettre en place une structure formelle.**

Il convient également de noter que ces projets sont géographiques et non thématiques.

Projets financés dans le cadre de l'appel à projets concernant l'organisation mutualisée du transfert technologique et de la maturation des projets innovants

Projet	Établissement coordonnateur	Universités membres
Projet DIGITEO labs	CEA	Université Paris 11
Bretagne Valorisation	Université Rennes 1	Université Bretagne occidentale Université Bretagne Sud Université Rennes 2
Projet de mutualisation de la valorisation de la recherche sur le site universitaire de Lyon	GIP Pôle U Lyon	Université Lyon 1 Université Lyon 2 Université Lyon 3
CERES / LORRAINE	INP LORRAINE	Université Henri Poincaré Université de Metz Université Nancy 2
Mutualisation du transfert de technologie et de maturation de produits innovants en Franche Comté	Université de Franche Comté	Université Franche Comté UTBM
Grenoble Valorisation	INP Grenoble	Université Joseph fournier Université PMF
Agence de valorisation de la recherche en Midi-Pyrénées (AVAMIP)	INSA Toulouse	Université sciences sociales Université le Mirail Université Paul Sabatier
Alliance Paris Universitas	Université Paris 6	Université Paris Dauphine Université Sorbonne nouvelle
Aquitaine	PRES Bordeaux Universités	Université de Pau et des pays de l'Adour
Valor PACA	SAS PACAVALO	Université Aix Marseille Université Aix Marseille Université Aix Marseille Université Avignon Université Nice Université Toulon Var
Cap'Valo	Université Lille 1	Université Lille 2 Université Lille 3
Mutualisation du transfert de technologie et de maturation de produits innovants en Alsace	CNRS Alsace Université Louis Pasteur	Université de Haute Alsace Université Louis Pasteur, Strasbourg
Ressource Auvergne	Université Clermont 1	Université Clermont 2
La Bourgogne invente demain	Université de Bourgogne	

Exemples de projets de mutualisation

1. Le projet de mutualisation alsacien regroupe les acteurs suivants : l'université de Haute Alsace, l'université Louis Pasteur de Strasbourg, l'IUT de l'université Robert Schuman, la délégation régionale de l'INSERM ainsi que celle du CNRS, les hôpitaux universitaires de Strasbourg, l'Institut national des sciences appliquées de Strasbourg, l'Ecole nationale du génie de l'eau et de l'environnement.

Ce projet de mutualisation ne conduit pas à la mise en place d'une structure juridique particulière : *Conectus*, nom donné à ce rassemblement des différents acteurs de la recherche alsacienne, est une **structure informelle**, dont la gestion administrative et financière est confiée au CNRS.

Les principaux axes du projet sont les suivants :

- **création d'un guichet unique** avec un numéro vert spécifique à destination des chefs d'entreprises qui souhaitent connaître les compétences existantes ;

- **détection de projets innovants** avec notamment la mise en place, dans les mois qui viennent, d'une **cartographie des compétences** : « *Le projet de cartographie régionale vise à établir un point de rencontre entre l'offre des laboratoires et les besoins des entreprises en capacités de recherche, par la structuration de l'offre des laboratoires et de la demande des entreprises autour de nomenclatures d'information partagées.* » (Extrait de la réponse à l'appel d'offre de l'ANR). Le public privilégié de cet annuaire est les petites et les moyennes entreprises, qu'elles soient innovantes ou non.

- mise en place d'un **fonds de maturation** afin de permettre à certains projets d'être plus attractifs aux yeux des industriels. Ce fonds, géré par l'ANVAR serait doté d'un peu plus de 3 millions d'euros sur trois ans, soit la maturation de 10 projets annuels et fonctionnerait sur la base d'un système d'avances remboursables ;

- amélioration de la communication.

Globalement, le projet développe des axes jusqu'à présent inexistantes dans les différentes politiques de valorisation des acteurs, chaque participant conserve ses compétences actuelles en matière de valorisation au sein de son établissement. Ainsi le projet ne prévoit pas de mutualiser les chargés d'affaires.

2. Le projet de mutualisation PACA regroupe les acteurs suivants : les universités d'Avignon, de Toulon, de Nice et les trois universités de Marseille. Le projet est porté par PACAVALO, qui est une filiale commune aux six universités et créée afin de gérer le fonds d'amorçage *Primaveris*.

Les principales actions sont les suivantes :

- professionnalisation du dispositif de valorisation avec le recrutement de personnels thématiques dans trois domaines principaux que sont les sciences de la vie, les STIC et les XXX, ainsi que l'embauche d'un chargé de marketing afin de mieux diffuser l'offre auprès des industriels ;

- financement partiel des frais de propriété intellectuelle ;

- mise en place d'un fonds de maturation.

Contrairement au projet alsacien, ce projet ne recouvre que les universités de la région et n'est pas associé aux autres organismes de recherche dans un premier temps. Cette situation ne semble pas *a priori* définitive.

III. LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DES UNIVERSITÉS

L'organisation de la valorisation dans les universités peut être influencée par l'environnement dans lequel elles s'inscrivent. Deux facteurs peuvent être mis en avant : d'une part, la présence d'unités mixtes de recherche¹, d'autre part, le rôle des collectivités territoriales.

A. LE RÔLE DES UNITES MIXTES DE RECHERCHE

Les unités mixtes de recherche (UMR) représentent plus de 50 % de la recherche effectuée par les équipes relevant d'une université. A ce titre, l'organisation et la gestion de la valorisation des résultats de la recherche effectuée dans ces équipes sont des questions essentielles.

La gestion de la valorisation des UMR a commencé à être abordée au sein des contrats quadriennaux des établissements : concrètement la répartition est effectuée *ex-ante* pour quatre ans, ce qui a le mérite, une fois la règle posée de ne pas soulever des problèmes de principe quand un projet de valorisation doit être mis en œuvre. **Cette contractualisation recueille l'avis favorable de votre rapporteur spécial. Toutefois deux remarques peuvent être faites.**

D'une part, cette contractualisation n'est pas conduite avec l'ensemble des organismes qui peuvent être partenaires de l'université. Mis à part le CNRS, l'université peut également avoir une unité mixte de recherche avec l'INSERM ou l'INRIA pour ne citer que les plus importants. La gestion au cas par cas apparaît comme une source potentielle de difficultés et de négociations, préjudiciables à la réactivité dont doivent faire preuve ceux qui souhaitent valoriser une recherche.

D'autre part, il apparaît à votre rapporteur spécial que les principes qui conduisent à cette répartition devraient être mieux définis, selon des critères et objectifs pertinents. En effet, certaines règles n'apparaissent pas efficaces :

- désigner le gestionnaire en fonction du lieu d'hébergement de l'équipe ;

- attribuer alternativement, selon le contrat quadriennal en cours, la gestion des UMR à l'université ou à l'établissement n'est pas satisfaisant dans la mesure où une structure de valorisation connaît une forte baisse d'activité pendant quatre ans ; ce rythme cyclique peut avoir des conséquences sur la motivation du personnel ;

¹ Unités de recherche dans lesquelles travaillent des chercheurs universitaires et des chercheurs d'organismes de recherche

- choisir le gestionnaire pour des raisons fiscales, notamment de TVA. A la différence des universités qui sont des établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel, les organismes tels que les CNRS sont des établissements publics à caractère scientifique et technique. A ce titre, des différences fiscales, existent, notamment pour la TVA. Malgré une harmonisation des régimes opérée en 2005, il semble subsister une différence quant au traitement des subventions versées par l'ANR, différence en faveur des EPST et qui **aurait pour conséquence de privilégier une gestion des UMR par les organismes de recherche.**

Selon votre rapporteur spécial, le choix du gestionnaire de l'UMR en matière de valorisation devrait résulter de l'analyse des compétences des structures de valorisation : présence de chargés d'affaires thématiques, relations avec le milieu économique local, réseau national...

B. LE RÔLE DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

L'article L. 4252-1 du code général des collectivités territoriales précise que la région est associée à « *l'élaboration de la politique nationale de recherche et à sa mise en œuvre* ». Cependant la région n'est pas la seule à contribuer à l'effort national de recherche, car départements et communes peuvent également être des partenaires actifs.

Dans son rapport « Recherche et territoires », l'IGAENR¹ estime que parmi les trois stratégies territoriales mises en œuvre au niveau de la recherche, **les collectivités territoriales sont le plus impliquées dans les stratégies « d'impact », c'est-à-dire de transfert et de valorisation.** Cette stratégie vise selon les auteurs du rapport précité, à « *renforcer la sensibilisation de la société sur les avancées de la recherche et étendre le cercle restreint des entreprises concernées par la recherche technologique et l'innovation* ».

Les collectivités territoriales « *prennent le relais des services de l'Etat dans les opérations de proximité qui nécessitent une connaissance éclairée des partenaires locaux, notamment les entreprises et les mouvements associatifs* ». Ainsi le manque de visibilité de certains dispositifs de transfert les conduit à prendre l'initiative de regroupements institutionnels (agence régionale d'innovation) visant une meilleure cohérence.

¹ Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche.

Votre rapporteur spécial tient à insister sur ce rôle qui peut être très important, notamment d'un point de vue financier (cf. tableau ci-dessous). En effet, elles peuvent aider les structures de valorisation à se structurer en finançant des postes de chargés de mission ou en contribuant au financement des projets de mutualisation. Par ailleurs, elles peuvent également influencer l'organisation de la valorisation par les instances qu'elles subventionnent comme les centres régionaux d'innovation et de transfert (CRITT)¹.

¹ Les CRITT (centres régionaux d'innovation et de transfert technologique) ont été créés au début des années 1980 sous l'égide du ministère chargé de la recherche, en partenariat avec les collectivités territoriales. Ils ont pour but de faire progresser le niveau technologique des PME-PMI, en s'appuyant sur les compétences disponibles dans les établissements publics de recherche ou d'enseignement situés dans leur environnement.

Budgets de recherche et technologie (R&T) des collectivités territoriales

(en millions d'euros)

Données d'enquête	REGIONS		DEPARTEMENTS*		TOTAL	
	2001 (r)	2004 (r)	2001 (r)	2004 (r)	2001 (r)	2004 (r)
Alsace	8,9	13,5	3,8	4,4	14,1	19,7
Aquitaine	26,1	33,4		1,7	26,1	35,3
Auvergne	2,4	4,6	2,6	0,2	5,9	5,3
Basse-Normandie	6,2	12,9			6,2	12,9
Bourgogne	6,9	11,2			6,9	11,2
Bretagne	19,8	17,1			20,2	17,1
Centre	8,8	10,7		3,8	8,8	17,5
Champagne-Ardenne	8,6	14,3	2,5	1,2	11,3	18,7
Corse	1,7	1,4			1,7	1,4
Franche-Comté	7,4	7,6		1,2	7,4	8,8
Haute-Normandie	5,2	10,3	0,5		5,7	10,4
Ile-de-France	39,2	45,3	14,6	12,2	53,8	57,5
Languedoc-Roussillon	23,8	6,7	1,6	1,8	25,4	8,5
Limousin	3,7	7,6		0,5	3,8	9,5
Lorraine	7,5			0,2	7,5	
Midi-Pyrénées	14,4	20,4			14,4	20,4
Nord-Pas-de-Calais	14,0	7,1	0,8		14,7	9,1
Pays de la Loire	19,3		6,7	1,0	28,3	
Picardie	11,9	8,3			11,9	8,3
Poitou-Charentes	7,0	6,9	0,2	7,3	8,9	15,7
Provence-Alpes-Côte d'Azur	20,4	6,9	5,8	15,0	26,2	25,8
Rhône-Alpes	36,7	46,1		32,5	36,7	94,1
Total métropole	299,8	292,0	39,2	83,2	346,0	410,7
Guadeloupe					0,0	
Guyane	0,7	1,2			0,7	1,2
Martinique	0,5				0,5	
Réunion	8,1	10,6	1,8	3,0	9,9	13,5
Polynésie Française	2,1	2,4			2,1	2,4
TOTAL	311,2	338,2	41,1	86,2	364,9	459,9

MENESR – DEP/B3 – (r) réalisé – cases grisées données manquantes.

* départements composant la région

Source : rapport n° 2005-103 novembre 2005 de l'Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche (IGAENR)

THÈME 2 - LE PERSONNEL EN CHARGE DE LA VALORISATION : UNE PROFESSIONNALISATION NÉCESSAIRE

Les moyens consacrés à la valorisation de la recherche sont faibles, aussi bien sur un plan quantitatif que qualitatif.

Ce constat constitue pour votre rapporteur spécial une préoccupation majeure dans la mesure où il est un obstacle à la mise en place d'équipes professionnelles dédiées à la valorisation de la recherche.

I. LE DÉGAGEMENT DE MOYENS SUPPLÉMENTAIRES EN FAVEUR DE LA VALORISATION

A. LES MOYENS DÉJÀ AFFECTÉS À LA VALORISATION DE LA RECHERCHE

La recherche universitaire est notamment financée à travers les contrats quadriennaux, qui en 2004 représentaient 288 millions d'euros pour les 162 établissements d'enseignement supérieur placés sous tutelle du ministère de l'éducation nationale et ayant un contrat de recherche.

En réponse à votre rapporteur spécial, le ministère a indiqué qu'à « *l'intérieur de cette enveloppe 2 millions d'euros [étaient] destinés à soutenir les équipes en charge de la valorisation dans les établissements* ».

Il a ajouté que « *ces ressources, tout en restant insuffisantes, restent concentrées dans quelques établissements. Elles s'ajoutent aux financements des organismes de recherches et à l'utilisation de ressources propres ou contractuelles affectées à la valorisation par l'université (...). L'organisation actuelle de la valorisation de la recherche, du transfert de technologie et de la recherche contractuelle en France présente un certain nombre de faiblesses qu'il est nécessaire de compenser. En effet, les actions de valorisation n'ont pas toujours été financées à la hauteur qu'elles mériteraient (voir par exemple le faible niveau des lignes budgétaires correspondantes dans les contrats quadriennaux des universités). De plus les moyens investis par l'Etat ou les établissements sont souvent dispersés en un grand nombre de structures* ».

Deux remarques générales peuvent être faites.

D'une part, il apparaît difficile de chiffrer exactement les sommes consacrées par les universités à la valorisation de leur recherche. Il convient de noter que cette situation n'est pas propre à la France puisqu'au Québec la même observation a été faite par la commission Fortier chargée d'évaluer la politique de valorisation mise en place depuis 1999.

D'autre part, cette somme semble insuffisante comme le montre le montant des lignes des contrats quadriennaux mais aussi compte tenu des faibles marges de manœuvre financière dont disposent les universités, soit en raison de la modicité de leurs ressources propres, soit en raison des mécanismes de gouvernance.

B. LES MOYENS EN PERSONNEL

Parmi les universités qui ont bien voulu renseigner le questionnaire sur les aspects touchant au personnel, environ 350 personnes sont affectées à la valorisation sur 67 universités.

Ce chiffre peut paraître élevé mais **il témoigne en premier lieu de l'éclatement de l'offre de formation supérieur** sur l'ensemble du territoire.

Il convient, par ailleurs, de préciser que **ce chiffre ne signifie pas que ces personnes travaillent à temps plein à leur mission de valorisation, certains postes ne sont que des temps partiels**. L'hétérogénéité des réponses n'a pas permis de consolider les chiffres en équivalent temps plein travaillé (ETPT).

Selon les réponses au questionnaire, 42 universités ont un personnel de valorisation inférieur ou égal à 4 personnes, 12 universités ont une équipe supérieure ou égale à 9 personnes et 6 une équipe supérieure à 15 personnes (Paris VI, Lyon 1, Lille 1, Paris XI, Valenciennes, Grenoble 1).

II. LA PROFESSIONNALISATION DES ÉQUIPES COMME PREMIER OBJECTIF

A. LA NÉCESSITÉ D'UN PERSONNEL QUALIFIÉ

La mission de valorisation requiert des **compétences dans des domaines très divers** tels que la propriété intellectuelle, le droit des contrats, la négociation, la communication, le marketing...

Par ailleurs, afin que ces compétences soient utilisées efficacement, il apparaît que les profils les plus adéquats correspondent aux personnes ayant une **double formation**, c'est-à-dire à la fois une connaissance universitaire dans un domaine précis mais également des compétences liées à la valorisation.

Pour reprendre les propres termes d'un chargé de valorisation rencontré par votre rapporteur spécial, il faut des interlocuteurs capables de « *s'enthousiasmer sur un projet* », c'est-à-dire des personnes qui comprennent à la fois l'intérêt pratique de la recherche et qui ont la capacité de concrétiser cette mise en œuvre pratique.

La mission de valorisation dont le cœur concerne le traitement de l'interface entre monde universitaire et monde économique appelle également, en principe, des personnes ayant une **double expérience**, c'est-à-dire qui connaissent, à la fois, le monde de l'entreprise et celui de l'université.

Ces compétences ne se trouvent pas forcément au sein de l'université. Par ailleurs, il s'agit de métiers récents, notamment dans le domaine de la protection des résultats.

B. LA QUESTION DU RECRUTEMENT

Les problématiques de recrutement concernent, en priorité, les universités qui ont choisi de mener leurs activités de valorisation en leur sein.

La loi du 12 juillet 1999 a permis, notamment, aux SAIC de bénéficier de conditions plus souples pour embaucher des personnels contractuels. Cependant peu d'établissements utilisent cette possibilité pour recruter des personnes moyennant des salaires plus élevés. Comme l'a rappelé l'IGAENR dans son rapport de 2004¹, les établissements publics peuvent, par délibération *ad hoc* de leur conseil d'administration créer une grille salariale spécifique pour quelques types de recrutement, notamment les contractuels. **Cependant, il semble difficile d'intégrer cette grille au sein de la politique de gestion des ressources humaines.**

En revanche, il convient de souligner que, dans ce domaine, les filiales des universités en charge de la valorisation ont davantage de souplesse, car elles peuvent procéder à des recrutements « de droit privé » selon les modalités et les niveaux de rémunération qu'elles souhaitent.

III. LA DYNAMISATION DES ACTIONS COMME PERSPECTIVE DE VALORISATION

La taille réduite de certaines équipes de valorisation ne permet pas selon votre rapporteur spécial que les missions de valorisation soient correctement effectuées dans la mesure où dans la majorité des cas il s'agit de gérer les contrats négociés par les directeurs de laboratoire et de créer des relations systématiques entre les laboratoires et le service de valorisation.

Cette recherche partenariale initiée par les responsables de laboratoires est, selon votre rapporteur spécial, essentielle dans l'action de valorisation mais elle ne peut pas constituer le seul axe de la valorisation.

¹ Les dispositifs de gestion de la valorisation de la recherche et des prestations de services mis en place par les EPSCP, rapport n° 2004-156, novembre 2004, IGAENR.

Une des missions des équipes de valorisation est de précéder et de susciter l'activité de valorisation. Dans cette perspective la détection de projets innovants est primordiale tout comme une connaissance fine des activités et des besoins des entreprises.

Or on constate que peu d'établissements développent une démarche prospective compte tenu de la faiblesse des moyens et l'absence de personnel qualifié ou pouvant être spécifiquement être dédié à cette charge.

THÈME 3 - LA PROTECTION DES RÉSULTATS, UN ENJEU MAJEUR DE LA DÉFINITION DU POTENTIEL VALORISABLE

La protection des résultats de la recherche effectuée dans les universités est un enjeu majeur car elle se trouve au cœur de la définition de ce qui peut être valorisable. Or les politiques de protection de résultat sont relativement récentes dans les universités, soit parce que les résultats étaient gérés par d'autres organismes, notamment dans le cadre des unités mixtes de recherche, soit parce que le rapport de force avec les entreprises était en leur défaveur.

On peut ainsi citer la réponse fournie par l'université de Paris 11 au questionnaire qui leur a été adressé : « *En matière de valorisation, la principale difficulté a été de mettre en place à l'université une politique de « protection des résultats ». En effet, les dépôts de brevet étaient jusqu'alors gérés par les autres organismes tels que le CNRS, le CEA, l'INSERM... un travail de recherche d'information et d'établissement des règles de valorisation a été fait avec chaque organisme* ».

I. LE GOULOT D'ÉTRANGLEMENT DU FINANCEMENT

De nombreuses universités ont souligné, lors de leur réponse au questionnaire, leurs difficultés à financer les frais liés au dépôt puis à l'entretien¹ des brevets.

La principale difficulté tient au fait que les dépenses de brevet s'analysent davantage comme des investissements. En effet, d'une part, le retour financier peut être long, d'autre part, il n'est pas garanti. Ainsi il est courant de dire que sur 100 brevets, un rapporte plus qu'il ne coûte, 70 « coûte » et le reste équilibre le coût avec les revenus.

Compte tenu de cette situation, il paraît difficile pour les universités d'amorcer financièrement une véritable politique de financement de la protection des résultats lorsqu'elles n'ont aucun retour financier pour autofinancer des dépôts supplémentaires ou subvenir aux frais d'entretien.

Cette situation empêche une valorisation satisfaisante : soit parce qu'elle bloque le dépôt de brevets sur des projets potentiellement porteurs, soit parce qu'elle empêche une protection efficace en ne permettant pas l'extension de la protection à d'autres pays ou la mise en place de moyens de défense efficace.

¹ En droit français, un brevet est valable pour une durée de 20 ans, mais nécessite un paiement annuel à l'Institut national de la propriété industrielle pour être maintenu en vigueur.

Le problème du financement appelle trois remarques.

D'une part, **il convient de s'interroger sur les possibilités d'attribuer des moyens supplémentaires aux universités.** A cet égard, votre rapporteur spécial propose que des moyens supplémentaires en faveur de la protection des résultats puissent être attribués dans le cadre des contrats quadriennaux après une évaluation de la politique de valorisation de l'établissement.

Toutefois, la mise en place d'un circuit de financement supplémentaire ne doit pas être séparée d'une réflexion sur les procédures qui encadrent la décision de dépôt de brevet. Si le dépôt de brevet doit être encouragé en France, cela ne doit pas se faire au détriment de la qualité et du sérieux des projets choisis. Il semble opportun que la procédure d'examen comporte systématiquement deux phases dirigées par des personnes différentes afin que la première phase de sélection ne soit pas réalisée par ceux qui ensuite procèdent au dépôt de brevet et à son financement. Ainsi au Québec, les bureaux de liaison entreprises-universités (BLEU) procèdent à un premier examen des dossiers et transmettent les plus prometteurs à la société de valorisation qui décide de l'opportunité de déposer le brevet et de le financer. Ce système permet aux « BLEU » de maintenir des relations de confiance avec l'ensemble des chercheurs.

Le troisième point, indirectement lié au financement, et qui concerne l'ensemble de ceux qui souhaitent déposer un brevet **concerne la ratification par la France de l'accord de Londres**, qui permettrait, selon certains observateurs, une diminution du coût du brevet européen de l'ordre de 30 %.

II. LA GESTION DU DILEMME PUBLICATION / PROTECTION DES RÉSULTATS

La publication est un élément majeur dans la carrière des chercheurs. Or elle peut entrer en opposition avec les politiques de valorisation dans la mesure où une fois la publication réalisée, les travaux concernés par celle-ci ne peuvent plus faire l'objet d'une protection particulière.

Cette réalité, conjuguée en France à des statistiques insatisfaisantes en matière de dépôt de brevet et de licence, a conduit à la mise en place d'incitations financières importantes dans le cas où le chercheur choisit de valoriser sa recherche. Si l'intéressement financier peut être un élément de dynamique, il apparaît cependant que la modification des critères d'évaluation d'un chercheur soit tout aussi essentielle.

A. LES INCITATIONS FINANCIÈRES

L'intéressement financier des chercheurs aux produits issus de leur recherche présente, dans son principe, plusieurs avantages :

- il est de nature à augmenter la prise en compte des applications futures par le chercheur dès le stade de ses recherches ;
- il peut augmenter la motivation des équipes ;
- il est vecteur de fonds supplémentaires aux laboratoires.

1. L'intéressement du chercheur

L'intéressement des chercheurs aux résultats de leurs travaux fait l'objet d'un régime favorable en France depuis 2001. Le décret du 13 février 2001 a en effet porté à 50 % le complément de rémunération versé à l'agent sur les sommes perçues chaque année par l'entité qui a déposé le brevet, dans la limite de son traitement annuel brut et à 25 % au-delà. Ce décret a revalorisé l'intéressement des chercheurs dont le complément de rémunération avait été initialement fixé par le décret du 2 octobre 1996 à 25 % des revenus.

Ce régime est plus intéressant que dans d'autres pays. En effet, en Allemagne, ce taux est de 30 %, aux Etats-Unis de 28,3 %, en Israël de 40 %.

2. La prime au dépôt de brevet instituée par le décret du septembre 2005

Dans le cadre du plan « Innovation » présenté en 2003 par Mme Claudie Haigneré, alors ministre de la recherche, a été proposée une prime individuelle ainsi qu'une prime « environnement » pour le dépôt et la licence industrielle du brevet. Ces incitations financières complétaient les autres mesures destinées à améliorer la valorisation de la recherche par les entreprises.

Deux primes étaient ainsi prévues :

- d'une part, une prime individuelle accordée aux inventeurs physiques des organismes de recherche publique et des universités dans la mesure où l'activité inventive est liée à l'activité principale de recherche. Les modalités envisagées correspondaient au versement d'une première partie de la prime lors du dépôt du brevet et d'une seconde partie (à hauteur de 75 %) lors de la licence ou du contrat de cession de brevet ;

- d'autre part, une prime « environnement » versée pour chaque établissement d'enseignement supérieur et de recherche en fonction du nombre de brevets déposés et licenciés à une entreprise chaque année ; cette prime devant être reversée à l'équipe ou au laboratoire concerné.

Le décret portant création de la prime individuelle a été publié le 26 septembre 2005¹.

Ce décret ajoute à la prime d'intéressement, **une prime au brevet d'invention, dont le montant a été fixé à 3.000 euros** par l'arrêté du 26 septembre 2005 fixant le montant de la prime au brevet d'invention attribuée à certains fonctionnaires et agents de l'Etat et de ses établissements publics auteurs d'une invention².

Cette prime est selon les termes du décret « *versée en deux tranches. Le droit au versement de la première tranche, qui représente 20 % du montant de la prime, est ouvert à l'issue d'un délai d'un an à compter du premier dépôt de la demande de brevet. Le droit au versement de la seconde tranche est ouvert lors de la signature d'une concession de licence d'exploitation ou d'un contrat de cession dudit brevet* ».

Le premier versement, soit 600 euros, est donc accordé avant même qu'il n'y ait de retour financier. Ce dispositif appelle plusieurs critiques :

- d'abord, il renchérit le coût du brevet, alors même que le financement des dépôts de brevets se révèle problématique dans la plupart des établissements ;

- ensuite, c'est un encouragement en faveur de la quantité et non de la qualité ;

- enfin, le décret omet la prime « environnement, » qui était selon votre rapporteur spécial la prime la plus intéressante.

Il souhaiterait donc que le ratio soit revu afin que le versement ne prenne en compte que les différents modes d'activation du brevet. Dans cette perspective, il vous propose que le versement de cette prime soit également possible lorsque le brevet accompagne la création d'une start-up, c'est-à-dire lorsque l'université, par exemple, apporte le brevet au capital de la société.

B. LA PRISE EN COMPTE DE LA VALORISATION DANS LA CARRIÈRE DES CHERCHEURS

Toutefois, au-delà d'un certain seuil, l'aspect financier ne joue plus dans la mesure où tout intéressement financier, aussi élevé soit-il, ne pourra remplacer une prise en compte de la valorisation de la recherche dans les carrières des chercheurs.

¹ Décret n° 2005-1217 du 26 septembre 2005 relatif à la prime d'intéressement et à la prime au brevet d'invention attribuées à certains fonctionnaires et agents de l'Etat et de ses établissements publics auteurs d'une invention et modifiant le code de la propriété intellectuelle.

² Publié au JO n° 227, 29 septembre 2005.

Nombre d'universités ont souligné la nécessité de mieux organiser la reconnaissance des travaux de valorisation dans la carrière des chercheurs.

Votre rapporteur spécial souhaite qu'une réflexion soit engagée sur les moyens de prendre réellement en compte les travaux de valorisation des chercheurs dans leur carrière.

III. LA GESTION DE LA CO-PROPRIÉTÉ

Au cours de ce contrôle, quelques points de tension concernant la co-propriété sont apparus : en premier lieu, la réticence de certains industriels, en second lieu des problèmes de définition de co-proprétaires.

A. LA RÉTICENCE DES INDUSTRIELS FACE À LA CO-PROPRIÉTÉ

Compte tenu de l'importance des unités mixtes de recherche au sein des universités, la co-propriété d'une invention entre l'organisme de recherche et l'université s'impose. Or celle-ci ne semble pas aisée à gérer.

D'une part, elle suscite la réticence des industriels dans la mesure où il apparaîtrait que les relations entre les deux entités publiques se révèlent plus complexes que les relations entre l'entreprise et chacune de ces entités publiques. Compte tenu de la réactivité nécessaire dans certains domaines, les querelles potentielles entre les acteurs publics freinent les entreprises qui préfèrent n'avoir qu'un seul interlocuteur.

D'autre part, dans le cas d'un brevet dont le champ de protection couvrirait les Etats-Unis, la présence de plusieurs co-proprétaires constituerait un handicap.

B. LE CHAMP DE LA CO-PROPRIÉTÉ

Selon votre rapporteur spécial, la co-propriété ne doit être accordée que si des moyens humains ont été effectivement engagés par l'ensemble des entités revendiquant la co-propriété.

En effet, si la co-propriété devait être mise en oeuvre dès lors que des moyens matériels ont été mis à disposition de manière directe ou indirecte (financement), il pourrait exister un risque d'abus et de dénaturation de la co-propriété. On ne saurait imaginer que les organismes dont la vocation est l'attribution de moyens revendiquent la co-propriété sur chacun des projets qu'ils financent. A cet égard, on peut remarquer que le *Bay Dole Act* adopté par les Etats-Unis en 1980 interdit à un organisme fédéral de revendiquer la propriété sur les projets qu'il finance.

THÈME 4 - LES QUESTIONS DE FISCALITÉ ET DE COMPTABILITÉ PUBLIQUE

Au cours de sa réflexion, votre rapporteur spécial a constaté qu'un certain nombre de difficultés soulevées par les universités concernait la gestion quotidienne des activités de valorisation. Cette gestion est entravée et compliquée par des problèmes liés à l'application de règles fiscales et comptables.

Les réponses qui pourront être apportées à certains points, en apparence anodins, sont de nature, selon votre rapporteur spécial, à favoriser les activités de valorisation et à faciliter la tâche des responsables de valorisation.

I. LE RÉGIME D'IMPOSITION DES ACTIVITÉS DE VALORISATION

A. L'APPORT DE LA LOI DE PROGRAMME POUR LA RECHERCHE : L'EXONÉRATION D'IMPÔT SUR LES SOCIÉTÉS

L'article 28 de la loi de programme du 18 avril 2006 pour la recherche exonère d'impôt sur les sociétés les revenus des établissements publics de recherche ou d'enseignement supérieur tirés des activités conduites dans le cadre de leurs **missions. La valorisation étant une des missions des universités¹, cette exonération s'applique pour les revenus issus de la valorisation lorsque celle-ci est organisée au sein de l'université.** Les filiales de valorisation, sociétés privées, des universités ne bénéficient pas de cette mesure.

Cette exonération s'applique également aux personnes morales chargées de la gestion d'un pôle de recherche et d'enseignement supérieur ainsi qu'aux fondations de recherche, lorsque leurs activités répondent à l'objet statutaire des organismes en cause.

Votre rapporteur spécial se félicite de cette exonération qui intervient après de nombreux débats et après avoir polarisé les inquiétudes de nombreux responsables, au point d'avoir ralenti, bien souvent, la structuration des activités de valorisation dans certaines universités. En effet, plusieurs universités ont fait part des inquiétudes qu'avait suscitées le régime fiscal des SAIC.

Cette exonération se justifie pleinement dans la mesure où elle permet que des moyens supplémentaires soient investis dans l'accomplissement et le développement des missions des universités et notamment de la valorisation. Par ailleurs, faut-il le rappeler, les revenus issus

¹ Cf. article 4 de la loi n° 84-52 du 26 janvier 1984 sur l'enseignement supérieur.

de la valorisation d'activités de recherche dans un établissement public ne participent pas à la formation d'un profit destiné à rémunérer des actionnaires.

En outre, **par cette disposition, la France rejoint la liste des pays qui réservent un régime spécial aux universités en matière d'imposition.**

Ainsi **aux Etats-Unis**, les universités sont considérées comme des « *charitable organizations* » et sont exonérées à ce titre de l'impôt fédéral sur les revenus issus des activités liées à leurs missions d'éducation ou de recherche.

En **Finlande**, les universités sont exonérées d'impôt.

En **Autriche**, les universités ne sont pas soumises au code général du commerce et sont éligibles à l'ensemble des exonérations décidées par le gouvernement fédéral dans l'accomplissement de leurs missions parmi lesquelles figurent la promotion de l'usage et des applications pratiques des résultats de recherche.

En **Espagne**, les bénéfices des universités sont traités fiscalement comme ceux de fondations ou d'organismes sans but lucratif.

En **Israël**, les universités et les instituts de recherche sont également exonérés d'impôt sur les sociétés en raison de leur rôle d'intérêt général ; à cet égard les revenus des licences ne sont pas imposables.

Toutefois, il convient de souligner que le recouvrement de l'impôt sur les sociétés nécessite une délimitation des activités dites lucratives au sein des universités. Celui-ci n'a donc jamais été réalisé comme le rappelle le rapport de la commission spéciale du Sénat sur la loi de programme pour la recherche¹.

En effet, la définition du caractère lucratif soulève de nombreuses difficultés, notamment parce que les critères utilisés ont un caractère général et qu'ils s'appliquent difficilement aux missions des universités. Par ailleurs, cette sectorisation nécessite la mise en place d'outils comptables lourds et est de nature à renforcer la complexité administrative, c'est-à-dire qu'elle peut présenter un coût financier et humain *a priori* supérieur au bénéfice.

B. LES AUTRES IMPÔTS

1. L'assujettissement aux impôts locaux

La diffusion technologique et scientifique participe au maintien, au développement et au rayonnement national et international des sites sur lesquels sont implantées les universités. A ce titre, il ne paraît pas pertinent que cette activité contribue à l'accroissement des charges de fonctionnement des établissements de recherche.

¹ Rapport n° 121 (2005-2006) de nos collègues Maurice Blin, Henri Revol et Jacques Valade.

Les universités, et plus largement l'ensemble des établissements de recherche ne bénéficient pas par principe d'une exonération de taxes locales. Cependant, chaque collectivité peut décider d'exonérer de taxes locales les établissements qu'elle accueille.

Votre rapporteur spécial s'interroge sur la nécessité de sensibiliser davantage les collectivités territoriales à ce sujet afin que les conditions les plus favorables au développement de la valorisation soient réunies.

2. La taxe sur la valeur ajoutée

Le régime de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) applicable aux universités est relativement complexe. Ainsi votre rapporteur spécial ne souhaite aborder dans le cadre de ce rapport que les difficultés qui ont été posées ou se posent encore compte tenu des différences qui peuvent exister entre les différents établissements publics.

En effet, plusieurs différences ont été constatées entre les établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel, catégorie dont relèvent les universités, et les établissements à caractère scientifique et technique (EPST), tel par exemple le CNRS.

Si une harmonisation des régimes a été opérée en 2005, **il semble encore subsister un problème au niveau des subventions versées par l'Agence nationale de la recherche**. En effet, les possibilités de récupérer la TVA diffèrent selon que ces subventions sont versées à un EPSCP ou à un EPST. Les EPST peuvent procéder à cette récupération à l'inverse des universités et plus largement des EPSCP.

Cette situation a pour conséquence concrète d'influencer le choix du gestionnaire d'une unité mixte de recherche. Or comme cela l'a été exposé au début de ce rapport, les unités mixtes de recherche impliquent plus de la moitié des équipes de recherche des universités et leur gestion implique la définition de critères objectifs basés sur les compétences.

Votre rapporteur spécial souhaite que ces situations soient harmonisées rapidement.

II. LES QUESTIONS DE COMPTABILITÉ PUBLIQUE

A. LE MÉCANISME COMPLEXE, OBSOLÈTE, DU FONDS DE CONCOURS DANS LE CADRE DES SAIC

L'organisation et la gestion des activités des SAIC a été significativement compliquée par le décret du 30 avril 2002¹ mettant en place un fond de concours spécifique.

Comme le rappelle le rapport précité de l'IGAENR, la mise en place d'une procédure de fonds de concours s'agissant des dépenses de rémunération de leurs personnels affectés dans les SAIC visait à « *répondre à une contrainte liée à la fiscalité des activités lucratives* ». En effet, afin que ces charges de personnel soient déductibles fiscalement, il est nécessaire qu'elles puissent être décaissées par l'établissement, le SAIC ne pouvant pas réaliser cette opération en l'absence de personnalité juridique propre. Cependant, la charge financière des personnels fonctionnaires des universités et plus généralement des établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel étant supporté par l'Etat, les établissements doivent actuellement reverser à l'Etat les frais de personnel titulaire affecté aux activités industrielles et commerciales, frais, qui leur seront remboursés l'année suivante par l'Etat.

Ce mécanisme oblige l'établissement à financer de lui-même, dans un premier temps, ces activités de valorisation et à faire des avances de trésorerie qui peuvent être dissuasives comme l'ont fait observer certaines universités.

Par ailleurs, il s'agit d'un mécanisme complexe ne simplifiant pas la gestion administrative.

Compte tenu de la faiblesse des moyens financiers des services de valorisation, de la nécessité de les rendre opérationnels et réactifs ce qui implique une gestion simplifiée au quotidien, **votre rapporteur spécial souhaite la suppression de ce mécanisme au demeurant devenu sans intérêt et inapproprié avec l'entrée en vigueur de la loi organique du 1^{er} août 2001 relative aux lois de finances (LOLF) et de la loi de programme du 18 avril 2006 pour la recherche.**

En effet, cette dernière ayant exonéré d'impôt sur les sociétés les revenus des universités dans le cadre de l'accomplissement de leurs fonctions, le mécanisme de fonds de concours, notamment mis en place pour des raisons de calcul de l'impôt sur les sociétés, ne se justifie plus. En outre, la loi organique du 1^{er} août 2001 relative aux lois de finance a redéfini les fonds de concours et en a limité le périmètre aux « *recettes tirées de la rémunération de prestations régulièrement fournies par un service de l'Etat* », définition à laquelle ne répond pas le fonds de concours SAIC.

¹ Décret n° 2002-700 du 30 avril 2002 relatif au rattachement, par voie de fonds de concours, du remboursement par les établissements publics d'enseignement supérieur des dépenses de rémunération de leurs personnels affectés dans les SAIC.

B. LA QUESTION DES FRAIS DE MISSION

Les modalités de remboursement des frais de mission sont fixées pour l'ensemble de la fonction publique par le décret n° 90-437 du 28 mai 1990 modifié par le décret n° 2000-928 du 22 septembre 2000.

En 2003, un rapport de l'IGAENR relatif à la mise en œuvre du 6° PCRD¹ dénonçait le caractère « *notoirement insuffisant* » de ces remboursements », témoin d'une « *logique de réglementation préalable qui par définition est toujours en deçà des besoins ainsi que de leur évolution, et qui ne peut prévoir tous les cas de figure* ». La mission constatait, en outre, que nos partenaires remboursaient aux frais réels dans le cadre d'une enveloppe fixe annuelle tenant compte des conditions de déplacement.

Toutefois, le principal écueil de toute réforme vient de ce que la modification éventuelle du régime existant aurait un impact sur l'ensemble de la fonction publique, ce qui, pour reprendre les termes de l'IGAENR aurait « *pour effet de bloquer non seulement toute réforme réaliste, mais également toute idée même de procéder à un examen du régime existant.* »

Votre rapporteur spécial souhaite, néanmoins, qu'une solution puisse être trouvée rapidement.

En effet, il convient de rappeler qu'une des clés de réussite des actions de valorisation dépend de la capacité des acteurs à s'inscrire dans des réseaux et à participer régulièrement à ces derniers.

Taux applicables aux missions (à compter du 1^{er} juin 2002)		
	Paris (en euros)	Province (en euros)
Indemnité repas	15,25	15,25
Indemnité nuitée	53,36	38,11
Indemnité journée	83,86	68,61

Source : arrêté du 20 septembre 2001, JO n° 225 du 28 septembre 2001 p. 15.334

C. L'APPLICATION DU CODE DES MARCHÉS PUBLICS

De nombreuses universités ont souligné la lourdeur que représentait l'application du code des marchés publics dans le cadre de certaines activités de valorisation. Outre la complexité administrative, l'application de ces règles serait de nature à obérer leur réactivité. Par ailleurs, là encore, les règles entre les différentes catégories d'établissements publics ne sont pas harmonisées.

Toutefois, il convient de souligner, que la loi de programme pour la recherche précitée a contribué à améliorer la situation puisqu'une des

¹ Programme cadre pour la recherche et le développement.

différences entre les établissements publics à caractère industriel et commercial et les autres catégories d'établissements publics de recherche vient d'être supprimée. En effet, l'article 30 de la loi précitée prévoit d'appliquer aux achats scientifiques des établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel ainsi qu'à ceux des établissements publics à caractère scientifique et technologique les mêmes règles que celles dont bénéficient les organismes de recherche ayant le statut d'établissements publics à caractère industriel et commercial. Ces règles concernent, notamment, la dispense d'application du code des marchés publics en dessous d'un certain seuil.

THÈME 5 - LA SENSIBILISATION AUX ENJEUX DE LA VALORISATION, UNE ACTION À ORGANISER

Lors de ses trois déplacements à l'étranger, votre rapporteur spécial a été marqué par l'intégration de la notion de valorisation dans la réflexion de l'ensemble des acteurs de la recherche.

En France, cette notion ne paraît pas aussi répandue dans la mesure où la relation entre recherche fondamentale et recherche appliquée fait encore l'objet de certaines « crispations ».

Toutefois, même si votre rapporteur spécial partage l'avis selon lequel les mentalités évoluent, il relève que cette évolution est récente.

L'enjeu de la sensibilisation ne relève pas seulement de la communication interne mais également de la communication externe, notamment en direction des entreprises. Ces dernières, contrairement à d'autres pays, n'ont pas le réflexe de s'adresser prioritairement aux universités lorsqu'elles recherchent un partenaire.

Enfin, un aspect important de la sensibilisation concerne la prise en compte des sciences humaines et sociales dans le champ d'action de la valorisation.

I. LA COMMUNICATION INTERNE

A. L'ÉVOLUTION DES MENTALITÉS SUITE À LA LOI DU 12 JUILLET 1999 RELATIVE À L'INNOVATION

A la question « *Quel bilan faites-vous de l'application de la loi relative à l'innovation et à la recherche du 12 juillet 1999* », de nombreuses universités ont répondu qu'elle avait contribué à faire évoluer les mentalités.

Cette indication est importante car elle permet de percevoir pourquoi les activités de valorisation ont eu des difficultés à se structurer : l'intégration d'un service de valorisation « n'allait pas de soi. »

B. LA NÉCESSITÉ DE SENSIBILISER SYSTÉMATIQUEMENT LES ETUDIANTS AUX PROBLÉMATIQUES DE VALORISATION

A l'occasion de son déplacement en Israël, et plus particulièrement de sa visite à l'institut *Weizmann*, votre rapporteur spécial a eu l'occasion de s'entretenir avec un professeur, qui lui a décrit son approche de la valorisation avec ses étudiants.

Il lui a ainsi expliqué indiquer systématiquement à ses jeunes chercheurs qu'ils ne devaient pas perdre de vue que leurs recherches puissent, un jour, recevoir une application concrète et améliorer une situation particulière.

Dans cette perspective, votre rapporteur spécial souhaite que des modules de sensibilisation soient systématiquement introduits dans les cursus des étudiants amenés à faire de la recherche afin que les enjeux de la valorisation deviennent parties intégrantes de la réflexion des chercheurs.

Ce travail se révélerait, sur le moyen terme, très positif pour deux raisons :

- d'une part, elle permettrait aux services de valorisation de consacrer moins de temps à cette problématique de sensibilisation - qui ne relève pas de leur mission dans les autres pays-, et plus de moyens à la mise en place d'actions de valorisations concrètes en s'appuyant sur des équipes de chercheurs informées ;

- d'autre part, elle contribuerait à changer positivement l'image des docteurs diplômés par l'université et dont les difficultés d'emploi ont été mises en avant à plusieurs reprises.

II. LA COMMUNICATION EXTERNE

La communication externe correspond aux actions qui sont menées en direction des entreprises, notamment au niveau local, afin que celles-ci comptent parmi leurs partenaires potentiels les équipes de recherche des universités.

A cet égard, la France présente une certaine particularité : d'une part, les entreprises, compte tenu de la structuration de l'enseignement supérieur et de la recherche ne se tournent pas « naturellement » vers le monde universitaire ; d'autre part, les petites et moyennes entreprises ont une relation insuffisante avec la recherche et le développement ainsi qu'avec l'innovation.

Compte tenu de cette situation il est important pour les équipes de valorisation de pouvoir orienter leurs moyens (humains et financiers) en direction des entreprises afin de faire connaître l'offre de services disponibles dans les universités mais également de mieux cerner les attentes de ces entreprises.

Les projets de mutualisation financés par l'ANR peuvent, de ce point de vue, faire naître des initiatives intéressantes. Ainsi le projet alsacien développe une action importante vers le tissu économique social local avec la mise en place d'un guichet unique pour les entreprises et la diffusion d'un annuaire des compétences rédigé selon des termes simplifiés afin d'être accessible au plus grand nombre et en particulier par les PME.

III. LE CAS DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

La valorisation de la recherche est souvent envisagée sous l'angle des sciences dites « exactes » et très peu sous l'angle des sciences humaines et sociales.

Certaines universités de lettres ou de sciences humaines et sociales ont ainsi répondu à votre rapporteur spécial que le questionnaire ne les concernait pas compte tenu de leur profil.

Ainsi peut-on déplorer une trop grande orientation vers les sciences du vivant et une inadaptation de certains critères d'éligibilité aux projets issus des sciences de l'homme. En outre, on peut noter que les incubateurs basent essentiellement leur sélection sur des critères technologiques ce qui écarte les projets en sciences de l'homme plus tournés sur l'innovation-service.

Cet état de fait n'est pas propre à la France. Ainsi en Israël, certains interlocuteurs de votre rapporteur spécial ont expliqué qu'ils réfléchissaient à la manière de mieux associer les sciences humaines et sociales à la valorisation de la recherche.

Au Canada, toutefois, votre rapporteur spécial a eu l'occasion d'étudier un exemple intéressant de valorisation en sciences sociales (cf. encadré ci-dessous), qui pourrait peut être inspirer un réseau similaire en France.

CIRANO : Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations

Le CIRANO est un centre interuniversitaire de recherche, de liaison et de transfert des savoirs en analyse des organisations. Il regroupe plus de cent professeurs-chercheurs œuvrant dans différentes disciplines telles que l'économie, la finance, la gestion, les systèmes d'information, l'informatique et la recherche opérationnelle, la psychologie, la sociologie, les sciences politiques, le droit, l'histoire, la médecine. Ces chercheurs, sélectionnés selon des critères d'excellence, appartiennent à huit institutions universitaires du Québec et à une dizaine d'institutions « de l'extérieur », canadiennes, américaines et européennes.

Le centre définit son programme de recherche mais répond aussi aux demandes de ses partenaires, qui, à partir des recherches propres du centre, peuvent avoir des demandes plus précises.

Les ressources du centre sont les suivantes :

- subvention du gouvernement du Québec : 1 à 1,2 million de dollars canadiens ;
- cotisations des partenaires (25.000 dollars canadiens par an) ;
- ressources issues de la recherche commanditée : 1 à 2 millions de dollars canadiens ;
- subventions de recherche (gérées par les universités).

THÈME 6 - L'ÉVALUATION DE LA VALORISATION

L'évaluation des actions menées en matière de valorisation de la recherche est essentielle dans la mesure où elle appuie l'appréciation portée sur l'action et la dépense publique.

Toutefois, l'exercice d'évaluation apparaît, à l'heure actuelle, insatisfaisant et nécessite donc d'être amélioré.

I. LES INDICATEURS AFFICHÉS DANS LE CADRE DE LA LOLF

La mise en oeuvre de la loi organique du 1^{er} août 2001 relative aux lois de finances a impliqué la définition d'indicateurs pour chaque programme composant les missions, dans le cadre de la mise en place d'une démarche globale de performance. Ces indicateurs ont pour objectif de permettre une évaluation par le législateur des politiques publiques conduites.

Ainsi, le programme 150 « *Formations supérieures et recherche universitaire* » de la mission « *Recherche et enseignement supérieur* » comprend un objectif n° 9 intitulé « *contribuer à l'amélioration de la compétitivité de l'économie nationale par le transfert et la valorisation des résultats de recherche* ».

Trois indicateurs ont été associés à cet objectif :

- **l'efficacité de la politique de valorisation**, évaluée par la part des opérateurs du programme dans les brevets déposés par des déposants français à l'Institut national de la propriété industrielle (INPI) ainsi qu'à l'Office européen de brevets (OEB) ;

- **l'efficacité de la politique de valorisation** mesurée par la part des ressources apportées par les redevances sur titres de propriétés intellectuelle dans les ressources recherches totales des opérateurs du programme ;

- **l'intensité du partenariat avec les entreprises** calculée sur la base de la part des contrats de recherche passés avec des entreprises publiques ou privées, françaises ou étrangères, dans les ressources recherche totales des opérateurs du programme.

Ces trois indicateurs ont été renseignés dans le projet annuel de performance présenté au sein du projet de loi de finances pour 2006.

Ainsi, en 2004, **1 % des demandes de dépôt de brevets auprès de l'INPI et de l'OEB ont été le fait des opérateurs du programme** (soit majoritairement les universités). Il convient de préciser que toutes les demandes de brevet n'aboutissent pas à une délivrance. A titre de comparaison, les opérateurs du programme « *Recherches scientifiques et*

technologiques pluridisciplinaires » (CNRS, INSERM, INED ...) sont à l'origine de 3,3 % des demandes déposées auprès de l'INPI, et de 5 % auprès de l'OEB.

Par ailleurs, en 2003, la part des ressources apportées par les redevances sur titres de propriété intellectuelle dans les ressources recherche totales des opérateurs du programme s'élève à **0,17 %**.

Enfin, la part des contrats de recherche passés avec des entreprises publiques ou privées, françaises ou étrangères, dans les ressources recherche totales des opérateurs du programme s'élève en 2003 à **3,3 %**.

Ces trois indicateurs diffèrent des indicateurs présentés initialement en 2004 dans l'avant projet annuel de performance :

- nombre de brevets en cours (dépôts et demandes) ;
- ratio « dépenses de dépôt de maintenance de brevets et licences / nombre de licences signées par les établissements du programme » ;
- part des contrats de recherche ou de transfert de savoir-faire passés avec les entreprises dans les ressources totales des établissements ».

II. LES LIMITES DE CES INDICATEURS

A. MESURER LE VÉRITABLE IMPACT DE LA VALORISATION

S'agissant des questions de valorisation, votre rapporteur spécial a particulièrement été marqué en **Finlande** par la réflexion menée autour de la **notion d'« impact social et économique de la recherche sur la société »**. Cette expression témoigne d'une vision plus large de la valorisation, que les indicateurs présentés habituellement dans notre pays.

Certes, dans le cadre des exercices de comparaison notamment internationaux, il est important de savoir combien de brevets la France a déposé, combien de revenus procurent ces brevets, combien d'entreprises innovantes sont créées... Ces statistiques sont nécessaires mais elles ne suffisent pas à refléter l'impact exact de la valorisation.

Comme cela l'a déjà été présenté, la valorisation de la recherche est davantage un investissement dont les retours peuvent, d'une part, se mesurer d'une manière plus pertinente sur le moyen, voire le long terme (un brevet ne « rapporte » pas immédiatement) et d'autre part, être plus diffus : dynamique économique créée, nombre d'emplois induits...

Cette insuffisance des indicateurs a notamment été relevée par M. Laurent Buisson, directeur de la technologie au ministère : « *les indicateurs utilisés dans le cadre de la LOLF ne sont pas assez pertinents pour mesurer les performances des politiques publiques dans le domaine de la*

valorisation de la recherche. Les critères tels que le montant des contrats de recherche sur le budget total de l'établissement et le nombre de brevets ne sont pas suffisants pour produire une analyse objective et réaliste de l'activité de valorisation de la recherche. J'aimerais de plus vous rappeler que la LOLF concerne la mesure de performances nationales. Dans quelle mesure peut-on définir de tels indicateurs au niveau des établissements ? Quelle est leur pertinence ? »¹.

Dans cette perspective, votre rapporteur spécial souhaite que le travail de réflexion concernant les indicateurs liés à la valorisation soit poursuivi.

B. LE CAS DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

Les critères fondés sur le nombre de brevets et les revenus tirés de ceux-ci sont particulièrement inadaptés aux sciences humaines et sociales (SHS).

Comme le soulignait une des réponses au questionnaire envoyé par votre rapporteur spécial : *« Il est indispensable de reconnaître que les SHS n'ont pas les mêmes préoccupations, ni les mêmes objectifs que les sciences « dures » alors que les processus et les procédures sont construits par ces dernières ».*

III. L'INSUFFISANCE DES OUTILS DE GESTION MIS À LA DISPOSITION DES UNIVERSITÉS

A. DES OUTILS DE GESTION À AMÉLIORER

Le questionnaire envoyé par votre rapporteur spécial aux universités, comportait, notamment, une question sur la mise en place d'une comptabilité analytique ou d'une méthode de calcul de coûts complets.

Ces outils de gestion sont primordiaux pour deux raisons : d'une part, ils contribuent à l'efficacité de la valorisation dans la mesure où l'université est en mesure de chiffrer exactement ce que lui coûte une prestation ; d'autre part, ils permettent un meilleur suivi des activités de valorisation et donc une meilleure évaluation de celle-ci

Or, fort de constater que très peu d'universités disposent d'une méthode de calcul de coûts complets. Par ailleurs, la mise en place d'une comptabilité analytique, notamment requise dans le cadre de la loi organique du 1^{er} août 2001 relative aux lois de finances (LOLF), est encore au stade de réflexion dans de nombreuses universités.

¹ *Actes du séminaire de la Conférence des présidents d'université : « Valorisation- innovation : Place et stratégie de l'université », décembre 2005.*

Plusieurs universités ont souligné le manque d'inadéquation des outils de gestion.

Par ailleurs, on constate qu'il n'y pas d'harmonisation entre les quelques universités qui ont mis en place des systèmes leur permettant d'évaluer leur coût : certaines calculent selon des tarifs forfaitaires, d'autres selon des éléments destinés à évaluer le coût réel.

B. QUELLE PRISE EN COMPTE DE LA VALORISATION PAR L'AGENCE D'EVALUATION DE LA RECHERCHE ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ?

L'article 9 de la loi de programme pour la recherche précise que *« L'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur tient compte des résultats obtenus dans le domaine de la valorisation de la recherche pour remplir sa mission d'évaluation (...) A cette fin, ces établissements communiquent à l'agence toutes les informations et pièces se rapportant à leurs activités de valorisation, notamment celles relatives à l'exploitation des résultats issus de leurs recherches par des entreprises employant moins de deux cent cinquante salariés domiciliées sur le territoire de l'Union européenne » article 9 du projet de loi ».*

Si votre rapporteur spécial se félicite de ce que la valorisation soit un des paramètres de l'évaluation, il s'interroge sur la capacité de cette agence à évaluer de manière satisfaisante les différents établissements et notamment les universités. En effet, à l'heure actuelle, ces dernières ne semblent pas être en mesure de donner une image réelle de leur activité de valorisation et encore moins une image comparable d'un site à un autre.

CONCLUSION

Au cours de cette réflexion, **votre rapporteur spécial a acquis l'intime conviction que la professionnalisation des services de valorisations des universités était le principal enjeu des années à venir.**

En effet cette professionnalisation conditionne de nombreux éléments et notamment la mise en place d'une réelle **stratégie de valorisation.**

Il ne s'agit pas simplement de gérer le « stock existant » mais de développer une démarche pro-active et une appréciation de chaque situation.

Dans cette perspective, votre rapporteur spécial souhaite mettre l'accent sur deux enjeux principaux que sont la maturation de projets et les modalités des transferts technologiques.

S'agissant de la **maturation de projets**, il constate une prise de conscience concernant le caractère insuffisamment avancé de certains projets de recherche et par conséquent leur manque d'attractivité aux yeux des industriels, notamment des plus petites entreprises qui n'ont pas les moyens de financer l'approfondissement d'une recherche pour des résultats au demeurant incertains.

Rendre certains projets plus attractifs nécessite ainsi des moyens financiers supplémentaires. **Fort est de constater que l'offre de financement, notamment de la part du secteur privé, à un stade aussi en amont, est faible voire inexistant.** L'existence d'un syndrome dit NIH « not invented here », conduirait en effet les entreprises à préférer des technologies plus avancées, même si le prix est plus élevé, à des projets de recherche aux issues indéterminées

Votre rapporteur spécial a constaté une prise de conscience similaire au **Canada**, où cette étape de maturation et les difficultés de financement afférentes a été baptisée la « vallée de la mort ». Une réflexion est en cours afin de déterminer les possibilités de financer cette étape.

Compte tenu de la réticence du secteur privé à financer des projets de recherche aussi en amont, les financements publics peuvent pleinement se justifier.

A cet égard, votre rapporteur spécial se félicite de ce que l'appel à projets de l'Agence nationale de la recherche concernant la mutualisation des services de valorisation comprenne, également, un volet sur la maturation de projets innovants.

Il espère, à ce titre, que l'ensemble des financements envisagés par les promoteurs des différents projets puisse être confirmé, les fonds de maturation nécessitant pour leur fonctionnement et, notamment pour leur amorçage, des sommes non négligeables.

Le second point sur lequel votre rapporteur spécial souhaite mettre l'accent concerne les modalités des **transferts technologiques**.

Au vu de l'expérience israélienne, il s'interroge sur l'opportunité d'encourager systématiquement la création de jeunes entreprises. En effet, la création d'entreprises n'est pas une démarche simple : il s'agit de constituer une équipe dirigeante, de trouver des financements...

Si la création d'entreprises doit rester une possibilité, **votre rapporteur spécial souligne que bien souvent il peut être plus intéressant, plus rapide de trouver une entreprise déjà existante prête à reprendre la technologie concernée**. Ainsi en Israël, votre rapporteur spécial a eu l'occasion de relever lors de sa visite à l'institut *Weizmann*, que cet institut travaillait en étroite collaboration avec les entreprises du parc industriel de *Kiryat Weizmann*¹, voisin de l'institut.

En s'appuyant sur le tissu économique existant, le transfert de technologie peut être, d'une part, **plus efficace** car notamment plus rapide et, d'autre part, **plus dynamique** pour l'ensemble de l'économie en assurant une diffusion de l'innovation dans les PME. Cet aspect dynamique a particulièrement retenu l'attention de votre rapporteur, sensibilisé ces derniers mois quant à la difficulté d'accroître le caractère innovant des PME françaises.

¹ Premier parc industriel d'Israël consacré à la haute technologie.

EXAMEN EN COMMISSION

Réunie le mardi 9 mai 2006, sous la présidence de **M. Jean Arthuis, président**, la commission a entendu une communication de **M. Philippe Adnot, rapporteur spécial**, sur la **valorisation de la recherche dans les universités**.

En introduction, **M. Philippe Adnot, rapporteur spécial**, a souhaité rappeler le cadre de sa réflexion : d'une part, une compétition internationale accrue du fait du dynamisme d'un nombre croissant de pays en matière de recherche et développement ; d'autre part, un contexte national récemment marqué par le vote de la loi de programme pour la recherche et la mise en place des pôles de compétitivité.

Il a ensuite rappelé les différentes étapes du contrôle qu'il avait mené en application de l'article 57 de la LOLF, à savoir l'envoi d'un questionnaire à l'ensemble des 84 universités, trois déplacements à l'étranger (Israël, Canada, Finlande), ainsi qu'une série d'auditions avec notamment des responsables de la valorisation dans les universités.

Il a également expliqué que le champ du contrôle avait été limité aux universités pour des raisons de compétence, mais également en raison de leur situation particulière au regard de la valorisation de la recherche : d'une part, une recherche universitaire dont la visibilité était quelque peu masquée par le prestige de la recherche menée par d'autres organismes nationaux ; d'autre part, des universités dont les principales priorités ont été, au cours de ces deux dernières décennies, l'accueil d'un nombre croissant d'étudiants et la gestion de plus en plus problématique de la formation de ce public.

Avant d'examiner les différents thèmes abordés, **M. Philippe Adnot, rapporteur spécial**, a insisté sur le fait que les propositions du rapport s'inscrivaient dans le cadre actuel de fonctionnement des universités. Il a souligné que ce cadre ne réunissait pas les conditions optimales au développement de la valorisation, problématique qui touchait inévitablement, en ce qui concernait les universités, aux questions de gouvernance et d'autonomie de celles-ci. Il a précisé que ces réformes dépassaient le champ du présent contrôle.

Il a indiqué, ensuite, que le développement de la valorisation nécessitait une ambition particulière des gouvernements en la matière, que ce soit sur un plan politique ou financier.

Il a relevé l'importance du contexte en soulignant le rôle joué par certains événements conjoncturels dans des pays comme Israël (arrivée massive d'immigrants de l'ex-Union soviétique avec une formation scientifique), le Canada (conditions budgétaires favorables à la fin des années 90) ou la Finlande (succès de l'entreprise Nokia assurant à elle seule 30 % de la recherche et développement du pays) dans la mise en place de politiques volontaristes en matière de valorisation. Toutefois, il a également

observé que, malgré leur réussite, ces pays connaissent aujourd'hui en matière de valorisation des mutations et des remises en cause, notamment au Canada, et cela, afin de mieux adapter leur système.

M. Philippe Adnot, rapporteur spécial, a ensuite présenté les thèmes du rapport et les différentes propositions afférentes.

S'agissant de l'organisation de la valorisation dans les universités, il a noté que vingt universités avaient fait le choix d'un service d'activités industrielles et commerciales (SAIC), possibilité offerte par la loi du 12 juillet 1999, huit universités le choix d'une filiale, le reste des universités ayant majoritairement mis en place des services internes ou des cellules de valorisation, tout en poursuivant leur réflexion sur une éventuelle structuration particulière.

Il a, également, évoqué le projet de mutualisation des services de valorisation sur la base de l'appel à projets lancé par l'Agence nationale pour la recherche (ANR), en mettant en avant la grande diversité des projets et la dépendance, pour la plupart d'entre eux, par rapport au financement promis par les collectivités territoriales.

S'agissant des ressources humaines affectées à la valorisation, il a constaté que, bien souvent, les structures de valorisation étant récentes et plus ou moins embryonnaires, le personnel affecté à la valorisation s'occupait plus de la gestion des dossiers transmis par les laboratoires, que de la mise en œuvre d'une véritable politique de valorisation.

Il a tenu à relever l'importance du travail effectué par les directeurs de laboratoire, en soulignant qu'il n'était pas question de remettre en cause cet acquis, mais bien au contraire de le dynamiser et de le compléter. Il a insisté sur la nécessité d'avoir la capacité d'embaucher des spécialistes sur des compétences relativement pointues, ce qui posait des questions quant à la marge de manœuvre autorisée par les grilles salariales lorsque ces recrutements ne se faisaient pas exclusivement à l'intérieur d'une structure privée de valorisation.

S'agissant de la protection des résultats, **M. Philippe Adnot, rapporteur spécial**, a déploré le retard dans la mise en œuvre de certaines dispositions du plan Innovation concernant le dépôt de brevet. D'une part, il a regretté que la prime « environnement » n'ait pas été appliquée. D'autre part, il a considéré que la prime au dépôt de brevet dont le décret a été publié en septembre 2005, n'était pas satisfaisante dans sa configuration actuelle, dans la mesure où elle obligeait les établissements à assumer des dépenses sur des brevets pour lesquels ils n'avaient aucune visibilité ni retour financier, et cela, avec des moyens financiers relativement limités. Il a noté que cette situation pouvait obérer la capacité déjà faible, des établissements, à développer une politique de protection des résultats.

Il s'est prononcé d'une part, en faveur d'une prime versée au moment de l'activation du brevet, et d'autre part, d'un financement supplémentaire

dans les contrats quadriennaux au titre de la protection intellectuelle après évaluation de la politique de valorisation de l'établissement.

Enfin, il a souligné, en se fondant sur l'exemple du Canada, qu'un bon procédé consistait à éviter des conflits d'intérêt entre les personnes qui instruisent le brevet et celles qui le déposent et le financent.

S'agissant des questions de fiscalité et de comptabilité, **M. Philippe Adnot, rapporteur spécial**, a relevé que la gestion quotidienne des services de valorisation était entravée par un certain nombre de problèmes, qui pouvaient en apparence paraître anodins, mais qui revêtaient pour les personnels concernés une importance certaine. Ainsi en était-il du remboursement des frais de mission dans le cadre des services de valorisation non organisés sous une forme juridique de droit privé, ou du mécanisme de fonds de concours, s'agissant des services d'activités industrielles et commerciales.

Il a précisé, s'agissant des frais de mission, que la réussite de la valorisation de la recherche était liée à la capacité des personnes à s'inscrire dans des réseaux et à participer à ces réseaux, le remboursement au forfait pouvant alors apparaître, dans ces conditions, insuffisant.

Après avoir rappelé que le mécanisme du fonds de concours avait été mis en place pour des raisons fiscales liées, notamment, au calcul des charges déductibles de l'impôt sur les sociétés, il a estimé, que compte tenu de l'exonération d'impôt sur les sociétés dont bénéficiaient désormais les universités dans le cadre des activités relevant de leurs missions (exonération décidée par la loi de programme pour la recherche), ce mécanisme pouvait être supprimé.

Enfin, il a mentionné la nécessité d'harmoniser complètement les régimes de TVA entre les établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) dont font partie les universités et les établissements publics à caractère scientifique et technique (EPST) tels que le CNRS, un problème semblant subsister au niveau du traitement des subventions versées par l'ANR. Les EPST peuvent en effet mieux récupérer la TVA sur les achats réalisés sur ces crédits, ce qui a un impact sur le choix des gestionnaires des unités mixtes de recherche.

S'agissant de la sensibilisation de l'ensemble des acteurs à la valorisation de la recherche, **M. Philippe Adnot, rapporteur spécial**, a souligné que si les mentalités évoluaient, la culture de la valorisation n'était pas encore partagée par tous. Il a mentionné l'exemple d'un professeur israélien rencontré lors de son déplacement à l'institut Weizmann, lui ayant expliqué indiquer systématiquement à ses étudiants de ne jamais perdre de vue que leurs recherches pouvaient avoir une application concrète. Il a, ainsi, estimé qu'une démarche organisée et systématique de sensibilisation à l'égard des étudiants et des professeurs en France devrait être mise en place.

Il a également souhaité préciser que, si cette sensibilisation pouvait être plus facilement conçue pour les sciences dites exactes, elle ne devait pas être négligée dans le domaine des sciences humaines et sociales qui pouvaient, également, faire l'objet d'une valorisation. Il a noté, qu'en ce domaine, la valorisation appelait une approche quelque peu différente, les critères tels que le dépôt de brevet ou la création d'entreprises n'étant pas représentatifs. Il a fait référence au Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations (CIRANO), visité lors de son déplacement au Canada, qui avait instauré un système efficace de valorisation dans le domaine des sciences sociales en associant, en amont, des partenaires privés. Il a observé que le réseau « Rush », qui essayait de se structurer, en France, dans le domaine des sciences humaines et sociales, pouvait, éventuellement, s'inspirer de cet exemple.

Enfin, s'agissant de l'évaluation de la valorisation, **M. Philippe Adnot, rapporteur spécial**, a souligné la nécessité de continuer le travail de réflexion concernant les indicateurs, notamment dans le cadre de la LOLF, en précisant d'une part que la valorisation pouvait avoir un impact beaucoup plus large que celui mesuré par le nombre de brevets déposés, et d'autre part, qu'il convenait de réfléchir davantage à des critères qualitatifs, et non plus seulement quantitatifs.

En conclusion, il a insisté sur l'importance de l'innovation en tant que garantie de la croissance économique et, par conséquent, sur la nécessité de développer une ambition particulière en matière de valorisation de la recherche.

Un large débat s'est ensuite instauré.

Après avoir remercié **M. Philippe Adnot, rapporteur spécial**, pour la grande qualité de sa présentation, **M. Jean Arthuis, président**, a noté que le tableau brossé par le rapporteur spécial était contrasté, faisant état d'avancées positives mais également de certains blocages et problèmes, soulignant que la dimension de la valorisation n'était pas pleinement intégrée par l'ensemble des acteurs. Il a souhaité savoir quelles universités avaient marqué favorablement le rapporteur spécial et quel était le taux de réponse aux questionnaires adressés aux différentes universités.

En réponse, **M. Philippe Adnot, rapporteur spécial**, a estimé que ses entretiens avec les responsables de valorisation des universités, en particulier de Paris VI, Strasbourg 1, Grenoble 1 et Rennes 1, avaient été très instructifs. Il a en outre indiqué que 89 % des universités avaient répondu au questionnaire qui leur avait été adressé.

M. Maurice Blin, en sa qualité de « **co-rapporteur spécial** » de la mission « **Recherche et enseignement supérieur** », a estimé que le sujet de la valorisation était un sujet difficile, mais crucial pour l'avenir de notre pays. Il a rappelé que la mission des universités avait principalement été, ces dernières années, l'accueil d'un nombre croissant d'étudiants, le tout avec un budget inférieur à la moyenne européenne. Il a observé que la relation entre la

recherche fondamentale et la recherche appliquée restait quelque peu problématique en France. Il a noté que les unités mixtes de recherche étaient bien appréciées par les universités. Il a souligné, enfin, que la diffusion de la culture de la valorisation prendrait un certain temps.

Concernant le caractère sensible de la relation entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée en France, **M. Philippe Adnot, rapporteur spécial**, a cité l'exemple d'une chercheuse française qui était partie au début des années 80 créer son entreprise au Canada, car elle n'était pas du tout soutenue dans son université d'origine. Il a toutefois estimé que, fort heureusement, ces situations se raréfiaient, car les mentalités évoluaient.

En réponse à **M. François Trucy** souhaitant connaître la définition précise du terme « valorisation », **M. Philippe Adnot, rapporteur spécial**, a cité la définition du Comité national d'évaluation selon laquelle valoriser c'était « rendre utilisables ou commercialisables les résultats, les connaissances et les compétences de la recherche ». Il a indiqué, à ce titre, qu'il existait plusieurs procédés de valorisation tels que la recherche partenariale, le dépôt de brevet ou la création d'entreprise. Il a souligné qu'il convenait de s'interroger sur la méthode de valorisation et sur l'opportunité d'utiliser tel ou tel procédé. Ainsi a-t-il mentionné l'exemple d'Israël, où, plutôt que d'encourager systématiquement la création d'entreprise, ce qui nécessitait du temps et soulevait des problèmes quant à la constitution d'une équipe dirigeante ou à l'obtention de financements, il était envisagé de s'adresser directement à des PME innovantes, ce qui créait une certaine dynamique d'ensemble.

S'agissant de la sensibilisation à la valorisation sur laquelle **M. François Trucy** souhaitait avoir des précisions, **M. Philippe Adnot, rapporteur spécial**, a indiqué qu'il s'agissait, en s'appuyant sur une équipe professionnelle, d'expliquer aux acteurs de la recherche les enjeux de la valorisation tout en respectant et en prenant en compte le travail déjà réalisé au niveau de chaque laboratoire.

M. Maurice Blin a observé que les conditions de la recherche avaient évolué et que dorénavant l'émulation, la concurrence et la recherche de crédits étaient considérées comme des facteurs de vertu et de dynamisme.

Après s'être interrogé sur les possibilités de stimuler les universités en matière de valorisation afin qu'elles aient davantage de moyens dans ce domaine, **M. Aymeri de Montesquiou** a insisté sur l'importance de la coopération internationale et les moyens d'attirer les meilleurs étudiants et professeurs étrangers. Il a également souhaité avoir des précisions sur l'impact de la valorisation.

En réponse, **M. Philippe Adnot, rapporteur spécial**, a estimé que l'accueil d'étudiants et de professeurs étrangers hautement qualifiés dépendait, en grande partie, des marges de manœuvre, notamment financières, des universités. Il a rappelé ainsi, comme il l'avait souligné en introduction, que la valorisation de la recherche touchait à des problèmes de fond concernant le

fonctionnement de l'université en France. A titre d'exemple, il a mentionné la simplicité du système israélien, où le financement des universités était assuré par une seule ligne budgétaire au sein du budget de l'Etat, les crédits étant affectés sur la base de critères de performance et utilisés selon une politique décidée par l'université.

S'agissant de l'impact sociétal de la valorisation, **M. Philippe Adnot, rapporteur spécial**, a indiqué qu'il convenait d'avoir une vue plus large que les seuls critères habituellement retenus pour mesurer la valorisation. Il a, à cet égard, cité le cas de la Finlande, où l'expression « impact socio-économique de la recherche » était préférée à celle de valorisation, car ayant un spectre plus large.

En conclusion, **M. Jean Arthuis, président**, a observé que si des éléments positifs avaient été mis en avant au cours de ce contrôle, les marges de progression étaient sensibles.

La commission, après avoir pris acte de cette communication, a décidé à **l'unanimité d'en autoriser la publication sous la forme d'un rapport d'information**.

ANNEXES

ANNEXE 1 : LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES OU RENCONTRÉES PAR VOTRE RAPPORTEUR SPECIAL

2 juin 2005

- **M. Vincent LAMANDE**, directeur du service de la valorisation de la recherche, Université de Bretagne occidentale

29 juin 2005

- **MM. Yannick VALLEE**, premier vice-président de la conférence des présidents d'université (CPU), **Bernard BOSREDON**, deuxième vice-président, **Eric ESPERET**, délégué général

10 & 11 octobre 2005 : Déplacement en Israël

- **M. Stuart BERNSTEIN**, directeur d'Hadasit, filiale de valorisation de l'hôpital Hadassah

- **Dr. Arik TZUKERT**, directeur du département « recherche et développement »

- **Professeur Brian GLENVILLE**, chef de service à l'hôpital Hadassah

- **M. Yael DANAI**, Department of Medical Engineering, Hadasit

- **Professeur Mina TEICHER**, « Chief scientist » au ministère de la science et de la technologie

- **M. Ran ICHAY**, directeur des Relations Internationales au Ministère de la Science et de la Technologie (MOST)

- **M. Avi ANATI**, directeur Général Adjoint, service des subventions pour les projets en lien avec les universités

- **Mme Claire LEVATON**, directrice du département des Relations Internationales, MOST
- **Professeur Hervé BERCOVIER**, vice-président Recherche de l'université hébraïque de Jérusalem
- **M. Haim GARTY**, vice-président des applications technologiques, Institut Weizmann
- **Professeur Avigdor SCHERZ**, Institut Weizmann
- **M. Méir KHAYAT**, Laboratoires Steba
- **M. Henri STARKMAN**, directeur général de Véolia
- **Pr. Michael SELA**, membre de l'académie des Sciences, biologiste
- **Pr. Guy DEUTSCHER**, Université de Tel-Aviv, Faculté de Physique et d'Astronomie,
- **M. Aaron STERN**, IRC Coordinator, MATIMOP (Centre industriel Israélien pour la R&D)
- **M. David FURST**, responsable « Santé et biotechnologie » Israeli Export Institute
- **M. Amiram PORATH**, coordinateur des projets européens, Université de Tel-Aviv
- **M. Avi TREVES**, fondateur PME high-tech et médecin CHU Shebah

13 & 14 février 2006 : Déplacement au Canada

Ministère du développement économique, de l'innovation et de l'exportation

- **M. Dominique DUBUC**, directeur de la valorisation et du transfert
- **M. Philippe ELOY**, directeur des activités internationales

Bureau de transfert de technologies de l'Université Mc GILL

- **M. John WALLENBURG**, chef de groupes, sciences de la vie
- **M. Laurent MASSARO**, chargé de mission

Centre québécois de valorisation des biotechnologies (CQVB)

- **Mme Geneviève TANGUAY**, vice-présidente

CIRANO

- **M. Michel PATRY**, président directeur général de CIRANO

Ecole Polytechnique de Montréal

- **M. Christophe GUY**, directeur de la recherche et de l'innovation

- **M. Augustin BRAIS**, directeur du bureau de la recherche et du centre de développement technologique

- **M. Marc LEROUX**, directeur d'UNIVALOR, société de valorisation

Banque du Canada (BDC)

- **M. Robert INGLESE**, vice-président, prédémarrage en technologies,

Institut des matériaux industriels (IMI-CNRC)

- **M. Blaise CHAMPAGNE**, directeur général

- **M. Camille LIMOGES**, ancien sous-ministre au ministère de la recherche, de la science et de la technologie

28 février 2006

- **M. Bernard DAUGERAS**, associé, Auriga Partner

8 mars 2006

- **M. Robert CHABBAL**, conseiller spécial de M. François Goulard, ministre délégué à l'enseignement supérieur et à la recherche, ancien directeur du CNRS, ancien directeur de la science et de la technologie au ministère de la recherche

- **M. Jean-Marc DESCLOS de la FONCHAIS**, chargé de mission fiscalité, bureau des procédures d'aides à la recherche et à l'innovation industrielle, ministère de la recherche

14 mars 2006

- **MM. Jean-Charles POMEROL**, président de l'Université Pierre et Marie Curie et **Max FONTET**, directeur de la DRITT-SAIC, Université Pierre et Marie Curie

15 & 16 mars : Déplacement en Finlande

- **M. Timo KEKKONEN**, directeur général du programme d'innovation au SITRA (Fonds national pour la recherche et le développement)

- **M. Paavo LÖPPÖNEN**, directeur du département innovation, Académie de Finlande

- **M. Dennis BAMFORD**, professeur de biochimie, campus de Viikki

- **M. Raimo PAKKANEN**, directeur des relations internationales, TEKES (Agence de l'innovation finlandaise)

- **M. Veijo ILMAVIRTA**, directeur du Centre d'innovation international d'Otaniemi

- **M. Olli ERNVALL**, directeur de communication au VTT (Centre de recherche appliquée de Finlande)

- **M. Tuomo PENTIKAINEN**, directeur du programme TULI (soutien à la commercialisation des découvertes faites par les chercheurs)

28 mars 2006

- **M. Alain BERETZ**, vice-président de l'Université Louis Pasteur à Strasbourg

29 mars 2006

- **M. Eric LARREY**, directeur de Floralis, filiale de l'Université Joseph Fournier de Grenoble
- **M. Pierre-Marie ROBERT**, responsable du service de recherche et de valorisation à l'Université de Lille 2

30 mars 2006

- **Mme Colette COUJARD**, responsable du service de valorisation de la recherche et relations avec les entreprises, Université de Nancy 2

5 avril 2006

- **M. Cyrille CHAPON**, directeur du SAIC de Rennes 1
- **M. Olivier FRENEAUX**, directeur de Protisvalor, filiale de l'Université d'Aix Marseille 2

13 avril 2006

- **MM. Jean-Richard CYTERMANN**, inspecteur général de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche, **Maxence LANGLOIS BERTHELOT**, inspecteur des finances, **Emmanuel PITRON**, inspecteur des finances, et **Emmanuel MACRON**, inspecteur des finances, membres de la mission conjointe IGF/IGAENR sur la valorisation de la recherche dans les EPST et les EPSCP

4 mai 2006

- **M. François GOULARD**, ministre délégué à l'enseignement supérieur et à la recherche

ANNEXE 2 :
LISTE DES 75 UNIVERSITÉS AYANT RÉPONDU AU
QUESTIONNAIRE

Université Aix-Marseille 1	Université du Maine
Université Aix-Marseille 2	Université Lille 1
Université Aix-Marseille 3	Université Lille 2
Université d'Amiens - Picardie	Université de Limoges
Université d'Angers	Université Caen
Université des Antilles - Guyane	Université Lyon 1
Université d'Arras - Artois	Université de Marne la vallée
Université d'Avignon	Université de Metz
UTT de Belfort-Montbelliard	Université Montpellier 1
Université Bordeaux 1	Université Montpellier 2
Université Bordeaux 2	Université Montpellier 3
Université Bordeaux 4	Université Nancy 1
Université Brest -Bretagne-Occidentale	Université Nancy 2
Université Bretagne-Sud	Université de Nantes
Université de Cergy-Pontoise	Université de Nice
Université de Chambéry - Savoie	Université de la Nouvelle-Calédonie
Université Clermont-Ferrand 2	Université d'Orléans
UTT de Compiègne	Université Paris 1
Université de Corse	Université Paris 2
Université du Littoral	Université Paris 3
Université de Dijon - Bourgogne	Université Paris 4
Université Grenoble 1	Université Paris 5
Université Grenoble 2 - PMF	Université Paris 6
Université de Mulhouse - Haute Alsace	Université Paris 7
Université de La Réunion	Université Paris 9
Université de La Rochelle	Université Paris 10 - Nanterre
Université du Havre	Université Paris 11 - Paris-Sud

Université de Pau et des Pays de
l'Adour

Université de Perpignan

Université Rennes 2

Université Saint Etienne

Université Strasbourg 1

Université Strasbourg 2

Université Strasbourg 3

Université Toulouse 1

Université Toulouse 2

Université Toulouse 3

Université de Besançon

Université Clermont-Ferrand 1

Université de Perpignan

Université de Poitiers

Université de la Polynésie française

Université de Reims

Université de Rouen

Université de Toulon

UTT de Troyes

Université de Versailles

Université de Valenciennes

ANNEXE 3 : QUESTIONNAIRE ENVOYÉ AUX 84 UNIVERSITÉS

La valorisation de la recherche universitaire
--

QUESTIONNAIRE

établi en application de l'article 57¹ de la loi organique
n° 2001-692 du 1^{er} août 2001

par

M. Philippe Adnot,
Sénateur de l'Aube,
Rapporteur spécial des crédits de l'enseignement supérieur

¹ *Article 57 de la loi organique du 1er août 2001 : Les commissions de l'Assemblée nationale et du Sénat chargées des finances suivent et contrôlent l'exécution des lois de finances et procèdent à l'évaluation de toute question relative aux finances publiques. Cette mission est confiée à leur président, à leur rapporteur général ainsi que, dans leurs domaines d'attributions, à leurs rapporteurs spéciaux. A cet effet, ils procèdent à toutes investigations sur pièces et sur place, et à toutes auditions qu'ils jugent utiles. Tous les renseignements et documents d'ordre financier et administratif qu'ils demandent, y compris tout rapport établi par les organismes et services chargés du contrôle de l'administration, réserve faite des sujets à caractère secret concernant la défense nationale et la sécurité intérieure ou extérieure de l'Etat et du respect du secret de l'instruction et du secret médical, doivent leur être fournis.*
Article 59 de la loi organique du 1er août 2001 : Lorsque, dans le cadre d'une mission de contrôle et d'évaluation, la communication des renseignements demandés en application de l'article 57 ne peut être obtenue au terme d'un délai raisonnable, apprécié au regard de la difficulté de les réunir, les présidents des commissions de l'Assemblée nationale et du Sénat chargées des finances peuvent demander à la juridiction compétente, statuant en référé, de faire cesser cette entrave sous astreinte.

I. Eléments de contexte

- 1) Décrire l'offre de formation de votre université.
- 2) Indiquer le nombre d'étudiants et leur répartition par filière.
- 3) Indiquer les ressources financières et leur origine.

II. L'activité de recherche

- 1) Décrire les activités de recherche de votre université.
- 2) Indiquer le nombre d'étudiants et leur répartition par activité de recherche.
- 3) Indiquer le nombre de chercheurs, d'enseignants chercheurs, post-doctorants et ingénieurs de recherche en activité dans vos laboratoires universitaires et rémunérés par l'Etat ou votre université.
- 4) Préciser le budget alloué à la recherche universitaire et l'origine des ressources.

III. La valorisation de la recherche

1) Quels sont vos objectifs en matière de valorisation de la recherche ?

Sont – ils formalisés dans un document ? Sont-ils évalués ?

2) Organisation de la valorisation de la recherche :

- Y a-t-il un responsable de la valorisation au sein de l'université ?
- La mission de valorisation est-elle assurée en interne (service dédié) ?, de manière mixte (un service interne et une structure de droit privé) ?, de manière externe (association, société) ? Si plusieurs structure se sont succédées, fournir un historique.

- Justifier le choix de la structure / des structures. Préciser, le cas échéant, pour quelles raisons votre choix n'a pas porté sur la mise en place d'un service d'activités industrielles et commerciales (SAIC) ou sur une filiale privée de valorisation de type SA ou SAS.

- Décrire l'organisation, en précisant :
 - le nombre de personnes qui y travaillent et leur statut,
 - le statut juridique de la structure (fournir les statuts),
 - son budget

- Le personnel en charge de la valorisation a-t-il reçu une formation spécifique ?

- Indiquer ou évaluer le montant du budget consacré à la valorisation de la recherche en précisant l'origine des ressources et en détaillant les différents postes de dépenses (personnel, fonctionnement, investissement..).

- Disposez-vous d'une comptabilité analytique vous permettant d'identifier exactement les coûts afférents à la valorisation de la recherche ? Le cas échéant, préciser l'état de votre réflexion sur le développement de la comptabilité analytique, notamment par rapport à la mise en oeuvre de la LOLF.

3) Valorisation de la recherche :

- **Recherche partenariale :**
 - Comment s'effectue la préparation des partenariats et la recherche de partenaires ?
 - Indiquer le nombre de contrats passés et préciser le contenu,

- Décrire la gestion des partenariats (suivi, protection des résultats, contentieux éventuels...),
- Préciser les relations financières,
- Décrire les structures techniques et logistiques mises en place ainsi que le personnel dédié (préciser le statut des personnels).

▪ **Fourniture de prestations**

- Décrire les prestations fournies (consultance, expertise, études, veille technologique) et les modalités de leur rémunération,
- Indiquer le nombre de conventions / de contrats passé(e)s et préciser le contenu,
- Décrire les structures techniques et logistiques mises en place ainsi que le personnel dédié (préciser le statut des personnels).

▪ **Valorisation des résultats de recherche propre**

- Comment s'effectue la qualification des projets ?
- En cas de développement des résultats avec un partenaire, préciser :
 - . les modalités de recherche et de sélection des partenaires,
 - . le nombre de contrats passés et leur contenu.
- En cas de développement des résultats par la création d'entreprise, préciser :
 - . le type d'entreprise créée,
 - . les relations de l'entreprise avec l'université, notamment les modalités juridiques du transfert de la propriété intellectuelle et les dispositifs de rémunération en retour,
 - . la durée moyenne pour obtenir un retour sur investissement.

▪ **Participez-vous à des programmes européens ? le cas échéant précisez lesquels et les modalités de votre participation.**

4) Résultats :

- Indiquer le nombre de brevets ou de licences déposés,
- Indiquer le montant des revenus procurés par les brevets et licences (en précisant le coût de garde des brevets).

5) Appréciation

- Quelles ont été ou sont vos principales difficultés ?
- Quel bilan faites-vous de l'application de la loi relative à l'innovation et à la recherche du 12 juillet 1999 ?
- Quels changements, notamment législatifs ou réglementaires, vous permettraient d'améliorer la valorisation de votre recherche ?

ANNEXE 4 : **QUELQUES ÉLÉMENTS SUR LE RÔLE DE L'ÉTAT DANS LE** **SYSTÈME DE RECHERCHE ET D'INNOVATION ISRAËLIEN,** **QUÉBÉCOIS ET FINLANDAIS**

I. ISRAËL

1) Programme national des incubateurs

Ce programme a été lancé au début des années 90 afin de valoriser le potentiel scientifique issu de l'immigration en provenance de l'ex-union soviétique, environ 10.000 scientifiques.

Depuis le lancement ce programme, environ 25 incubateurs ont été mis en place, certains étant actuellement en cours de privatisation.

Le soutien de l'Etat fut important puisque les projets ont pu être financés jusqu'à 85 % par l'Etat, la subvention pouvant s'élever à 300.000 dollars.

2) Programme Magnet

Magnet est l'acronyme hébreu de « Generic Pre-Competitive Technologies and R&D ». Ce programme a été lancé en 1992 et implique aujourd'hui 18 consortiums de recherche.

L'objet du programme Magnet est de fournir une position compétitive à l'industrie israélienne au niveau des technologies de pointe d'intérêt mondial. Les nouvelles technologies doivent être développées dans un élan coopératif entre l'industrie et la recherche scientifique académique où elles apporteront les bases pour des nouveaux procédés et produits de haute technologie.

3) Programme Magneton

Ce programme a pour objet de catalyser le transfert de technologies de l'université vers l'industrie. Les projets peuvent être financés jusqu'à 66 % par l'Etat dans la limite de 800.000 dollars par projet. La société qui complète le financement s'engage toutefois à utiliser la technologie.

4) Programme Tnoufa (Elan)

En finançant des études de faisabilité d'un projet à hauteur de 10 à 30.000 dollars, ce programme vise à soutenir les petits entrepreneurs qui souhaitent développer certaines idées.

II. CANADA – QUEBEC

1. Recommandations du groupe de travail sur la valorisation des résultats de recherche (commission Fortier)

En janvier 2005, M. Pierre-C Fortier a été chargé de faire le point sur la valorisation des résultats de la recherche au Québec compte tenu de l'arrivée à terme des moyens et des mesures financiers mis en place pour renforcer la valorisation.

Cette mission est intervenue quelque mois avant la fin de mandat de Valorisation Recherche Québec (VRQ), organisme parapublic créé en 1999 afin d'inciter les universités et les centres de recherche à mieux valoriser leur propriété intellectuelle et maximiser la retombée de leurs travaux de recherche. VRQ a été financé par deux dotations de 100 et 120 millions dollars canadiens, ayant notamment servi à créer quatre sociétés de valorisation dont l'objet est de commercialiser la recherche issue des universités.

Le groupe de travail a rendu son rapport en septembre 2005. Les recommandations sont reproduites ci-dessous.

Extraits du rapport rendu par la « Commission Fortier »

(...)

« Les travaux du Groupe de travail ont convaincu celui-ci :

- de l'importance de la valorisation des résultats de la recherche publique comme élément important de notre système d'innovation;
- de la qualité de la recherche publique réalisée au Québec et de la productivité des chercheurs en matière d'innovations;
- du potentiel de contribution accrue des résultats de la recherche publique au développement économique du Québec, par une augmentation des transferts de technologies, surtout vers les PME;
- de la nécessité de compter sur du personnel hautement qualifié et sur l'appui concret des établissements universitaires et publics pour améliorer notre performance collective en valorisation;
- de la qualité du personnel et des services offerts par les sociétés de valorisation et de l'importance de prendre assise sur les acquis pour développer des pôles d'excellence en valorisation de technologies émanant des systèmes universitaires et de recherche publique au Québec;
- de l'occasion qui se présente pour le Québec d'utiliser à meilleur escient cet outil de développement économique que représente la valorisation des résultats de recherche publique;
- de la pertinence d'utiliser la valorisation des produits de la recherche des universités à caractère régional pour contribuer au développement des régions ressources;
- des effets bénéfiques importants résultant d'une meilleure complémentarité des actions des divers types d'intervenants et d'organismes engagés en valorisation;
- du bien-fondé de favoriser le développement des relations et des interactions entre les nombreux intervenants en valorisation et les partenaires financiers, industriels et commerciaux pour renforcer la performance globale du système de valorisation;

- de la nécessité que l'économie québécoise exploite au maximum son potentiel d'innovation, dans un contexte de marché toujours plus concurrentiel et dans lequel il est de plus en plus difficile de se défendre, notamment à cause de l'arrivée massive de produits issus d'autres économies comme la Chine et l'Inde.

(...)

« 1. Renforcer le système d'innovation pour une meilleure performance en valorisation

Cette première recommandation porte sur la nécessité pour le gouvernement du Québec de participer au financement de SVA en tenant compte des principales balises suivantes :

- une masse critique de technologies à valoriser en vue de permettre à une SVA de compter sur du personnel hautement qualifié, d'offrir un ensemble de services de qualité en valorisation et de maximiser les probabilités d'autofinancement partiel à court terme. L'indice retenu comme masse critique minimale de technologies à valoriser pour la première année est l'accès à un minimum de 60 déclarations d'invention, basé sur le nombre de déclarations d'invention de l'année précédente, et de démontrer la possibilité d'atteindre un potentiel de 75 déclarations d'invention après cinq ans;
- la participation du gouvernement du Québec au financement des SVA sur une base décroissante, allant de 70 % des dépenses de fonctionnement admissibles pour la première année jusqu'à 50 % des dépenses admissibles pour la dernière année. Ce choix d'un financement gouvernemental décroissant tient compte, d'une part, de l'adhésion accrue d'établissements universitaires et de recherche publique à une société de valorisation entraînant une augmentation du bassin de projets à valoriser et, d'autre part, du fait que les sociétés de valorisation actuelles existent depuis cinq ans et qu'au terme du programme recommandé aux présentes elles auront dix ans d'existence, durée jugée suffisante pour commencer à générer des revenus pouvant contribuer à leur pérennité à long terme.

« 2. Accélérer le développement de technologies à haut potentiel commercial

Cette deuxième recommandation met en évidence l'importance d'établir un programme permettant d'accélérer le développement des technologies à haut potentiel commercial et conduisant à un plus grand nombre de transferts de technologies vers des entreprises existantes ou nouvelles au Québec. Cette recommandation s'appuie sur :

- les besoins signalés par de nombreux intervenants rencontrés par le Groupe de travail, l'expérience de VRQ au cours des dernières années avec son programme de maturation commerciale des technologies (PMC), les prévisions fournies par les sociétés de valorisation en matière de projets potentiels et les résultats de la vaste enquête menée par Beaudry et Larivière auprès de 70 intervenants en valorisation au Québec;
- la pertinence de faire évaluer les projets proposés par des personnes ayant des compétences reconnues dans les secteurs visés, en développement des affaires, en capital de risque, en gestion des innovations ou en valorisation de technologies.

« 3. Assurer une gouvernance efficace des infrastructures et des programmes de soutien à la valorisation

Cette troisième recommandation propose de confier à un organisme indépendant la gestion des investissements en valorisation consentis par le gouvernement du Québec et d'autres sources. Cet organisme se distinguerait par :

- un conseil d'administration constitué de personnes compétentes ayant une expertise reconnue soit en valorisation de la recherche, en transfert technologique, en capital de risque ou en développement d'entreprises de haute technologie;
- des pouvoirs de décision quant au niveau et aux règles de financement des SVA, aux modalités de gestion des projets de maturation technico-commerciale, à la constitution des comités, à l'engagement du personnel de l'organisme, au suivi des engagements, etc...

« 4. Permettre aux universités en région d'accroître leur impact économique

Cette quatrième recommandation découle de la préoccupation du Groupe de travail au regard du développement économique des régions ressources ainsi que du constat de l'importance et de l'impact des universités en région sur la croissance économique des entreprises de leur région. Les régions seraient mieux servies si leurs universités pouvaient compter sur un accès à des services d'une même SVA pour mieux exploiter et valoriser leurs résultats de recherche et pour mieux appuyer leurs chercheurs dans le développement de leurs recherches orientées vers la valorisation et le partenariat avec des entreprises régionales.

« 5. Favoriser le transfert de technologies vers les PME québécoises

Cette cinquième recommandation fait suite au constat de lacunes relevées dans ce rapport voulant que peu d'entreprises du Québec profitent d'innovations technologiques émanant de la recherche publique. Le Groupe de travail considère que la proposition du Réseau Trans-tech (Regroupement des centres collégiaux de transfert de technologies au Québec), qui suggère que le Réseau collabore avec les SVA, les BLEUs et l'ADRIQ afin d'accroître l'appropriation de technologies par les PME du Québec, constitue une voie intéressante pour améliorer la situation. L'apport du Réseau Trans-tech se concrétiserait par deux principales actions :

- le repérage de technologies disponibles à des fins de transfert et de PME potentiellement intéressées par l'appropriation de ces technologies;*
- l'accompagnement pour faciliter l'intégration de ces technologies par les PME désireuses d'en bénéficier.*

« 6. Créer un maillage exemplaire des intervenants en valorisation entre eux ainsi qu'avec les partenaires financiers, industriels et commerciaux

Cette sixième recommandation s'appuie sur les besoins largement exprimés au moment de l'enquête Beaudry-Larivière pour doter le Québec d'un réseau exemplaire de collaboration entre les nombreux intervenants en valorisation de la recherche publique au Québec. Un tel réseau jouerait un rôle crucial dans les domaines suivants :

- diffusion des pratiques exemplaires auprès des intervenants en valorisation et formation du personnel requis en valorisation de la recherche universitaire;*
- concertation avec les autres réseaux canadiens existants, les associations professionnelles sectorielles, les partenaires financiers, industriels et commerciaux, dont les activités ont un grand intérêt pour le développement de la valorisation de la recherche publique. »*

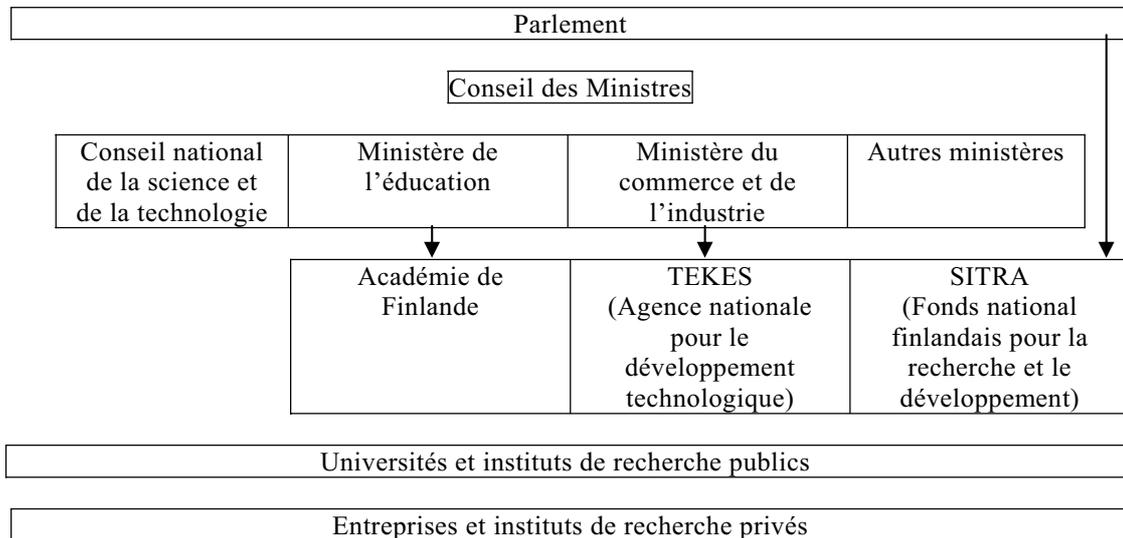
2. Les types d'organismes de valorisation et de transfert au Québec et leurs fonctions

Organismes	Fonctions principales	Nombre
Bureaux de liaison entreprises - universités (BLEU) ¹	Soutien aux contrats entreprises - universités	14
Sociétés de valorisation	Soutien à la démarche de valorisation dont l'évaluation technico-commerciale (preuve de concept)	4
Consortiums de recherche précompétitive avec visa	Regroupements de chercheurs et d'entreprises autour d'une thématique précise	10
Incubateurs	Services d'accompagnement pour soutenir et faciliter le démarrage d'entreprises technologiques	8
Centres d'entrepreneurship universitaires (CEU)	Rôle de pré-incubateur et de formation à l'entrepreneurship auprès des étudiants	9
Centre de recherche industrielle du Québec	Favoriser le transfert de technologies vers les entreprises (R-D, Essais, Veille, Banque d'information industrielle)	1
Centres de liaison et de transfert	Rapprochement entre entreprises (PME) et chercheurs	5
Centres collégiaux de transfert de technologie	Recherche appliquée, aide technique, formation, diffusion d'information	31
Sociétés Innovatech	Capital de risque	En réorganisation

¹ *Au sein des universités.*

III. FINLANDE

Organismes qui décident et mettent en place la politique de recherche et scientifique



▪ L'Académie de Finlande

La fonction de l'Académie de Finlande est de promouvoir la recherche scientifique de haut niveau, l'exploitation de ses résultats et de développer la coopération internationale. L'Académie de Finlande dépend du Ministère de l'Education et appuie le Conseil pour la Science et la Technologie qui définit la politique scientifique finlandaise.

Elle finance des postes de chercheur ainsi que certains crédits et bourses de recherche.

L'Académie de Finlande est, avec Tekes et Sitra, l'un des organismes moteurs du développement technologique et scientifique en Finlande. Son action s'oriente cependant plus vers la recherche fondamentale que vers le développement technologique. Elle pilote notamment le programme des Centres d'Excellences qui a pour but de définir l'ensemble des laboratoires finlandais les plus performants et les plus à même de rivaliser au niveau international. La sélection se fait sur l'ensemble des laboratoires et instituts du pays sur le principe de la compétition.

▪ **TEKES**

L'Agence nationale pour la technologie (TEKES) est la principale organisation de financement de la recherche et du développement appliquée.

Sa mission principale est la promotion par la technologie de la compétitivité industrielle et des services en Finlande. Outre l'accès aux financements, le TEKES fournit des conseils et des réseaux de coopération entre les entreprises, les centres de recherche et les universités en Finlande, ainsi qu'un réseau international de conseillers technologiques. Principal agent de la mise en oeuvre de la politique technologique nationale, le TEKES s'adresse ainsi bien aux entreprises finlandaises qu'aux entreprises étrangères qui exercent une activité manufacturière en Finlande.

▪ **SITRA**

Le **Sitra (le Fonds national finlandais pour la Recherche et Développement)** est un fonds national pour la Recherche et le Développement sous la responsabilité du Parlement. Les principaux objectifs de Sitra sont de préparer les entreprises finlandaises à la concurrence internationale, d'identifier et de développer les outils capables d'améliorer la compétitivité économique du pays.

Les projets de recherche financés par Sitra doivent être multidisciplinaires, mais également innovants et en adéquation avec la stratégie nationale. Les projets Sitra sont complémentaires des projets de recherche traditionnelle (Universités et Instituts de Recherche).

Il est le principal investisseur des entreprises technologiques en phase d'amorçage et de démarrage. Il investit dans des sociétés technologiques et dans des fonds de capital-risque en Finlande et à l'étranger, et ses opérations sont financées principalement sur la dotation et le financement des projets.

▪ **VTT (Technical research center of Finland)**

Fondé en 1942, le centre technique de recherche en Finlande a pour objectif de développer la recherche appliquée et d'assurer le transfert de technologie vers l'industrie.

Le VTT peut directement participer à un projet de R&D conjointement avec une entreprise, ou jouer les passerelles entre recherche fondamentale et appliquée en fournissant l'expertise nécessaire

Agence à but non lucratif, le VTT emploie 2.661 personnes dont 1.800 chercheurs recrutés sur contrat. Son budget annuel est de l'ordre de 255 millions d'euros. Le financement du centre est assuré à hauteur de 31 % par une subvention de l'Etat, le reste résultant de revenus issus d'activités internationales (14 %) ou de leurs partenaires publics ou privés (62 %).