

Objet: Projet de loi n°6420

- **modifiant la loi modifiée du 31 mai 1999 portant création d'un fonds national de la recherche dans le secteur public ;**
- **modifiant la loi modifiée du 12 août 2003 portant création de l'Université du Luxembourg. (3966CCH)**

*Saisine : Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
(19 mars 2012)*

AVIS DE LA CHAMBRE DE COMMERCE

Le projet de loi sous avis a pour objet d'adapter, d'une part, la loi modifiée du 31 mai 1999 portant création d'un fonds national de la recherche dans le secteur public et, d'autre part, la loi modifiée du 12 août 2003 portant création de l'Université du Luxembourg.

Ces changements législatifs résultent du développement qu'a connu le système national de recherche publique au cours de la dernière décennie au Luxembourg.

Résumé synthétique

Créé par la loi du 31 mai 1999 dans l'intention de donner une impulsion supplémentaire aux activités de recherche dans le secteur public, le Fonds national de la Recherche (FNR) a connu une évolution importante depuis sa création, les contributions financières de l'Etat passant notamment de 27,4 millions EUR en 2008 à 52,0 millions EUR en 2013 (selon le contrat de performances entre le FNR et l'Etat). Actuellement, le FNR soutient la recherche dans le secteur public par un portefeuille diversifié d'instruments tels que des programmes de recherche thématiques ou structurels, des mesures d'accompagnement, des aides à la formation-recherche ou des instruments pour la promotion de la culture scientifique.

Afin d'assurer une mise en œuvre efficiente de la stratégie de Lisbonne lancée en mars 2000, le Gouvernement luxembourgeois a confié à l'OCDE en 2005 une analyse-évaluation du dispositif national de recherche-développement et d'innovation (RDI), en général, et du dispositif de recherche publique, en particulier. L'OCDE a ainsi identifié les forces et les faiblesses du système national et a proposé des objectifs stratégiques à atteindre, ainsi que des principes directeurs pour les actions futures du Gouvernement.

Comme prévu par le contrat de performance 2008-2010, le fonctionnement du FNR a également été évalué en 2010 par le cabinet ITD.eu (Paris).

Au vu de l'évolution du paysage de la recherche luxembourgeois, en général, et de la recherche publique, en particulier, des changements législatifs sont opérés. Le projet de loi sous avis a pour objet d'adapter, d'une part, la loi modifiée du 31 mai 1999 portant création d'un fonds national de la recherche dans le secteur public et, d'autre part, la loi modifiée du 12 août 2003 portant création de l'Université du Luxembourg.

Les modifications introduites par le projet de loi se situent à quatre niveaux en ce qui concerne le FNR, et visent à implémenter, au moins en partie, les recommandations émises par l'OCDE et le cabinet ITD.eu.

En premier lieu, le projet de loi reformule les missions du FNR, en mettant en exergue son rôle de bailleur de fonds et son importance en tant qu'instrument central de la mise en œuvre de la politique gouvernementale en matière de RDI. Le critère de qualité scientifique se trouve désormais inscrit dans le projet de loi. Le FNR est également appelé à contribuer activement à la valorisation des résultats de la recherche publique dans le but de maximiser les impacts socio-économiques des activités de recherche¹.

En deuxième lieu, le projet de loi redéfinit le cadre des organismes éligibles pour une intervention du FNR². Alors que la loi du 31 mai 1999 portant création du FNR énumère de façon nominative les institutions éligibles pour un financement, le projet de loi sous avis propose de redéfinir, et d'élargir, le cercle des bénéficiaires.

Le troisième type de mesures concerne l'amélioration de la gouvernance. Le projet de loi prévoit en effet que les relations entre le FNR et l'Etat seront régies par une convention pluriannuelle. De plus, le projet de loi introduit un réagencement au niveau des attributions des organes du FNR et crée une plateforme de dialogue.

Enfin, en quatrième lieu, le projet de loi introduit les aides à la formation-recherche (AFR) dites « collectives », potentiellement allouables à des écoles doctorales ou de recherche.

Dans son avis ci-après, la Chambre de Commerce analyse le projet de loi à la lumière, notamment, de ses dix principales recommandations émises dans sa publication « Actualité & tendances » dédiée à la RDI et à la valorisation des résultats issus de la recherche³.

La Chambre de Commerce salue la séparation des pouvoirs qui découle du réagencement des organes du FNR. Elle se félicite également de la création d'une plateforme de dialogue institutionnalisée, d'une part, et de la signature d'une convention pluriannuelle, d'autre part. La Chambre de Commerce s'interroge toutefois sur le rôle que joueront les autres acteurs publics, et en particulier Luxinnovation, « l'Agence nationale pour la promotion de l'innovation et de la recherche au Luxembourg », dans le dispositif luxembourgeois de RDI à l'avenir. Elle insiste sur un renforcement, ou tout au moins sur un maintien, de leur action, et sur la nécessité d'une meilleure interactivité et spécialisation des principaux acteurs du secteur public afin d'éviter des doublons ou un emploi sous-efficace de moyens budgétaires.

¹ La Chambre de Commerce mettra un accent particulier sur le volet « valorisation » dans sa section « Considérations générales ». La Chambre de Commerce analysera en effet le projet de loi sous avis à la lumière de ses dix principales recommandations émises dans sa publication « Actualité & tendances » dédiée à la RDI et à la valorisation des résultats issus de la recherche, et ce sur base du tableau 3.

² Le seul fait d'être éligible à l'intervention financière du FNR ne garantit toutefois en aucun cas le financement des projets de recherche, qui reste lié, comme de par le passé, à une évaluation favorable des propositions de projets, sur base de critères de qualité scientifique.

³ Actualité & tendances 9 : « Comment faire de la recherche, de l'innovation et de leur valorisation, un vecteur essentiel pour la compétitivité du Luxembourg ? Enquête, état des lieux et propositions ».

La Chambre de Commerce salue tout particulièrement l'introduction, dans le projet de loi, de la valorisation des résultats de la recherche comme objectif primordial du FNR. Il s'agit en effet, aux yeux de la Chambre de Commerce, de maximiser les impacts socio-économiques des activités de recherche. Les résultats générés par la recherche constituent trop souvent une richesse sous-exploitée et, partant, un manque à gagner pour l'ensemble de la société. Plusieurs problèmes subsistent actuellement et interfèrent dans la valorisation systématique des résultats. Tout d'abord, le passage du monde de la recherche vers le marché reste difficile. Bien souvent en effet, les entreprises ne se contentent pas d'un prototype issu d'un projet de recherche. Il faut un produit ou service fini, prêt à être commercialisé ou utilisé, fiable et efficace. Il faut donc un facilitateur de transfert entre le laboratoire et le bénéficiaire. Ensuite, le choix des résultats issus de la recherche qui seront valorisés reste difficile. Il faut identifier les résultats les plus prometteurs, évaluer leur valeur économique et les commercialiser au juste prix. Le FNR a donc un rôle important à jouer dans la valorisation des résultats des activités de RDI afin que ces derniers puissent impacter positivement l'économie luxembourgeoise, au-delà de leur seule portée académique. La Chambre de Commerce souhaite toutefois rappeler que la valorisation des résultats est une des missions principales de Luxinnovation. Par conséquent, une concertation entre ces deux acteurs est incontournable, notamment en ce qui concerne le lien avec le secteur privé.

La Chambre de Commerce estime que l'introduction d'aides à la formation-recherche (AFR) dites « collectives » contribue à la valorisation du capital humain et à la facilitation de l'embauche de chercheurs luxembourgeois et étrangers.

A titre résiduaire, la Chambre de Commerce rappelle que le FNR est financé par une dotation budgétaire qui a substantiellement augmenté au cours des dernières années⁴, et ce notamment pour atteindre les objectifs d'« Europe 2020 ». Au vu des modifications introduites par le projet de loi, telles que l'introduction d'AFR collectives ou l'élargissement du cercle des entités éligibles, cette tendance haussière risque de se poursuivre. Bien qu'elle salue les efforts réalisés par le Gouvernement en matière de financement de la recherche, la Chambre de Commerce regrette toutefois que plus de précisions quant aux impacts sur le plan budgétaire de ces modifications ne soient pas présentées dans le projet de loi sous avis.

Appréciation générale du projet de loi

	Incidence	
Compétitivité de l'économie luxembourgeoise	+	
Impact financier sur les entreprises	+	
Transposition de la directive	n.a.	
Simplification administrative	0	
Impact sur les finances publiques	-	à court terme
	+	à long terme
Développement durable	0	

Appréciations : ++ : très favorable
 + : favorable
 0 : neutre
 - : défavorable
 - - : très défavorable
 n.a. : non applicable

⁴ Se référer au tableau 1.

Contexte

Le budget de l'Etat en faveur de la recherche, du développement technologique et de l'innovation (RDI), tant pour le secteur public qu'en faveur du secteur privé, a été multiplié par 10 entre 2000 et 2012, en passant de 28 millions EUR (correspondant à 0,13% du PIB) à 280 millions EUR (0,66% du PIB). En accord avec la stratégie Europe 2020, le Gouvernement envisage d'augmenter les dépenses de R&D pour atteindre 2,6% du PIB en 2020, dont 70% issus de l'industrie et 30% du secteur public.

Les contributions financières de l'Etat au Fonds national de la Recherche (FNR) ont connu une croissance importante au cours des dernières années, passant de 27,4 millions EUR en 2008 à 52,0 millions EUR en 2013 (selon le contrat de performances établi entre le FNR et l'Etat). La seule évocation de ces montants démontre la volonté du Gouvernement à investir dans la RDI et d'en faire une politique durable pour le développement et la diversification du pays.

Tableau 1 : Contributions financières de l'Etat pour le FNR (chiffres réalisés pour 2008-2010 et chiffres conventionnés pour 2011-2013)

2008	2009	2010	Σ 2008-2010	2011	2012	2013	Σ 2011-2013
27,4	28,2	40,3	95,9	35,2	45,0	52,0	132,2

Source : Luxembourg 2020, Programme national de réforme du Grand-Duché de Luxembourg dans le cadre du semestre européen 2012

Actuellement, le FNR soutient la recherche dans le secteur public par un portefeuille diversifié d'instruments tels que des programmes de recherche, des mesures d'accompagnement, des aides à la formation-recherche ou des instruments pour la promotion de la culture scientifique. Le tableau 2 ci-après démontre le rôle important que joue le FNR dans le dispositif national de recherche publique.

Tableau 2 : Aperçu des programmes financés par le FNR en 2011

Programmes de recherche	Nombre	Financement (en millions EUR)
Total	47	31,65
CORE - Recherche thématique	28	16,18
ATTRACT - Attirer de jeunes chercheurs prometteurs au Luxembourg	1	1,49
PEARL - Attirer des chercheurs expérimentés au Luxembourg	2	8,90
INTER - Promotion de la coopération internationale	16	5,08
Mesures d'accompagnement	Nombre	Financement (en millions EUR)
Total	340	1,42
AM1 - Promotion de la culture scientifique	73	0,41
AM2a - Participation active de jeunes chercheurs à des conférences scientifiques à l'étranger	103	0,20
AM2b - Formations pour chercheurs	36	0,08
AM2c - Mobilité des chercheurs	21	0,24
AM3 - Organisation de conférences scientifiques à Luxembourg	37	0,31

AM4 - Publications scientifiques, y compris les thèses de doctorat	70	0,17
Aides à la Formation-Recherche (AFR) individuelles	<i>Nombre</i>	<i>Financement (en millions EUR)</i>
Total	141	16,9
AFR Doctorants	101	13,2
AFR Post-doctorat	40	3,7

Source : FNR, Rapport annuel 2011

Le FNR a été créé par la loi du 31 mai 1999 dans l'intention de donner une impulsion supplémentaire aux activités de recherche dans le secteur public. Cette loi a confié deux missions au FNR :

- 1) recevoir, gérer et employer des allocations et dons provenant de sources publiques ou privées en vue de la promotion sur le plan national de la recherche et du développement technologique dans le secteur public ;
- 2) entretenir un processus de réflexion continu en vue de l'orientation de la politique nationale de recherche-développement (R&D), en fonction des données économiques et de l'évolution scientifique et technologique ainsi que sur base d'études approfondies⁵.

Afin d'assurer une mise en œuvre efficiente de la stratégie de Lisbonne lancée en mars 2000, le Gouvernement luxembourgeois a confié à l'OCDE en 2005 une analyse-évaluation du dispositif national de recherche-développement et d'innovation (RDI), en général, et du dispositif de recherche publique, en particulier. Le Luxembourg souhaitait ainsi obtenir des recommandations concrètes pour l'optimisation du système en place.

L'OCDE a ainsi identifié les forces et les faiblesses du système national et a proposé des objectifs stratégiques à atteindre, ainsi que des principes directeurs pour les actions futures du Gouvernement.

Les recommandations reprises dans le rapport portaient essentiellement sur trois aspects :

- 1) améliorer la gestion et la gouvernance du dispositif national de la recherche ;
- 2) améliorer les complémentarités entre les différents acteurs de la RDI ;
- 3) renforcer les liens entre les activités de recherche du secteur privé, d'une part, et du secteur public, d'autre part.

La 1^{ère} recommandation a été partiellement mise en œuvre par l'introduction de contrats de performance pluriannuels en 2008 qui mettent en relation les dépenses de R&D avec les résultats escomptés sur les plans scientifique, économique et social.

Comme prévu par le contrat de performance 2008-2010, le fonctionnement du FNR a été évalué en 2010 par le cabinet ITD.eu (Paris).

⁵ Le terme « Etudes approfondies » n'est pas défini davantage dans la loi du 31 mai 1999 portant création d'un fonds national de la recherche dans le secteur public, ce que la Chambre de Commerce regrette. Toutefois, ce terme étant supprimé par le projet de loi sous avis, la Chambre de Commerce ne reviendra pas en détail sur cette discussion.

Les modifications envisagées dans le 1^{er} article du projet de loi sous avis se situent à quatre niveaux, et visent à implémenter certaines recommandations (non encore mises en œuvre) de l'OCDE et du cabinet ITD.eu.

En premier lieu, le projet de loi sous avis propose de reformuler les missions du FNR, en mettant tout d'abord en exergue son rôle de bailleur de fonds et son importance en tant qu'instrument central de la mise en œuvre de la politique gouvernementale en matière de RDI.

Ensuite, l'amélioration de la recherche publique ne pouvant se concrétiser que si le FNR sélectionne les meilleurs projets d'un point de vue scientifique, le critère de qualité scientifique se trouve désormais inscrit dans le projet de loi sous avis. Toutefois, cette modification n'implique pas de changement au niveau du fonctionnement actuel et des pratiques courantes du FNR puisque ce dernier ne finance actuellement que des projets qui ont passé une évaluation scientifique, réalisée par des scientifiques étrangers indépendants (procédé du « peer review »).

Enfin, le FNR est appelé désormais à contribuer activement à la valorisation des résultats de la recherche publique dans le but de maximiser les impacts socio-économiques des activités de recherche, alors que de par le passé, les activités de financement du FNR se limitaient essentiellement à la recherche dans une optique de développement et de consolidation des compétences scientifiques de ses bénéficiaires⁶.

En deuxième lieu, le projet de loi sous avis redéfinit le cadre des organismes éligibles pour une intervention du FNR⁷. En effet, la loi du 31 mai 1999 portant création du FNR énumère de façon nominative les institutions éligibles pour un financement. Or, de nombreux établissements, administrations ou organismes publics entreprennent des activités de recherche en vue de l'accomplissement de leurs missions ; activités qui sont cependant exclues du financement par le FNR. De plus, il existe au Luxembourg un certain nombre d'associations sans but lucratif et de fondations actives dans le domaine de la recherche qui n'ont pas accès aux moyens du FNR. Afin de permettre à ces organismes de bénéficier des lignes de financement du FNR, le projet de loi sous avis redéfinit le cercle des bénéficiaires comme suit :

- 1) les établissements publics ayant la recherche inscrite comme mission principale dans leur base légale ;
- 2) les organismes, services et établissements publics entreprenant dans les domaines qui les concernent, des activités de recherche ;
- 3) les associations et les fondations sans but lucratif régies par les dispositions de la loi modifiée du 21 avril 1928 sur les associations et les fondations sans but lucratif entreprenant, dans les domaines qui les concernent, des activités de recherche.

⁶ La Chambre de Commerce mettra un accent particulier sur le volet valorisation dans la partie « Considérations générales ». Elle analysera en effet le projet de loi sous avis à la lumière de ses dix principales recommandations émises dans sa publication « Actualité & tendances » dédiée à la RDI et à la valorisation des résultats issus de la recherche, et ce sur base du tableau 1.

⁷ Le seul fait d'être éligible à l'intervention financière du FNR ne garantit toutefois en aucun cas le financement des projets de recherche, qui reste lié, comme de par le passé, à une évaluation favorable des propositions de projets, sur base de critères de qualité scientifique.

Le troisième type de mesures concerne l'amélioration de la gouvernance. Le projet de loi sous avis prévoit en effet que les relations entre le FNR et l'Etat seront régies par une convention pluriannuelle qui portera, d'une part, sur la politique générale du FNR, ses choix stratégiques, ses activités ainsi que sur les objectifs à atteindre et, d'autre part, sur les moyens mis à sa disposition par l'Etat.

De plus, pour que le FNR soit capable de mettre en œuvre ses stratégies de gestion et de développement, le projet de loi sous avis introduit un réagencement au niveau des attributions du Conseil d'administration du FNR et de sa composition, dans un esprit de « séparation des pouvoirs » au sein du FNR, en attribuant des rôles précis à chacun de ses organes :

- Le *Conseil d'administration*, qui sera composé uniquement de personnalités externes⁸, ne prendra plus les décisions en relation avec la gestion du FNR mais définira la politique générale et la stratégie du FNR, sur base des objectifs décrits dans la convention pluriannuelle.
- Le *Conseil scientifique* ne voit pas son rôle changer substantiellement puisqu'il reste l'organe consultatif du conseil d'administration en matière scientifique mais sa composition se trouve remaniée vu que les bénéficiaires du FNR n'en feront plus partie.
- Le *Secrétaire général*, le chef de l'exécutif, est appelé à mettre en œuvre la stratégie définie par le Conseil d'administration et à prendre toutes les décisions relatives à la gestion journalière du FNR. Son rôle est renforcé par rapport à celui prévu dans la loi du 31 mai 1999 qui lui confère un rôle presque exclusivement administratif.
- Les principaux bénéficiaires du FNR n'étant plus représentés dans les structures susmentionnées, une *plateforme de dialogue* est prévue par le projet de loi sous avis.

Enfin, en quatrième lieu, le projet de loi sous avis introduit les aides à la formation-recherche (AFR) dites « collectives ». Le dispositif des aides à la formation-recherche est ainsi modifié de façon à introduire la possibilité de contribuer au financement d'écoles doctorales ou écoles de recherche par l'intermédiaire des aides à la formation-recherche. Les critères d'évaluation⁹ pour ces subventions collectives s'appliquent non pas au projet individuel mais au programme pluriannuel¹⁰ de l'école doctorale à financer.

Dans son *deuxième article*, le projet de loi sous avis modifie la loi du 12 août 2003 portant création de l'Université du Luxembourg, en raison de la composition modifiée du Conseil scientifique, qui, suite au projet de loi ici avisé, rassemblera des experts indépendants, et non plus les organismes éligibles.

⁸ Ces personnes seront choisies en raison de leur compétence et de leur expertise en matière de recherche et de gestion de programmes et de projets scientifiques ainsi que de valorisation de la recherche.

⁹ Les critères d'évaluation sont comparables aux AFR individuelles, en ajoutant une référence au potentiel de formation de l'école doctorale ou de recherche telle que décrit dans le programme pluriannuel.

¹⁰ Ce programme pluriannuel doit décrire en détails les objectifs et la taille de l'école doctorale en termes de chercheurs en formation pour une durée de trois à quatre ans.

Outre ces deux modifications majeures, le projet de loi sous avis intègre également, dans son *article 3*, des dispositions concernant le personnel du service « Recherche et Innovation » du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Alors qu'un poste d'employé de la carrière S et un poste d'employé de la carrière D ont été créés, au titre de mesure transitoire, dans la loi du 9 mars 1987¹¹, « *pour les besoins de la gestion et des travaux administratifs*¹² » en relation avec les activités de recherche dans le secteur public, l'essor des activités de recherche au cours des dernières années a requis le recrutement d'agents supplémentaires. En l'absence d'un cadre d'effectif prévu par la loi, ces renforcements se sont opérés par la voie de recrutements d'agents de la carrière de l'employé de l'Etat. Le projet de loi sous avis propose que les agents du service « Recherche et Innovation » bénéficient du statut de fonctionnaire d'Etat. La mesure concerne quatre employés de la carrière S et deux employés de la carrière D.

Considérations générales

En premier lieu, la Chambre de Commerce se félicite de la volonté du législateur de réorganiser les missions et le fonctionnement du FNR suite à l'évolution rapide qu'a connue le système de recherche publique au cours des dernières décennies, en général, et au rôle d'importance croissante que joue le FNR dans le dispositif national de recherche, en particulier. La politique publique d'innovation et de recherche est en effet relativement récente au Grand-Duché, mais les dispositifs institutionnels ont été complétés au fil des années de manière à adapter l'aide apportée aux entreprises privées et à constituer un pôle public de recherche performant. Toutefois, de par ses spécificités structurelles, le Luxembourg se différencie des autres pays européens : sa taille, son histoire industrielle, la prévalence des services dans son appareil de production ainsi que la présence, sur son territoire, d'un grand nombre de filiales d'entreprises multinationales impactent les activités de RDI et leur développement. La Chambre de Commerce salue donc le projet de loi sous avis qui tente de prendre en compte ses spécificités.

En deuxième lieu, la Chambre de Commerce souhaite analyser le projet de loi sous avis à la lumière de ses dix principales recommandations émises dans sa publication « Actualité & tendances » dédiée à la RDI et à la valorisation des résultats issus de la recherche¹³, et ce sur base du tableau 3 inséré ci-après.

S'agissant de la 1^{ère} recommandation, à savoir la **clarification du rôle des acteurs publics de la RDI en vue d'une gouvernance optimisée**, la Chambre de Commerce salue la séparation des pouvoirs qui découle du réagencement des organes du FNR. Elle se félicite également de la création d'une plateforme de dialogue. Ce dialogue institutionnalisé permettra en effet d'organiser une meilleure coordination entre les différentes institutions publiques de recherche, d'une part, et le FNR, d'autre part. Il permettra en outre des échanges de vue au niveau institutionnel sur les sujets d'ordre stratégique ou opérationnel. Enfin, la signature d'une convention pluriannuelle qui a pour but de renforcer l'autonomie du FNR est saluée.

¹¹ Loi du 9 mars 1987 ayant pour objet : 1. l'organisation de la recherche et du développement technologique dans le secteur public ; 2. le transfert de technologie et la coopération scientifique et technique entre les entreprises et le secteur public fournit la base légale pour le développement des activités de recherche dans le secteur public au Luxembourg.

¹² Exposé des motifs, page 13.

¹³ Actualité & tendances 9 : « Comment faire de la recherche, de l'innovation et de leur valorisation, un vecteur essentiel pour la compétitivité du Luxembourg ? Enquête, état des lieux et propositions ».

En outre, la Chambre de Commerce remarque que le projet de loi sous avis consacre le FNR dans son rôle de cheville ouvrière du dispositif national de RDI. Dès lors, elle s'interroge sur le rôle que joueront les autres acteurs publics, et en particulier Luxinnovation, « l'Agence nationale pour la promotion de l'innovation et de la recherche au Luxembourg, dans le dispositif luxembourgeois à l'avenir. Elle plaide pour que ses prérogatives soient également renforcées, ou tout au moins maintenues. La Chambre de Commerce recommande une meilleure interactivité et spécialisation des principaux acteurs du secteur public afin d'éviter des conflits, notamment pour des raisons budgétaires. Alors qu'une concurrence entre les acteurs publics en termes de résultats apparaît comme saine, celle-ci ne doit pas avoir lieu en ce qui concerne les inputs, à savoir les moyens budgétaires.

En termes de **valorisation des résultats de la recherche** (recommandation 7), la Chambre de Commerce se réjouit que le FNR soit appelé à contribuer activement à la valorisation des résultats de la recherche publique dans le but de maximiser les impacts socio-économiques des activités de recherche. Malgré quelques initiatives isolées, les innovations et nouveaux savoirs se transforment en effet trop rarement en applications concrètes et/ou commercialisables. Le constat est d'autant plus flagrant en comparant la situation en Europe à celle prévalant aux Etats-Unis. Par conséquent, les résultats générés par la recherche constituent trop souvent une richesse sous-exploitée et, partant, un manque à gagner pour l'ensemble de la société. Plusieurs problèmes subsistent actuellement et interfèrent dans la valorisation systématique des résultats. Tout d'abord, le passage du monde de la recherche vers le marché reste difficile. Bien souvent en effet, les entreprises ne se contentent pas d'un prototype issu d'un projet de recherche. Il faut un produit ou service fini, prêt à être commercialisé ou utilisé, fiable et efficace. Il faut donc un facilitateur de transfert entre le laboratoire et le bénéficiaire. Ensuite, le choix des résultats issus de la recherche qui seront valorisés reste difficile. Il faut identifier les résultats les plus prometteurs, évaluer leur valeur économique et les commercialiser au juste prix. La Chambre de Commerce estime que le FNR doit jouer à l'avenir un rôle important dans la valorisation des résultats des activités de RDI afin que ces derniers puissent impacter l'économie luxembourgeoise. La Chambre de Commerce souhaite toutefois rappeler que la valorisation des résultats est une des missions principales de Luxinnovation. Par conséquent, une concertation entre ces deux acteurs est incontournable, notamment en ce qui concerne le lien avec le secteur privé.

Les recommandations 8 et 9 émises par la Chambre de Commerce sont relatives d'une part à la **valorisation du capital humain** et, d'autre part, à **la facilitation de l'embauche de chercheurs luxembourgeois et étrangers**. La Chambre de Commerce estime que l'introduction d'aides à la formation-recherche (AFR) dites « collectives » contribue à l'atteinte des deux objectifs cités. Les écoles doctorales organisent en effet la formation des docteurs et les préparent à leur insertion professionnelle. Elles apportent aux doctorants une culture pluridisciplinaire dans le cadre d'un projet scientifique cohérent. Les écoles doctorales concourent à la mise en cohérence et à la visibilité internationale de l'offre de formation doctorale des établissements.

Le tableau 3 ci-après est un récapitulatif des recommandations de la Chambre de Commerce en matière de recherche et d'innovation ainsi que des aspects que couvre le présent projet de loi.

Tableau 3 : Tableau récapitulatif

Recommandations de la CC	Quelques initiatives déjà mises en place (liste non exhaustive)	Projet de loi
1. Clarifier le rôle des acteurs publics de la RDI en vue d'une gouvernance optimisée	<ul style="list-style-type: none"> - Convention de collaboration avec Luxinnovation - Contrats de performances 	<ul style="list-style-type: none"> - Convention pluriannuelle - Réagencement au niveau des organes de décision - Création d'une plateforme de dialogue
2. Accroître l'efficacité du soutien public à la RDI en définissant des projets prioritaires	<ul style="list-style-type: none"> - Etude FNR-Foresight et définition des priorités thématiques de la recherche publique du Gouvernement en 2007 	néant
3. Inciter les PME et les entreprises des services à exploiter l'intégralité de leur potentiel en matière d'activités de RDI	<ul style="list-style-type: none"> - Brochures sur les moyens de financement de PPP (avec Luxinnovation) 	- Champ des bénéficiaires redéfini et élargi
4. Réaliser des synergies au moyen de regroupements d'entreprises au sein de grappes ou de clusters, nationaux, régionaux ou internationaux	<ul style="list-style-type: none"> - Programme INTER 	néant
5. Accroître la participation des entreprises luxembourgeoises aux programmes de recherche européens		néant
6. Promouvoir les stratégies d'internationalisation et les coopérations avec l'étranger	<ul style="list-style-type: none"> - Programme INTER 	néant
7. Maximiser la valorisation des résultats de la recherche afin d'accroître les retombées concrètes pour l'économie luxembourgeoise	<ul style="list-style-type: none"> - Préparation du programme "Proof of Concept" 	<ul style="list-style-type: none"> - Contribution active du FNR à la valorisation des résultats de la recherche publique - Critère de qualité scientifique inscrit dans la loi
8. Développer des niches de compétences en valorisant le capital humain	<ul style="list-style-type: none"> - 1^{er} objectif énoncé dans contrat de performance : soutenir les chercheurs afin d'améliorer la qualité scientifique et l'excellence [...] - 2^e objectif énoncé dans contrat de performance : contribuer au développement de l'environnement de la recherche, en particulier des ressources humaines, en termes de volume et de qualité scientifique afin de renforcer la performance des institutions de recherche publiques et l'impact de leurs activités - Programmes ATTRACT / PEARL - Mesures d'accompagnement (AM2a/AM2b/AM3/AM4) 	- Aides à la formation-recherche collectives
9. Faciliter l'embauche de chercheurs luxembourgeois et étrangers	<ul style="list-style-type: none"> - 1^{er} objectif énoncé dans contrat de performance : soutenir les chercheurs afin d'améliorer la qualité scientifique et l'excellence [...] - 2^e objectif énoncé dans contrat de performance : contribuer au développement de l'environnement de la recherche, en particulier des ressources humaines, en termes de volume et de qualité scientifique afin de renforcer la performance des institutions de recherche publiques et l'impact de leurs activités - Programmes ATTRACT / PEARL - Aides à la formation-recherche (AFR) - Mesures d'accompagnement (AM2c) 	néant
10. Eviter de diaboliser les échecs en matière de projets de recherche	<ul style="list-style-type: none"> - 3^e objectif énoncé dans contrat de performance : promouvoir la culture scientifique, notamment auprès des jeunes de 6 à 19 ans - Mesures d'accompagnement (AM1/AM3) - Prix et festivals 	néant

En troisième lieu, la Chambre de Commerce souhaite saluer l'introduction dans le projet de loi sous avis d'une fiche financière ainsi que d'une fiche d'évaluation d'impact.

Les dispositions modificatives concernant le FNR sont susceptibles d'avoir un impact financier sur deux plans. D'une part, le cercle des entités éligibles à l'intervention du FNR se trouve élargi ce qui risque d'engendrer un nombre plus élevé de propositions de projets à traiter, et par conséquent un surplus de charges administratives. D'autre part, l'introduction des aides de formation-recherche dites collectives permettra de réduire de façon significative le nombre de demandes d'aides de formation-recherche individuelles. Les auteurs du projet de loi sous avis estiment que les deux effets pourraient se neutraliser. Toutefois, la fonctionnarisation des agents du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche est susceptible d'engendrer une légère augmentation de la charge financière pour le Trésor public.

A titre résiduaire, la Chambre de Commerce rappelle que le FNR est financé par une dotation budgétaire qui a substantiellement augmenté au cours des dernières années¹⁴, et ce notamment pour atteindre les objectifs d'« Europe 2020 ». Au vu des modifications introduites par le projet de loi sous avis, telles que l'introduction d'AFR collectives ou l'élargissement du cercle des entités éligibles, cette tendance haussière risque de se poursuivre. Bien qu'elle salue les efforts réalisés par le Gouvernement en matière de financement de la recherche, la Chambre de Commerce regrette toutefois l'absence de plus de précisions quant aux impacts sur le plan budgétaire de ces modifications ne soient pas présentées dans le projet de loi sous avis.

En quatrième lieu, la Chambre de Commerce attire l'attention des auteurs sur une erreur dans le titre du texte qui indique « *Texte de l'avant-projet de loi* » bien qu'il s'agisse d'un projet de loi.

En dernier lieu, la Chambre de Commerce remarque que la version coordonnée de la loi du 31 mai 1999 comporte des différences par rapport au texte du projet de loi, or elle part du principe que les deux documents doivent être en tous points identiques. La Chambre de Commerce invite donc les auteurs du projet de loi sous avis à revoir l'entièreté du texte coordonné.

Commentaire des articles

Concernant l'article 1^{er}, paragraphe 4, point (e)

La Chambre de Commerce s'interroge sur la définition du terme « régulier » et souhaite qu'un nombre de rencontre minimal par an soit fixé. Elle estime en effet que la recherche et les orientations de celle-ci doivent être en concordance avec les attentes des entreprises et du marché. Le dialogue et l'échange de vues entre le FNR et ses bénéficiaires sont donc incontournables.

¹⁴ Se référer au tableau 1.

Concernant l'article 1^{er}, paragraphe 5, point (a)

La Chambre de Commerce remarque que la durée des conventions pluriannuelles entre l'Etat et le FNR n'est pas spécifiée dans le texte du projet de loi sous avis, bien que l'exposé des motifs¹⁵ indique une durée de 3 ans. La Chambre de Commerce propose donc que la durée soit insérée dans le projet de loi sous avis, que cette durée de 3 ans soit maintenue ou non.

Concernant l'article 1^{er}, paragraphe 6, point (b) et l'article 1^{er}, paragraphe 10, point (c)

La Chambre de Commerce salue la volonté du législateur de tendre vers une représentation paritaire des hommes et des femmes au sein du Conseil d'administration et du Conseil scientifique mais rappelle que les compétences doivent primer sur le sexe du candidat. Elle salue donc l'ajout opportun de la mention « *dans la mesure du possible* » dans cet article.

* * *

Après consultation de ses ressortissants, la Chambre de Commerce est en mesure d'approuver le projet de loi sous avis, sous réserve de la prise en compte de ses remarques.

CCH/PPA

¹⁵ Exposé des motifs, page 11.