

Objet: Projet de loi n°6527

- 1. ayant pour objet l'organisation des centres de recherche publics ;**
- 2. portant création des centres de recherche publics LIST, Santé et CEPS ;**
- 3. modifiant la loi du 4 décembre 1967 concernant l'impôt sur le revenu ;**
- 4. abrogeant la loi du 9 mars 1987 ayant pour objet l'organisation de la recherche et du développement technologique dans le secteur public et le transfert de technologie et la coopération scientifique et technique entre les entreprises et le secteur public ;**
- 5. abrogeant la loi du 10 novembre 1989 portant création d'un Centre d'Etudes de Populations, de Pauvreté et des Politiques Socio-Economiques auprès du Ministère d'Etat. (4082CCH)**

*Saisine : Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
(11 janvier 2013)*

AVIS DE LA CHAMBRE DE COMMERCE

Le projet de loi sous avis a pour objet la réorganisation des centres de recherche publics (CRP) et la création du centre de recherche public « Luxembourg Institute for Science and Technology » (CRP-LIST), du centre de recherche public de la santé (en abrégé « CRP-Santé ») et du centre de recherche public CEPS (« CRP-CEPS »).

Alors que la loi du 9 mars 1987¹ a joué le rôle de pionnier dans l'éclosion de la recherche publique en permettant la création des centres de recherche publics, le projet de loi sous avis a pour vocation de consolider le rôle des CRP dans le cadre de la gouvernance générale de la recherche et de l'innovation au Luxembourg et dans le contexte international de la politique de recherche et de l'innovation, et en particulier celle au niveau de l'Union européenne.

Résumé synthétique

Le projet de loi a pour objectif de réorganiser les centres de recherche publics (CRP) et de créer le centre de recherche public « Luxembourg Institute for Science and Technology » (CRP-LIST), le centre de recherche public de la santé (en abrégé « CRP-Santé ») et le centre de recherche public CEPS (« CRP-CEPS »).

Les centres de recherche publics (CRP) ont été créés par la loi-cadre du 9 mars 1987². Le CRP-Gabriel Lippmann, le CRP-Henri Tudor et le CRP-Santé ont été instaurés dans les deux ans de cette loi-cadre, le Centre d'Etudes de Populations, de Pauvreté et de Politiques Socio-Economiques (CEPS) fut quant à lui créé en novembre 1989 sur base de cette même loi. L'évolution des budgets publics en faveur des trois CRP et du CEPS n'a cessé de croître, passant de 8,4 millions EUR en 2000 à 69,3 millions EUR en 2012, tout comme l'importance de ces acteurs dans le système d'innovation luxembourgeois.

¹ 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 (Mémorial A 1987, n°13, p.163).

² Mémorial A 1987, n°13, p.163.

Les modifications introduites par le projet de loi se situent principalement à quatre niveaux : le statut des CRP ; leurs missions ; leurs organes et la gouvernance ; le personnel.

Dans son avis, la Chambre de Commerce analyse le projet de loi à la lumière, notamment, de ses dix principales recommandations émises dans sa publication « Actualité & tendances », de février 2011, dédiée à la recherche-développement et à l'innovation (RDI) ainsi qu'à la valorisation des résultats issus de la recherche³.

S'agissant de leur **statut**, le projet de loi définit les CRP comme des établissements publics, qui jouissent de l'autonomie juridique, financière, scientifique et administrative. Les relations entre les CRP et l'Etat seront par conséquent régies par une convention pluriannuelle de type « contrat de performances », ce que la Chambre de Commerce salue.

En outre, le projet de loi sous avis renforce les principales **missions** des CRP qui sont d'une part, d'entreprendre des activités de RDI afin de promouvoir le transfert de connaissances et de technologies et, d'autre part, de valoriser les résultats des activités de la recherche.

La Chambre de Commerce se réjouit que la priorité des CRP soit la recherche appliquée en faveur du développement socio-économique du pays et estime que la qualité de la recherche et de l'innovation est tributaire d'un choix judicieux et limité d'objectifs et de priorités. De plus, la Chambre de Commerce souhaite que les axes de recherche scientifique développés soient en ligne avec les attentes des entreprises. Il est en effet indispensable que les domaines scientifiques définis comme « prioritaires » concordent avec les attentes des acteurs de l'économie et des entrepreneurs, évitant ainsi les dérives d'une recherche trop académique, sans objectif de valorisation socio-économique de leurs résultats. La Chambre de Commerce plaide par conséquent pour que les membres des conseils d'administration proviennent principalement du secteur privé.

En termes de valorisation des résultats de la recherche, la Chambre de Commerce se félicite que les CRP soient appelés à contribuer activement à la valorisation des résultats de la recherche. La Chambre de Commerce rappelle toutefois que, à l'heure actuelle, la valorisation des résultats de la recherche est aussi l'apanage historique d'autres acteurs avec lesquels une concertation doit être organisée. Dans ce contexte, elle propose qu'une plateforme de dialogue, regroupant l'ensemble des acteurs publics de la recherche, soit créée afin de permettre des échanges de vue sur les sujets d'ordre stratégique ou opérationnel. La Chambre de Commerce s'interroge notamment sur le rôle que jouera Luxinnovation, « l'Agence nationale pour la promotion de l'innovation et de la recherche au Luxembourg », dans le dispositif luxembourgeois de RDI en pleine mutation. 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 issus de leurs activités apparaît comme saine, celle-ci ne doit pas avoir lieu en ce qui concerne les missions, les programmes de travail ou les moyens budgétaires.

Le manque de visibilité internationale fait partie des critiques régulièrement adressées aux CRP. La Chambre de Commerce se réjouit par conséquent que le projet de loi insiste sur le caractère international que doivent revêtir les CRP et sur la nécessité d'accroître la participation des CRP aux programmes de recherche européens.

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 », février 2011.

La Chambre de Commerce salue l'initiative du législateur de réorganiser les **organes** et la **gouvernance** des CRP, le renforcement de l'autonomie nécessite, en effet, la revue des rôles et des attributions de l'ensemble des organes.

Quant au **personnel** des CRP, le projet de loi prévoit des contrats de travail de droit privé ainsi que l'obligation d'organiser un système de gestion des carrières et de définir les conditions de recrutement et de promotion. De plus, les principes et conditions de base pour le recrutement de chercheurs au sein des CRP se basent sur les recommandations de la Commission européenne du 11 mars 2005 concernant la charte européenne du chercheur et le code de conduite pour le recrutement des chercheurs, ce qui, selon la Chambre de Commerce, permet de faciliter l'embauche de chercheurs luxembourgeois et étrangers.

La Chambre de Commerce reconnaît que le projet de loi sous avis prévoit certaines avancées en termes de valorisation du capital humain. Cependant, trop peu de liens entre l'Université du Luxembourg et les CRP existent en termes de mobilité des chercheurs ou en termes de formation doctorale. Le projet de loi sous avis prévoit en effet que les CRP « *contribuent à l'encadrement des doctorants et à la participation des écoles doctorales* ». Or, l'Université garde, jusqu'à présent, le monopole exclusif d'établir des écoles doctorales, ce qui s'avère peu en ligne avec les développements dans les pays voisins. Or, si la formation doctorale est dominée exclusivement par l'Université, il existe un risque d'une formation trop « académique », peu orientée vers les sciences appliquées.

Outre les quatre grands blocs thématiques présentés ci-avant, le projet de loi sous avis prévoit, d'une part, le regroupement du CRP-Gabriel Lippmann et du CRP-Henri Tudor sous le nom de « CRP-LIST », et, d'autre part, l'intégration de l'Integrated BioBank of Luxembourg (IBBL) au CRP-Santé. La Chambre de Commerce salue le regroupement du CRP-Gabriel Lippmann et du CRP-Henri Tudor qui a pour objectif le développement d'une structure reconnue au niveau national et international. Concernant l'intégration de l'IBBL au sein du CRP-Santé, la Chambre de Commerce remarque que cette dernière sera appelée, via des conventions spécifiques, à desservir d'autres acteurs nationaux et internationaux de la recherche publique et privée ainsi que des entreprises, au même titre que le CRP-Santé. L'IBBL reste donc une infrastructure au service de la recherche publique, mais également au service des entreprises, ce dont la Chambre de Commerce se félicite.

Bien que des interrogations subsistent pour lesquelles elle attend des éclaircissements, la Chambre de Commerce approuve dans ses grands principes le projet de loi sous avis.

Appréciation générale du projet de loi

	Incidence
Compétitivité de l'économie luxembourgeoise	+
Impact financier sur les entreprises	0
Transposition de la directive	n.a.
Simplification administrative	0
Impact sur les finances publiques ⁴	0
Développement durable	+

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

Contexte

Le Luxembourg fait actuellement face à une dégradation durable de son contexte conjoncturel, visible notamment à travers l'essoufflement du taux de croissance du PIB réel et la réduction de moitié du taux de croissance potentielle. Or, seule une économie en croissance, performante et compétitive est en mesure de créer des emplois, d'offrir des conditions salariales avantageuses et de générer les bases imposables nécessaires à la pérennisation d'un modèle social généreux.

Dans ce contexte difficile de dégradation de la compétitivité, les entreprises nationales doivent concentrer leurs efforts sur la recherche et l'innovation, et ce afin d'accroître leur potentiel de croissance et la productivité de leurs facteurs de production. Le thème de la recherche-développement et de l'innovation (RDI) revêt un caractère fondamental pour une petite économie très ouverte comme celle du Luxembourg. Selon les enquêtes internationales WEF⁵ et IMD⁶, le Luxembourg a atteint une certaine maturité en termes d'infrastructures de base. Par conséquent, il doit trouver de nouvelles potentialités et ce notamment via des activités d'innovation et de recherche-développement.

La recherche publique a connu un essor sans précédent au cours des 25 dernières années. L'évolution des budgets de l'Etat (voir tableau 1) en faveur de la RDI, tant pour le secteur public qu'en faveur du secteur privé, n'a cessé de croître en passant de 28,1 millions EUR en 2000 (0,13% du PIB) à 280,0 millions EUR en 2012 (soit 0,66% du PIB). Selon

⁴ La fiche financière du projet de loi sous avis stipule que « [I]es changements apportés au niveau de la loi [...] n'entraînent pas per se un impact financier par rapport à la situation actuelle. La dotation financière future des différentes activités de RDI continuera à être déterminée en fonction des objectifs fixés tels que définis dans le cadre de la convention pluriannuelle avec l'Etat. Pour le reste il y a lieu de souligner que, même en absence de l'application des dispositions visées par le projet de loi sous examen, la politique nationale de la recherche et de l'innovation s'inscrit dans un cadre de progression établi par l'objectif national d'intensité R&D pour 2020 de 2,3% à 2,6% du PIB (dont 0,7% à 0,8% pour le secteur public), objectif défini par le Plan national de réforme retenu en avril 2011 par le Gouvernement dans le cadre de la stratégie Europe 2020 ».

⁵ Dans son rapport annuel, le « Global Competitiveness Report », le Forum Economique Mondial (WEF) réalise un classement international de la compétitivité des pays sur base d'indicateurs statistiques et de l'opinion des décideurs économiques et des dirigeants d'entreprises.

⁶ Le classement « World Competitiveness Yearbook (WCY) » est publié par l'institut suisse IMD (International Institute for Management Development). Il repose tant sur des indicateurs statistiques que sur l'opinion des décideurs économiques et des dirigeants d'entreprises.

l'exposé des motifs, la seule évolution de ces crédits budgétaires démontre la volonté du Gouvernement d'investir dans la RDI et d'en faire une politique durable pour le développement et la diversification du pays. En accord avec la stratégie « Europe 2020 : Une nouvelle stratégie européenne pour l'emploi et la croissance » qui réitère l'objectif de porter à 3% du PIB le niveau cumulé des investissements publics et privés en termes de RDI, le Gouvernement a établi le 21 mai 2010, l'intervalle de 2,3% à 2,6% du PIB comme objectif national d'intensité.

Tableau 1 : Evolution des crédits budgétaires publics en faveur de la RDI

	2000	2003	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
millions EUR	28,1	60,6	113,8	142,6	183,1	200,2	247,7	253,4	280,0
% PIB	0,13	0,17	0,35	0,41	0,46	0,53	0,62	0,61	0,66

Les centres de recherche publics (CRP) ont été créés par la loi-cadre du 9 mars 1987⁷ 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.

La loi prévoyait la création d'un CRP auprès d'un organisme, service ou établissement d'enseignement supérieur ou universitaire public. Le CRP-Gabriel Lippmann, le CRP-Henri Tudor et le CRP-Santé ont été créés dans les deux ans de cette loi-cadre, le Centre d'Etudes de Populations, de Pauvreté et de Politiques Socio-Economiques (CEPS) fut quant à lui créé en novembre 1989 sur base d'une loi organique *sui generis*.

Les CRP avaient pour mission initiale d'entreprendre, dans les domaines qui les concernent, des activités de recherche ainsi que de développement et de transfert technologiques visant à promouvoir le progrès scientifique et l'innovation technologique et de promouvoir, tant sur le plan national qu'international, le transfert de technologie et la coopération scientifique et technique entre des centres de recherche luxembourgeois ou étrangers et les entreprises. L'évolution des budgets du Gouvernement en faveur des CRP et du CEPS n'a cessé de croître en passant de 8,4 millions EUR en 2000 à 69,3 millions EUR en 2012.

Tableau 2 : Evolution des crédits budgétaires publics en faveur des CRP

millions EUR	2000	2003	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
CRP-Gabriel Lippmann	2,0	5,9	11,0	13,9	10,6	11,3	13,2	15,0	15,3
CRP-Henri Tudor	3,6	10,3	13,2	16,8	17,9	18,9	20,4	21,4	22,4
CRP-Santé	0,9	3,1	7,5	9,3	13,5	16,2	19,1	20,1	21,5
CEPS	1,9	4,5	5,3	6,5	7,4	8,7	9,1	9,8	10,1
TOTAL	8,4	23,8	37,0	46,5	49,4	55,1	61,8	66,3	69,3

La Chambre de Commerce estime toutefois que le niveau absolu ou relatif des dépenses publiques en faveur de la RDI ne constitue aucune garantie quant à leur retombées économiques réelles. En d'autres termes, un investissement public volontariste

⁷ Mémorial A 1987, n°13, p.163.

en matière de RDI est une condition nécessaire, mais non suffisante quant à la réalisation effective et proportionnée de retombées économiques, sociales et fiscales concrètes. La valorisation des activités de recherche financées par les deniers publics, et donc le retour sur investissement, sont donc essentiels.

Considérations générales

Le Gouvernement luxembourgeois a confié à l'OCDE en 2005 une analyse-évaluation du dispositif national de 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.

Les modifications proposées par le projet de loi sous avis par rapport à la loi du 9 mars 1987 se situent à quatre niveaux en ce qui concerne les CRP :

- 1) le statut ;
- 2) les missions ;
- 3) les organes et la gouvernance ;
- 4) le personnel.

S'agissant du statut des CRP, la loi du 9 mars 1987, définissant un cadre général pour la création des centres de recherche publics (CRP), prévoyait leur création auprès d'un organisme, service ou établissement d'enseignement supérieur ou universitaire public par voie de règlement grand-ducal. Le projet de loi sous avis redéfinit le cadre général des CRP et du CEPS en les créant sur une base individuelle⁸. Le présent projet de loi définit les CRP comme des établissements publics, qui jouissent de l'autonomie juridique, financière, scientifique et administrative. Une telle autonomie se justifie notamment par la masse critique en termes de budget et de personnel qu'ont atteint les trois CRP actuels et le CEPS. Enfin, le présent projet de loi sous avis confère au CEPS le statut de « centre de recherche public ».

Le présent projet de loi dispose que les relations entre les CRP et l'Etat seront régies par une convention pluriannuelle de type « contrat de performances » qui portera, d'une part, sur la politique générale du CRP, ses choix stratégiques, ses activités ainsi que ses objectifs à atteindre et, d'autre part, sur les moyens mis à disposition par l'Etat. Les évaluations externes des CRP, qui ont fait leurs preuves, seront poursuivies.

En ce qui concerne les missions des CRP, d'une part, le projet de loi sous avis confirme comme missions générales des CRP les quatre premières missions de la loi du 9 mars 1987 tout en les précisant, à savoir :

1. stimuler et entreprendre des activités de R&D ;
2. réaliser des activités de coopération scientifique et technique et de transfert de technologie entre les secteurs public et privé ;

⁸ Cette opération rend le statut des CRP conforme à l'article 108bis de la constitution (révision du 19 novembre 2004) qui prévoit la création d'établissements publics uniquement par la loi.

3. conseiller les entreprises lors de la mise en œuvre de technologies nouvelles ;
4. favoriser la création de nouvelles activités économiques.

La cinquième mission initialement attribuée aux CRP, à savoir « *Constituer, tenir à jour et rendre accessible aux intéressés toute documentation utile sur les programmes de coopération internationale en matière de R&D* », est supprimée, celle-ci étant devenue une des missions de Luxinnovation⁹.

Le projet de loi sous avis renforce la première et principale mission qui est d'entreprendre des activités de recherche, de développement et d'innovation afin de promouvoir le transfert de connaissances et de technologies et de valoriser les résultats des activités de la recherche publique. Cette mission peut inclure ponctuellement de la recherche fondamentale, mais la priorité des CRP est la recherche appliquée en faveur du développement socio-économique du pays.

D'autre part, le présent projet de loi attribue de nouvelles missions aux CRP, et ce en se basant sur leurs activités actuelles, à savoir la formation et la mobilité du personnel de recherche, l'apprentissage et l'actualisation des connaissances tout au long de la vie, le développement de la culture scientifique ainsi que la définition, la mise en œuvre et l'évaluation des politiques nationales. Des missions spécifiques aux trois CRP (CRP-LIST, CRP-Santé et CEPS) sont également définies.

Les organes et la gouvernance des CRP sont également réagencés *via* le projet de loi sous avis. En effet, le renforcement de l'autonomie par l'introduction de contrats de performances implique l'abandon des réglementations détaillées au profit d'un contrôle des résultats, de l'atteinte des objectifs et des activités des CRP, le contenu du contrat de performance étant le fruit de négociations entre chaque CRP et le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Cette approche nécessite donc la revue des rôles et des attributions de l'ensemble des organes.

Ainsi, selon le projet de loi sous avis, le *conseil d'administration* sera composé uniquement de personnalités externes au CRP, choisies en raison de leurs compétences et de leur expertise en matière de recherche et de gestion de programmes et de projets scientifiques ainsi que de valorisation de la recherche. Leur nombre sera réduit à 9 membres, contre actuellement 12. Alors que les représentations des différents ministres sont abolies, la fonction de *commissaire du gouvernement* est maintenue et ce dernier, ayant une voix consultative, jouit d'un droit d'information et de contrôle sur l'établissement ainsi que sur sa gestion technique, administrative et financière. Il veillera au respect de la législation ainsi que des conventions conclues avec l'Etat. Le conseil d'administration est dorénavant appelé à définir la politique générale et la stratégie du CRP, en accord avec les objectifs définis par la loi et la convention pluriannuelle. Le *directeur général* du CRP sera, quant à lui, le chef de l'exécutif et est appelé à mettre en œuvre la stratégie définie par le conseil d'administration. Son rôle se trouve clairement renforcé par rapport au cadre défini par la loi du 9 mars 1987.

Un *conseil de concertation*, organe consultatif composé uniquement de personnes internes au CRP, est également prévu afin de permettre aux collaborateurs une participation à la définition de la politique de RDI et, en particulier, à l'élaboration de la convention pluriannuelle.

Quant au personnel des CRP, le projet de loi sous avis prévoit des contrats de travail de droit privé régis par les dispositions du Code du travail ainsi que l'obligation d'organiser

⁹ Mission reprise dans la loi du 5 juin 2009 relative à la promotion de la recherche, du développement et de l'innovation.

un système de gestion des carrières et de définir les conditions de recrutement et de promotion. Le projet de loi sous avis prévoit également que le recrutement du directeur général, des directeurs de département et des chercheurs soit réalisé *via* un comité de recrutement. Les principes et conditions de base pour le recrutement des chercheurs se basent sur les recommandations de la Commission européenne du 11 mars 2005 concernant la charte européenne du chercheur et le code de conduite pour le recrutement des chercheurs.

Outre les quatre grands blocs thématiques présentés ci-avant, le projet de loi sous avis prévoit :

- 1) le regroupement du CRP-Gabriel Lippmann et du CRP-Henri Tudor ;
- 2) l'intégration de l'Integrated BioBank of Luxembourg (IBBL) au CRP-Santé.

Afin de palier à un certain nombre de failles identifiées lors des évaluations externes, en termes notamment de dédoublement partiel d'activités RDI, de manque de masse critique et de visibilité internationale ainsi que de concertation stratégique insuffisante, les conseils d'administration du CRP-Gabriel Lippmann et du CRP-Henri Tudor ont adopté, le 10 avril 2012, une déclaration d'intention commune envisageant le regroupement des deux établissements en un seul, et ce afin de créer, à terme, un centre de compétences interdisciplinaire national avec une reconnaissance scientifique internationale et à fort impact d'innovation selon le modèle des RTO (Research and Technology Organisation) européens. Ce regroupement sera opéré par étapes et la dissolution des deux CRP aura lieu le 31 décembre 2014 à minuit.

L'Integrated BioBank of Luxembourg (IBBL), créée le 18 septembre 2008, possède la forme juridique d'une fondation. Or, le projet de loi sous avis constate que le financement tiers (c'est-à-dire non public) substantiel prévu lors de sa création n'est pas rencontré et qu'il est fort probable que l'IBBL dépende, les prochaines années, presque exclusivement du financement public. Par conséquent, le projet de loi estime que le maintien d'une fondation s'avère inapproprié et prévoit donc d'intégrer l'IBBL au CRP-Santé, tout en lui assurant le statut d'une structure clairement identifiée pourvue d'une certaine autonomie à l'intérieur de cet établissement, notamment par le biais d'une convention pluriannuelle spécifique et d'une direction autonome, étant entendu toutefois que l'IBBL fonctionnera sous la tutelle du conseil d'administration du CRP-Santé.

En premier lieu, la Chambre de Commerce se félicite de la volonté du législateur de réorganiser les missions et le fonctionnement des CRP, 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 les CRP 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 » n°9 dédiée à la RDI et à la valorisation des résultats issus de la recherche, 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 le regroupement du CRP-Gabriel Lippmann et du CRP-Henri Tudor afin de créer, à terme, un centre de compétences interdisciplinaire national avec une reconnaissance scientifique internationale. Concernant l'intégration de l'IBBL au sein du CRP-Santé, la Chambre de Commerce remarque que l'IBBL sera appelée, *via* des conventions spécifiques, à desservir d'autres acteurs de la recherche ainsi que des entreprises, nationaux et internationaux, au même titre que le CRP-Santé. L'IBBL reste donc une infrastructure au service de la recherche publique, mais également au service des entreprises, ce que la Chambre de Commerce salue. Par ailleurs, ces modifications permettront des effets d'économie, de synergies et de rationalisation au niveau des équipements ainsi qu'au niveau de l'administration. De l'aveu même des auteurs du projet de loi sous avis, il s'agit d'un signal fort en vue de la consolidation du secteur de la recherche publique.

En outre, le projet de loi sous avis définit les CRP comme des établissements publics jouissant de l'autonomie juridique, financière, scientifique et administrative. Il va de soi qu'autonomie et responsabilité vont de pair. La Chambre de Commerce salue par conséquent l'introduction des contrats de performances régissant les relations entre les CRP et l'Etat. Le choix des indicateurs de performances et des thématiques prioritaires s'avère toutefois capital.

La Chambre de Commerce propose qu'une plateforme de dialogue, regroupant l'ensemble des acteurs publics de la recherche, soit créée. Ce dialogue institutionnalisé permettra d'optimiser la coordination entre les différentes institutions publiques de recherche, notamment et permettra des échanges de vue au niveau institutionnel sur les sujets d'ordre stratégique ou opérationnel.

En outre, la Chambre de Commerce s'interroge sur le rôle que jouera 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.

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 issus de leurs activités apparaît comme saine, celle-ci ne doit pas avoir lieu en ce qui concerne les missions, les programmes de travail ou les moyens budgétaires.

Concernant sa recommandation 5 ayant trait à la **participation aux programmes de recherche européens**, la Chambre de Commerce remarque que, parmi l'ensemble des indicateurs de performance, définis pour mesurer le degré d'accomplissement des objectifs des CRP, figure un indicateur d'ordre financier intitulé « financement compétitif » tenant compte des recettes de programmes internationaux de recherche, ce dont la Chambre de Commerce se félicite.

Le manque de visibilité internationale fait partie des griefs régulièrement adressés aux CRP. Les auteurs du projet de loi sous avis semblent conscients du problème puisqu'ils stipulent que « [...] *la recherche étant par définition internationale, les CRP se doivent d'être internationaux avant d'être nationaux* ». La Chambre de Commerce remarque que cette déclaration d'intention ne reste pas lettre morte puisque différents articles du projet de loi sous avis¹⁰ insistent sur le caractère international que doivent revêtir les CRP, ce qui va indéniablement dans le sens de la recommandation 6 de la Chambre de Commerce, « **Promouvoir les stratégies d'internationalisation et les coopérations avec l'étranger** ».

En termes de **valorisation des résultats de la recherche** (recommandation 7), la Chambre de Commerce se réjouit que les CRP en général, et le nouveau CRP-LIST en particulier, 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 flagrant en comparant la situation dans la majeure partie des Etats membres de l'Union européenne 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 les CRP doivent continuer de jouer à l'avenir un rôle prépondérant dans la valorisation des résultats des activités de RDI afin que ces derniers puissent impacter favorablement, encore davantage, l'économie luxembourgeoise. La Chambre de Commerce rappelle toutefois, qu'à l'heure actuelle, la valorisation des résultats de la recherche est aussi l'apanage historique d'autres acteurs avec lesquels il faudrait se concerter en temps utile.

S'agissant de la **valorisation du capital humain** (8^e recommandation), la Chambre de Commerce note que le projet de loi sous avis définit les grandes lignes de la gestion des ressources humaines et fait obligation aux CRP d'établir un système de gestion des carrières. Or, la gestion des carrières des chercheurs des CRP et celle des enseignants-chercheurs à l'Université du Luxembourg restent totalement dissociées. Aucune possibilité n'est prévue pour encourager ou faciliter la mobilité des chercheurs entre ces deux types de structures et aucune disposition n'est prévue pour établir des fonctions communes aux deux institutions. Bien que la plupart des pays européens connaissent un système de recherche publique organisé de manière dichotomique, avec des universités d'une part, et des centres de recherche d'autre part, il existe une forte fluidité des chercheurs au sein des institutions de ces pays. En particulier, les fonctions de direction scientifique au sein des centres de recherche sont souvent associées à des chaires professorales universitaires (avec un seul

¹⁰ Par exemple :

Article 2 : (2) Ils [les CRP] ont pour objet d'entreprendre des activités de recherche, de développement et d'innovation afin de promouvoir le transfert de connaissances et de technologies et d'entreprendre la coopération scientifique et technologique au niveau national et international.

Article 4 « Missions » : b) réaliser au plan national et international des activités de recherche [...] via des programmes de recherche, de développement et d'innovation nationaux, européens ou internationaux.

titulaire), ce qui s'avère bénéfique au rapprochement du monde académique et du monde de la recherche appliquée et facilite également la fluidité des doctorants et chercheurs entre les différents types de structures.

Dans son article 4 « Missions », le projet de loi sous avis spécifie au point (2) que, dans l'accomplissement de leurs missions, les centres de recherche publics sont appelés à, notamment :

- e) contribuer à la formation du personnel de recherche notamment par l'encadrement des doctorants et la participation à des écoles doctorales ainsi qu'à favoriser la mobilité de son personnel de recherche ;
- f) de contribuer à l'apprentissage et à l'actualisation des connaissances tout au long de la vie dans les domaines qui relèvent de sa compétence ;
- g) de contribuer au développement de la culture scientifique.

En outre, les contrats de performances contiennent des « indicateurs d'ordre structurel », analysant le recrutement de seniors ou encore l'exploration de la création d'écoles doctorales.

Bien qu'elle salue ces avancées, la Chambre de Commerce estime que la formation doctorale devrait être définie comme une mission partagée entre les CRP et l'Université du Luxembourg. Le projet de loi sous avis prévoit que les CRP « contribuent à l'encadrement des doctorants et à la participation des écoles doctorales ». Or, l'Université garde, jusqu'à présent, le monopole exclusif d'établir des écoles doctorales, ce qui s'avère, à nouveau, peu en ligne avec les développements dans les pays voisins. Or, si la formation doctorale est dominée exclusivement par l'Université, il existe un risque d'une formation trop « académique », trop peu orientée vers les sciences appliquées. L'apport des CRP pourrait donc être d'une importance considérable.

Comme déjà évoqué, les principes de recrutement des chercheurs au sein des CRP se calqueront sur ceux de la Commission européenne du 11 mars 2005 concernant la charte européenne du chercheur et le code de conduite pour le recrutement des chercheurs, ce qui, selon la Chambre de Commerce, va dans le sens de sa recommandation 9, « **faciliter l'embauche de chercheurs luxembourgeois et étrangers** ». Selon l'exposé des motifs du projet de loi ici avisé, ces principes et conditions de base devraient garantir le respect de valeurs telles que la transparence du processus de recrutement et l'égalité de traitement de tous les candidats, notamment dans la perspective de l'établissement d'un marché européen du travail attractif, ouvert et durable pour les chercheurs.

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	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 pluriannuelle - Regroupement du CRP-Lippmann et du CRP-Tudor - Intégration de l'IBBL dans le CRP-Santé
2. Accroître l'efficacité du soutien public à la RDI en définissant des projets prioritaires	néant
3. Inciter les PME et les entreprises des services à exploiter l'intégralité de leur potentiel en matière d'activités de RDI	néant
4. Réaliser des synergies au moyen de regroupements d'entreprises au sein de grappes ou de clusters, nationaux, régionaux ou internationaux	néant
5. Accroître la participation aux programmes de recherche européens	<ul style="list-style-type: none"> - Mission des CRP - Indicateur de performance placé dans le contrat de performance
6. Promouvoir les stratégies d'internationalisation et les coopérations avec l'étranger	<ul style="list-style-type: none"> - Mission des CRP - Accords de coopération internationaux possibles
7. Maximiser la valorisation des résultats de la recherche afin d'accroître les retombées concrètes pour l'économie luxembourgeoise	- Mission des CRP
8. Développer des niches de compétences en valorisant le capital humain	<ul style="list-style-type: none"> - Mission des CRP - Exploration de la création d'écoles doctorales
9. Faciliter l'embauche de chercheurs luxembourgeois et étrangers	- Nouveau cadre pour le recrutement des chercheurs
10. Éviter de diaboliser les échecs en matière de projets de recherche	néant

En troisième lieu, la Chambre de Commerce estime que les axes de recherche scientifique développés doivent être en ligne avec les attentes des entreprises. Il est en effet indispensable que les domaines scientifiques définis comme « prioritaires » concordent avec les attentes des entrepreneurs du secteur privé, évitant ainsi les dérives d'une recherche trop académique sans objectif de valorisation socio-économique des résultats. Par conséquent, la Chambre de Commerce plaide pour que les membres des conseils d'administration, composés uniquement de personnalités externes et choisies en raison de leur compétence et de leur expertise, proviennent en grande partie du secteur privé.

En quatrième lieu, la Chambre de Commerce remarque que le terme « régulièrement » est utilisé à plusieurs reprises dans le projet de loi sous avis, or elle s'interroge sur la définition du terme « régulier » et souhaite qu'un nombre minimal de fois par an soit fixé, qu'il s'agisse des rencontres du conseil d'administration ou des comptes que doit rendre le directeur général au conseil d'administration.

En dernier 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.

Commentaire des articles

Concernant l'article 12, paragraphe (1), point c)

La Chambre de Commerce estime qu'il y a lieu d'aligner la durée du mandat des membres du conseil de concertation (3 ans selon le projet de loi sous avis) sur celle des membres du conseil d'administration, à savoir 5 ans.

Concernant l'article 23, paragraphe (1)

La Chambre de Commerce note, tout d'abord, que le projet de loi sous avis ne définit pas la notion de « [...] *dispositions applicables aux opérations spécifiques du centre de recherche public* ». Si les auteurs du projet de loi visent par cette expression les méthodes comptables retenues par le conseil d'administration du centre de recherche public pour la comptabilisation des transactions, ce paragraphe est inapproprié. En effet, un contrôle des comptes annuels, dans la mesure où il est requis par une loi, entre dans le champ d'application de la loi du 18 décembre 2009 relative à la profession de l'audit. Cette loi précise, en son chapitre VI, les normes d'audit à appliquer. Celles-ci sont définies au Règlement de la Commission de Surveillance du Secteur Financier (CSSF) N°11-01¹¹ du 8 juillet 2011 comme étant les normes internationales d'audit. Ces normes exigent du réviseur d'entreprises agréé d'apprécier le caractère approprié des méthodes comptables retenues et du caractère raisonnable des estimations comptables faites par le conseil d'administration du centre de recherche public. Dès lors, il n'est point nécessaire de reprendre cette disposition dans le projet de loi sous avis.

¹¹ Règlement CSSF N°11-01 relatif :

- 1) à l'adoption des normes d'audit dans le domaine du contrôle légal des comptes dans le cadre de la loi du 18 décembre 2009 relative à la profession de l'audit,
- 2) à l'adoption des normes dans le domaine des autres missions réservées par la loi à titre exclusif aux réviseurs d'entreprises agréés dans le cadre de la loi du 18 décembre 2009 relative à la profession de l'audit,
- 3) à l'adoption des normes relatives à la déontologie et au contrôle interne de qualité dans le cadre de la loi du 18 décembre 2009 relative à la profession de l'audit.

Concernant l'article 24, paragraphe (1)

Un contrôle des comptes annuels, dans la mesure où il est requis par une loi, entre dans le champ d'application de la loi du 18 décembre 2009 relative à la profession de l'audit. Puisque cette loi, en son chapitre VI, précise les normes d'audit à appliquer, l'article 24 paragraphe (1) est inapproprié. La Chambre de Commerce suggère de remplacer ce paragraphe par le texte suivant : « *Le Gouvernement en conseil nomme un réviseur d'entreprises agréé sur proposition du conseil d'administration du centre de recherche public. Le réviseur d'entreprises agréé a pour mission de vérifier et de certifier les comptes annuels du centre de recherche public* ».

Concernant l'article 31, paragraphe (1)

Alors que le présent article fait référence à l'annexe du projet de loi, la Chambre de Commerce remarque que cette annexe est inexistante.

Concernant l'article 31, paragraphe (2) dernier alinéa ; l'article 37, paragraphe (2) dernier alinéa et l'article 40 paragraphe (2) dernier alinéa

Les missions de contrôle des apports autres qu'en numéraire entrent dans le champ de l'article 1 point (29) lettre b) de la loi du 18 décembre 2009 relative à la profession de l'audit. Ce type de mission fait également l'objet du Règlement CSSF N°11-01 cité ci-avant. Par conséquent, ces missions de contrôle sont réservées aux praticiens ayant le statut de « réviseur d'entreprises agréé » en vertu de la loi du 18 décembre 2009 relative à la profession de l'audit. Dès lors, la Chambre de Commerce suggère d'amender le paragraphe (2) dernier alinéa des articles 31, 37 et 40 comme suit, en ajoutant le mot souligné : « *Le Gouvernement arrête les montants correspondant aux apports en nature sur la base du rapport d'un réviseur d'entreprises agréé* ».

* * *

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