

N° 6005

Session ordinaire 2008-2009

**Projet de loi ayant notamment pour objet 1. la promotion de la recherche
2. les missions de l'Agence nationale pour la promotion de l'innovation et de
la recherche 3. la création d'un établissement pour l'accueil et
l'encadrement de nouvelles entreprises innovantes 4 la création d'un Fonds
spécial pour la promotion de la recherche, du développement et de
l'innovation et modifiant la loi modifiée du 27 juillet 1993 ayant pour objet
1. le développement et la diversification économiques 2. l'amélioration de la
structure générale et de l'équilibre régional de l'économie**

Dépôt (Monsieur Jean-Claude Juncker, Premier Ministre, Ministre d'Etat): 11.03.2009

Transmis en copie pour information

- aux Membres de la Commission de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de la
Culture

- aux Membres de la Conférence des Présidents

Luxembourg, le 11 mars 2009

Pour le Secrétaire général de la Chambre des Députés,

la Secrétaire générale adjointe,





PROJET DE LOI

ayant pour objet

1. la promotion de la recherche, du développement et de l'innovation
2. les missions de l'Agence nationale pour la promotion de l'innovation et de la recherche
3. la création d'un établissement pour l'accueil et l'encadrement de nouvelles entreprises innovantes
4. la création d'un Fonds spécial pour la promotion de la recherche, du développement et de l'innovation et

modifiant la loi modifiée du 27 juillet 1993 ayant pour objet

1. le développement et la diversification économiques
2. l'amélioration de la structure générale et de l'équilibre régional de l'économie

- I. Exposé des motifs
- II. Texte du projet
- III. Commentaire des articles
- IV. Fiche financière

Annexe



I. Exposé des motifs

1. Antécédents

1.1. Les débuts de la politique de recherche, de développement et d'innovation (RDI) au Grand-duché de Luxembourg en 1981

C'est de juin 1981 que date la décision du Gouvernement d'arrêter une stratégie de stimulation de la recherche et du développement (R&D) des entreprises industrielles et de prestation de services, dont la mise en œuvre est confiée au ministre de l'économie.

Depuis lors le Gouvernement considère la politique de R&D comme formant une des pierres angulaires de sa politique économique, au même titre que celle de la diversification économique. Sur base de cette décision politique, le ministère de l'économie s'est donc vu confier des dotations budgétaires annuelles pour soutenir financièrement des projets et programmes de R&D engagés par les entreprises. Progressivement, le ministère s'est donné des règles d'évaluation des projets et programmes et d'attribution de ces aides et a défini une politique de sensibilisation et de promotion de ces instruments d'aide auprès des milieux économiques intéressés.

Au-delà de la loi budgétaire annuelle définissant le cadre financier de cette politique et de la pratique administrative développée, il n'existait pas, jusqu'en 1983 d'autres dispositions légales et réglementaires en définissant le cadre et les modalités.

Par cette politique d'aides financières, le Gouvernement a souhaité inciter le plus grand nombre possible d'acteurs du tissu économique national à entamer des efforts de R&D de produits, de procédés et de services nouveaux ou sensiblement améliorés, conscient du frein que le risque technique et financier peut jouer dans le processus décisionnel d'une démarche d'innovation, mais convaincu pareillement de l'effet de levier qu'une telle démarche peut avoir sur la compétitivité des entreprises.

A l'époque, les aides en question prévoyaient des subventions en capital et des avances, remboursables en cas de succès, en faveur de projets ou d'activités de recherche appliquée ou de développement de prototypes, de projets pilotes ou de démonstration. Sur base d'un règlement grand-ducal du 8 février 1983, la Société nationale de crédit et d'investissement (SNCI) avait introduit la formule du prêt à l'innovation pouvant compléter le financement public d'un projet ou programme de R&D. Les deux mécanismes pris cumulativement, le financement public de tels projets ou programmes fut limité à 50% des coûts éligibles.

Par ailleurs, le ministre de l'économie allouait des aides forfaitaires, plafonnées à quelque 12.500 euros (500.000 francs de l'époque) en faveur d'études de faisabilité technique et de viabilité économique de petites entreprises, définies comme ayant un emploi inférieur à 50 salariés.



1.2. La création de Luxinnovation en 1984

La stratégie du Gouvernement arrêtée en 1981 avait prévu comme 4^{ème} axe d'action la mise en place d'une structure de promotion et de conseil en matière de R&D.

L'Agence pour la Promotion de l'Innovation (ci-après "Luxinnovation" ou "l'Agence") fut créée par arrêté ministériel du premier juin 1984. Il s'agit en l'occurrence du premier des établissements spécifiquement créés au fil des années par les autorités publiques grand-ducales pour soutenir sa politique de R&D.

Les missions principales de cette agence furent la sensibilisation, la diffusion d'information et la promotion de la R&D auprès des entreprises.

Au fil des années, L'Agence est ainsi devenue également le guichet d'information unique sur tous les programmes et initiatives communautaires et internationaux appelés à compléter l'action nationale, dont les plus importants - le 1^{er} Programme-cadre (1984-1987) de R&D de la Communauté européenne (PCRD) et l'Initiative intergouvernementale EUREKA de coopération en matière de R&D industrielle, dont le Luxembourg est un des membres fondateurs - ont été lancés la même année que celle de la création de l'Agence.

Concrètement, la mise en œuvre de ces missions appelle l'Agence à organiser, des événements traitant du sujet de la R&D et dédiés à l'ensemble des milieux intéressés, notamment des conférences, foires, séminaires, workshops ou formations spécialisées. Ces événements ont pour vocation essentielle de sensibiliser le public cible à l'importance d'une démarche d'innovation en entreprise, que ce soit en mettant en œuvre soi-même des activités de R&D et d'exploitation des résultats dans des produits, procédés ou services nouveaux ou sensiblement améliorés, ou en essayant de tirer profit d'un transfert de technologies par l'acquisition de brevets et licences ou d'autres droits de propriété industrielle développée par d'autres entreprises ou organismes de recherche.

Au fil des années, ces missions ont amené l'Agence à conseiller concrètement et individuellement les entreprises sur des sujets relatifs à leur propre potentiel d'innovation: analyse de l'état de l'art général dans le métier et chez les concurrents, évaluation des propres forces et faiblesses des entreprises intéressées en terme de savoir-faire, options qui s'offrent à leur démarche d'innovation - R&D en interne, en coopération externe avec d'autres entreprises ou organismes de recherche ou par voie de transfert technologique - , accompagnement dans la mise en œuvre d'une telle démarche d'innovation - recherches ou offres de technologies ou de partenariats par voie d'exploitation des réseaux internationaux de l'Agence, mise en rapport avec des organismes de recherche spécialisés, soutien dans les démarches administratives pour trouver une aide financière nationale, communautaire ou internationale -.



Si l'Agence a volontairement développé une démarche proactive en faveur de toutes les entreprises, sans distinctions de secteur ou de taille, un accent particulier a été consacré aux micro, petites et moyennes entreprises (ci-après "PME") connaissant des freins financiers et de compétence plus importants dans leurs démarches d'innovation.

Convaincus, tant de l'intérêt de ces missions pour leurs adhérents, que de leur propre responsabilité en la matière et des économies d'échelle et gains de compétence d'un effort commun, les organisations professionnelles FEDIL et Chambre de commerce se sont associées à la démarche en signant le 1^{er} juin 1984 une convention avec le Gouvernement, par laquelle elles délèguent à l'Agence la compétence et la prise en charge de leurs propres intérêts dans la promotion de la RDI privée contre une participation au financement de ses frais de fonctionnement. S'est ainsi constitué un des premiers - sinon le premier - partenariats public-privés en matière de politique de promotion de la R&D.

Ce partenariat et l'importance que la loi du 9 mars 1987 consacra au transfert de technologies et à la coopération scientifique et technologique entre les entreprises et le secteur public ont également motivé le ministre ayant la recherche dans le secteur public dans ses attributions à rejoindre l'Agence comme nouveau membre en novembre 1998¹. C'est ainsi que Luxinnovation fut également chargée de la mission de promotion auprès des entreprises des compétences des Centres de recherche publics (CRP), créées sur base de la loi du 9 mars 1987.

Le professionnalisme développé au fil des années a pareillement motivé la Chambre des métiers à rejoindre l'Agence à la même date comme second nouveau membre.

Sous l'emprise de l'essor technologique général et en matière informatique et de communication en particulier, voire de l'évolution de la politique RDI publique nationale et communautaire et à la demande des milieux professionnels intéressés, les missions de l'Agence vont progressivement se développer tant en largeur qu'en profondeur.

Ce développement des missions et des budgets financiers requis pour les financer à d'ailleurs principalement motivé l'évolution de son cadre statutaire et légal. La première étape de cette évolution a été franchie avec la constitution, le 27 novembre 1998, d'un groupement d'intérêt économique (GIE) pour continuer l'action de l'Agence qui avait débutée en 1984 sur la base d'une convention. Les missions de l'Agence telles qu'elles sont définies à ce jour sont arrêtées dans les statuts coordonnés du groupement du 24 novembre 2008.

¹ Avant cette date, un expert délégué par le ministre ayant la recherche dans le secteur public suivait déjà les activités de l'Agence.



La seconde étape de cette évolution du cadre statutaire et légal, dont les motivations seront encore détaillées plus loin dans le présent exposé, sera entamée avec la mise en œuvre de la présente loi qui confirmera les missions générales de l'Agence et les précisera dans le contexte de la promotion des nouveaux régimes et mesures d'aide, de l'analyse par l'Agence et à la demande d'un des ministres compétents de projets et programmes faisant appel au bénéfice de ces régimes et mesures d'aide ou dans celui de la participation luxembourgeoise aux programmes et initiatives de coopération internationale en RDI. Un contrat de performance définit sur une période pluriannuelle, couvrant les années 2008 à 2010, les moyens financiers dont dispose l'Agence et les objectifs de performance qu'elle s'engage à atteindre dans ses diverses activités.

1.3. La loi du 14 mai 1986

La loi du 14 mai 1986 renouvelant et modifiant la loi du 28 juillet 1973, dite "loi d'expansion économique", constitue la première base légale pour le soutien des dépenses de R&D et de transfert de technologie dans l'intérêt de l'économie (article 5 (1) - bonification d'intérêt; article 7 (2) - subvention en capital).

Toutefois avec ces dispositions, la loi d'expansion économique reste toujours en deçà de la définition d'un véritable régime d'aide à la R&D technologique, qui se serait clairement distingué des autres régimes en faveur des investissements matériels. Cette étape ne sera franchie qu'en 1993.

1.4. La loi du 9 mars 1987

Entretemps, un autre échelon important de l'évolution de la politique de RDI au Grand-duché de Luxembourg fut gravi avec la promulgation de la 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 de coopération scientifique et technologique entre les entreprises et le secteur public.

Elle a en effet jeté les bases pour promouvoir et développer le second maillon de la chaîne de l'innovation, qui est complémentaire voire indispensable à l'essor de la R&D privée, à savoir la R&D dans le secteur public.

En l'absence à l'époque de structures existantes de recherche publique, cette loi a permis la création et l'essor des Centres de recherche publics (ci-après "CRP"). Quatre CRP sont créés par la suite pour organiser la recherche publique, principalement dans le domaine de l'ingénierie industrielle, environnementale et informatique (CRP-Henri Tudor), celui des sciences naturelles, des biotechnologies, des matériaux, du droit, de l'économie et des technologies de l'information, de communication et d'organisation² (CRP-Gabriel Lippmann), celui de la santé (CRP-Santé) et enfin celui des études socio-économiques (CEPS/Instead).

² Le domaine de la R&D en matière juridique et économique sera ultérieurement repris par la nouvelle Université du Luxembourg.



Dans le contexte donné, rappelons que la volonté du Gouvernement et l'originalité du modèle promu ont été de mettre l'accent, au niveau des efforts des CRP, sur la R&D présentant un intérêt socio-économique direct pour le pays et pouvant immédiatement bénéficier aux entreprises privées au travers d'un transfert technologique. Cet objectif a notamment été réalisé en obligeant les CRP à trouver des sources financières privées complémentaires aux dotations publiques pour financer leurs activités de recherche.

1.5. La loi du 27 juillet 1993

Une contrainte externe ayant toujours influencé l'évolution de la politique de RDI nationale a été celle de l'ordre juridique européen.

Rappelons que les dispositions des articles 87 et 88 du Traité instituant la Communauté Européenne (ci-après "Traité") énoncent que les aides accordées par les États membres sont en principe incompatibles avec le marché commun. Elles précisent également les cas dans lesquels ces aides sont ou peuvent être considérées comme compatibles, à condition que les régimes d'aides spécifiques élaborés par les États membres sur base de ces cas d'exception soient soumis à un examen permanent de la Commission européenne (ci-après "Commission²"). Elles prévoient finalement que la Commission propose aux États membres des mesures utiles exigées par le développement progressif ou le fonctionnement du marché commun dont le cadre délimite la marge de manœuvre des États membres. Ces orientations pour chaque régime spécifique d'aide sont contenues dans des règlements ou encadrements communautaires. Les régimes d'aide que les États membres élaborent doivent se conformer à ces orientations et être notifiés à la Commission qui les autorise avant leur promulgation dans un cadre légal ou réglementaire national. Finalement chaque État membre doit annuellement rendre compte de la mise en application de ces bases légales et réglementaires approuvés par la Commission dans des rapports d'exécution.

A noter qu'avant leurs mise en application, la Commission avait ainsi approuvé les aides à la R&D telles que décrites ci-avant pour les périodes de 1982 à 1986 et de 1986 à 1993³.

Cependant, l'exposé des motifs du projet de loi de réforme de 1993 précise à ce sujet que "dans l'optique du grand marché intérieur pour le début 1993, ... la surveillance et l'orientation de la Commission se sont faites plus contraignantes ... dans le contexte des aides étatiques. ... C'est dans le contexte prérappelé que le régime général des aides au titre de l'article 3 de la loi d'expansion économique du 14 mai 1986 a été critiqué par la Commission des CE qui a demandé la suppression de la dite disposition".

³ Cette remarque fait références aux bases légales successives des lois du 28 juillet 1973 et du 14 mai 1986.



Par la suite, le Gouvernement luxembourgeois a préparé une réforme légale se matérialisant dans une loi-cadre instaurant, pour la première fois, différents régimes d'aides spécifiques.

Dans le contexte de la loi du 27 juillet 1993, ayant pour objet 1. le développement et la diversification économiques et 2. l'amélioration de la structure générale et de l'équilibre régional de l'économie, a été introduit un premier régime d'aides spécifiques à la R&D qui s'est conformé à l'encadrement en vigueur à l'époque, datant de 1986. Ce régime d'encouragement fait l'objet de l'article 6 de la loi de 1993.

Ce régime d'aides à la R&D introduisit des critères de différenciation des intensités d'aides qui ont trait:

- à la proximité du marché des projets ou programmes bénéficiaires, en distinguant entre recherche industrielle de base, avec un plafond d'aide de 50% des dépenses éligibles, et recherche appliquée et développement, avec un plafond d'aide de 25%;
- à la taille des entreprises, avec un plafond d'aide intermédiaire de 35% pour les petites et moyennes entreprises;
- et à l'intérêt européen des projets aidés, avec un plafond d'aide intermédiaire de 35%.

A relever que l'encadrement en question avait limité les aides aux seuls projets de R&D dans le domaine technologique, une restriction qui a empêché l'encouragement de l'innovation d'organisation et dans les services et qui devra durer jusqu'à l'entrée en vigueur de l'actuel encadrement de 2006. Par ailleurs, les critères d'éligibilité des coûts sont restés calqués sur des notions empruntées d'un contexte manufacturier où les entreprises produisent essentiellement des biens matériels. La R&D immatérielle dans le domaine émergent à l'époque des logiciels s'est toujours mal accoutumée de cette contrainte de l'encadrement communautaire de l'époque.

1.6. La loi du 21 février 1997

Dans la même logique que celle ayant prévalu lors des réformes précédentes, la loi du 21 février 1997 réforme le régime d'aide à la R&D de la loi-cadre de 1993 sur base du nouvel encadrement communautaire spécifique qui date de 1996.

Les principales innovations sont les suivantes:

- extension du champ de couverture des activités de R&D aux activités de recherche fondamentale avec un plafond d'aide de 75% des dépenses éligibles;



- extension du champ d'application des bénéficiaires aux centres de recherche privés n'ayant pas nécessairement une activité industrielle en aval;
- mise en place d'un système de bonification: pour les PME (rallonge jusqu'à 10 points de pourcentage), ou la coopération transfrontalière en matière de R&D (rallonge jusqu'à 10 points de pourcentage), pour l'inscription de la R&D entreprise dans les objectifs du PCRD (rallonge jusqu'à 15 points de pourcentage), pour la diffusion de résultats de la R&D (rallonge jusqu'à 25 points de pourcentage), pour des études de faisabilité et de veille technologique (rallonge jusqu'à 25 points de pourcentage) et - à titre exceptionnel - pour des activités de R&D réalisées par une entreprise dans une région assistée (rallonge jusqu'à 5 points de pourcentage).

1.7. Les résultats de la mise en application des différentes aides et régimes d'aides à la RDI depuis 1981

Année	Nombre de projet/programmes	Investissements en RDI prévus (en millions d'euros)	Financements alloués (en millions d'euros)
1981	5	1,19	0,24
1982	10	2,23	0,57
1983	12	2,50	0,58
1984	9	3,81	0,71
1985	11	3,79	0,96
1986	10	5,48	1,47
1987	11	29,33	7,51
1988	9	30,22	7,65
1989	8	19,35	4,88
1990	12	27,11	7,02
1991	7	13,03	3,29
1992	7	19,85	2,85
1993	4	15,55	3,20
1994	8	17,37	4,25
1995	8	10,57	2,51
1996	11	31,92	6,95
1997	12	24,11	5,60
1998	17	55,62	11,77
1999	14	123,89	11,46
2000	13	21,36	6,17
2001	12	20,28	5,43
2002	15	74,26	20,74
2003	17	27,26	5,68
2004	17	55,85	17,46
2005	18	48,53	12,00
2006	23	88,93	26,93
2007	32	90,19	24,94
2008	28	66,04	22,04

Source: Rapport d'activité 2008 du ministère de l'économie et du commerce extérieur



Le tableau qui précède résume, depuis les débuts de la politique de promotion de la R&D privée, le nombre de nouveaux projets ou programmes en faveur desquels le ministre de l'économie a décidé un encouragement financier au cours d'une des années considérées. Il indique par ailleurs le total par année des dépenses en RDI que prévoient les entreprises d'investir dans les projets et programmes bénéficiant de cet encouragement et de l'engagement ministériel maximal en faveur de ces projets et programmes⁴.

On note que la tendance est globalement croissante en terme de nombre de projets ou programmes⁵, avec une fluctuation entre la fin des années '80 et le début des années '90. Historiquement cette période coïncide avec des années de moindre performance économique. Il sera intéressant de voir si cette régression de l'effort de RDI se répétera sur la période de crise qu'on vient d'entamer au dernier trimestre 2008. L'ampleur du recul des dépenses de RDI, sinon leur maintien à des niveaux acceptables, permettra de tirer des enseignements sur la prise de conscience réelle chez les décideurs économiques nationaux du poids que la RDI exerce sur la position concurrentielle de leurs entreprises. En effet, il n'est plus contestable de nos jours que les entreprises qui vont continuer leur effort de RDI pendant la période des vaches maigres sont susceptibles de creuser l'écart concurrentiel à la sortie de crise.

A relever toutefois que les budgets que les entreprises bénéficiaires ont consacrés à leurs efforts de RDI peuvent considérablement varier d'une année sur l'autre, même en phase de tendance globale à la croissance. Il faut y voir la documentation de la présence (ou de l'absence) de quelques grands programmes stratégiques de l'un et/ou l'autre des acteurs majeurs de la recherche privée au Luxembourg. Leur importance et présence régulière fait également que les secteurs traditionnels de l'industrie de la transformation des métaux et de celle de l'industrie chimique et parachimique représentent toujours les secteurs dominants dans l'effort de recherche soutenu par le Gouvernement. Signalons toutefois la croissance, notable au cours de la dernière décennie, de la présence d'autres secteurs existants ou émergents⁶. Cette présence croissante dans les efforts de recherche soutenus par le Gouvernement vaut également pour les jeunes entreprises innovantes qui débutent souvent leurs activités économiques par un projet de RDI⁷.

⁴ A remarquer que les projets et programmes sont donc comptabilisés une seule fois au moment de la décision ministérielle. A relever également que les seconde et troisième colonnes représentent les prévisions estimées au lancement des projets et programmes RDI et non les dépenses réelles des entreprises concernées et l'encouragement financier définitif du ministère qui pourront seulement être déterminés à la fin des projets et programmes en question. Beaucoup de ces projets ou programmes couvrent une période d'exécution pluriannuelle.

⁵ On désigne par programme, tout ensemble de projets d'une demande d'aide qui ont été évalués ensemble et qui font l'objet d'une même convention portant sur les termes et conditions de l'aide publique. Ces projets ne doivent pas être liés logiquement au travers de leur objet et contenu. A relever qu'en 2006, le ministère de l'économie et du commerce extérieur a analysé le plus grand nombre de projets individuels jusqu'à ce jour, c'est-à-dire 72 projets.

⁶ Il s'agit notamment des secteurs de l'industrie électrique et électronique, de l'informatique, de la communication et de la télécommunication, des technologies de l'environnement, du bois, de l'énergie, des services aux entreprises et de la santé.

⁷ On les désigne généralement par "start up technologiques".



On constate pareillement que l'intensité de l'aide publique s'est accrue au fil du temps. Il faut y voir, non pas le signe d'une générosité croissante du Gouvernement, mais bien au contraire une disposition croissante des entreprises et organismes de recherche privés à engager de plus en plus des activités de recherche industrielle qui poursuivent globalement des objectifs plus ambitieux et à plus longue échéance, requièrent des budgets de recherche plus importants et représentent des risques technologiques plus élevés que les projets de développement expérimental⁸. Cette tendance s'explique également partiellement par la part croissante des projets de coopération depuis la promotion, à partir de 2001, de l'initiative "clusters"⁹.

Il faut en conclure, que la tendance générale est satisfaisante, mais qu'il s'agit encore d'intensifier et de diversifier l'offre d'instruments pour généraliser l'effort de recherche dans toute l'économie chez les secteurs réputés matures comme dans ceux de la haute technologie ou émergents et réussir un changement durable des comportements, surtout chez les PME.

1.8. Les autres initiatives législatives en matière de RDI

La loi du 31 mai 1999, a porté création d'un fonds national de la recherche dans le secteur public (ci-après "FNR2). Ce fonds a pour objet de focaliser la recherche publique sur un nombre limité de domaines de grand intérêt socio-économique pour le Grand-duché et de financer des projets et programmes de recherche des CRP et de la nouvelle Université du Luxembourg de qualité scientifique élevée, attestée à travers l'évaluation par des experts indépendants.

L'Université du Luxembourg a été créée par la loi du 12 août 2003 qui a abrogé la loi du 11 août 1996 portant réforme de l'enseignement supérieur.

La loi du 30 juin 2004 porte création d'un cadre général des régimes d'aides en faveur du secteur des classes moyennes¹⁰, dont un en faveur de la RDI.

1.9. Les infrastructures d'accueil et d'encadrement de jeunes entreprises innovantes "Technoport Schlassgoart" et "EcoStart"

Le Technoport Schlassgoart a été la première structure d'accueil et d'encadrement de jeunes entreprises innovantes, créée en 1998 à l'initiative du CRP-Henri Tudor qui en assure la gestion. Localisé dans le bâtiment de l'ancien département de recherche du groupe ARBED¹¹, cette structure dispose d'environ 1.000m² de surface de bureaux pour l'hébergement d'entreprises principalement actives dans l'application des technologies de l'information, des télécommunications et de l'Internet.

⁸ L'encadrement communautaire de 1996 parlait de "développement préconcurrentiel".

⁹ En effet, pour intéresser plus d'une entreprise, les sujets de coopération technologique sont souvent d'un niveau "générique". Les risques d'échec généralement plus élevés de ces projets génériques constituent un argument fort en faveur de cette coopération, puisqu'elle permet de limiter le risque individuel de chaque participant.

¹⁰ Le secteur des classes moyennes regroupe plus spécifiquement l'artisanat et le commerce.

¹¹ Aujourd'hui groupe ArcelorMittal.



Depuis 2001, le ministère de l'économie et du commerce extérieur exploite dans la zone d'activités nationale à Foetz une autre structure d'accueil ("Centre d'Entreprise et d'Innovation EcoStart" ou "centre EcoStart") qui est également destinée à favoriser le démarrage de nouvelles activités économiques innovantes au Luxembourg. Le centre EcoStart s'adresse aux petites entreprises innovantes en constitution ou en phase de démarrage à la recherche d'un premier siège d'exploitation financièrement abordable, d'une part, et aux entreprises technologiques étrangères souhaitant établir un premier pied-à-terre au Grand-duché, d'autre part. Sa particularité est d'offrir à la foi des locaux bureaux et des ateliers pour le prototypage et la petite production industrielle. Lors de son extension de 2007, la surface exploitable a été doublée et compte actuellement quelque 8.000 m², lesquels se répartissent en 1.500 m² de surfaces bureaux et 6.500 m² de surfaces industrielles.

L'accompagnement et l'encadrement des entreprises start-up et la promotion du centre EcoStart sont pris en charge par Luxinnovation.

Les travaux de réaménagement par le Fonds Belval de l'immeuble des anciens vestiaires sur la plateforme des hauts-fourneaux de la future cité des sciences, de la recherche et de l'innovation de Belval-ouest vont permettre d'ajouter au courant de l'année 2010 une infrastructure d'incubation supplémentaire de quelque 3.900 m², dont 700 m² de bureaux, 1.400 m² de surfaces d'ateliers de prototypage et 1.800 m² de surfaces communes.

2. La réforme des instruments de promotion de la RDI

Le présent chapitre aura pour objet d'expliquer les évolutions récentes ayant motivé ce projet de réforme du régime d'aide défini à l'article 6 de la loi modifiée du 27 juillet 1993 et des missions de Luxinnovation, ainsi que de la création d'un établissement spécifique pour l'accueil et l'encadrement de nouvelles entreprises innovantes et d'un fonds spécial pour la promotion de la RDI.

A relever qu'au sens du présent chapitre la notion d'"instruments de promotion de la RDI" désigne donc à la fois les régimes et mesures d'aides, Luxinnovation, l'établissement spécifique de gestion d'infrastructures d'accueil et le fonds spécial de financement.

2.1. De la stratégie de Lisbonne de 2000 à l'engagement de Barcelone de 2002

Du Conseil européen extraordinaire de Lisbonne, les 23 et 24 mars 2000, est née la volonté de donner un nouvel élan aux politiques communautaires, alors que la conjoncture économique ne s'était jamais avérée aussi prometteuse pour les États membres de l'Union européenne qu'en ce début du 21 siècle.



C'est ainsi que le Conseil a formulé l'objectif, certes très ambitieux, mais visionnaire et créateur de nouvelles perspectives, de faire de l'Europe à l'horizon 2010 la zone économique la plus compétitive du monde. Il convenait dès lors de prendre des mesures à long terme dans la perspective de cet objectif.

Or, deux évolutions récentes sont en train de modifier profondément l'économie et la société contemporaine du début du 3^{ième} millénaire. La globalisation des échanges économiques intensifie la concurrence entre régions et impose à l'Europe d'être à la pointe du progrès dans tous les secteurs où elle veut défendre ou étendre sa position. En outre, depuis leur émergence dans les années '80 et leur essor à large échelle au cours des années '90, les technologies de l'information et de la communication (ci-après "TIC") continuent aujourd'hui encore à révolutionner dans les sphères professionnelle et privée non seulement la façon de concevoir, développer, produire, utiliser, commercialiser ou distribuer les produits, les procédés de production et les services, mais bien au-delà également la façon de concevoir l'organisation de nos entreprises, le système éducatif et partant la vie des citoyens, générant des besoins nouveaux comme la formation tout au long de la vie. Il est à prévoir que même la crise économique sérieuse qui se dessine en ce début de 2009 ne saura pas freiner cette mutation technologique profonde déclenchée par l'essor des TIC. Il est même concevable qu'elle nous accompagnera au même rythme accéléré durant des décennies encore, afin de permettre à l'humanité de répondre aux nouveaux grands défis qui se pointent à l'horizon et qui appellent à développer des réponses durables qui devront faire appel à de nouvelles solutions techniques. Il s'agit notamment des défis d'une meilleure protection de l'environnement, et du développement de nouvelles ressources énergétiques renouvelables et en quantités suffisantes pour ne pas mettre en péril la croissance économique qui reste essentiel pour garantir le bien-être collectif.

L'évolution vers ce qu'on a pris coutume d'appeler la "société fondée sur la connaissance" constitue certainement le plus grand défi de cette aire nouvelle qui se dessine. Elle génère cependant aussi le plus grand potentiel d'évolution de la société.

Le Conseil européen de Lisbonne a donc tenté de dresser des lignes directrices pour saisir ces opportunités. La stratégie prévoit l'adaptation et le renforcement des processus existants pour permettre au potentiel de croissance de l'économie, de l'emploi et de la cohésion sociale de prendre toute sa dimension.

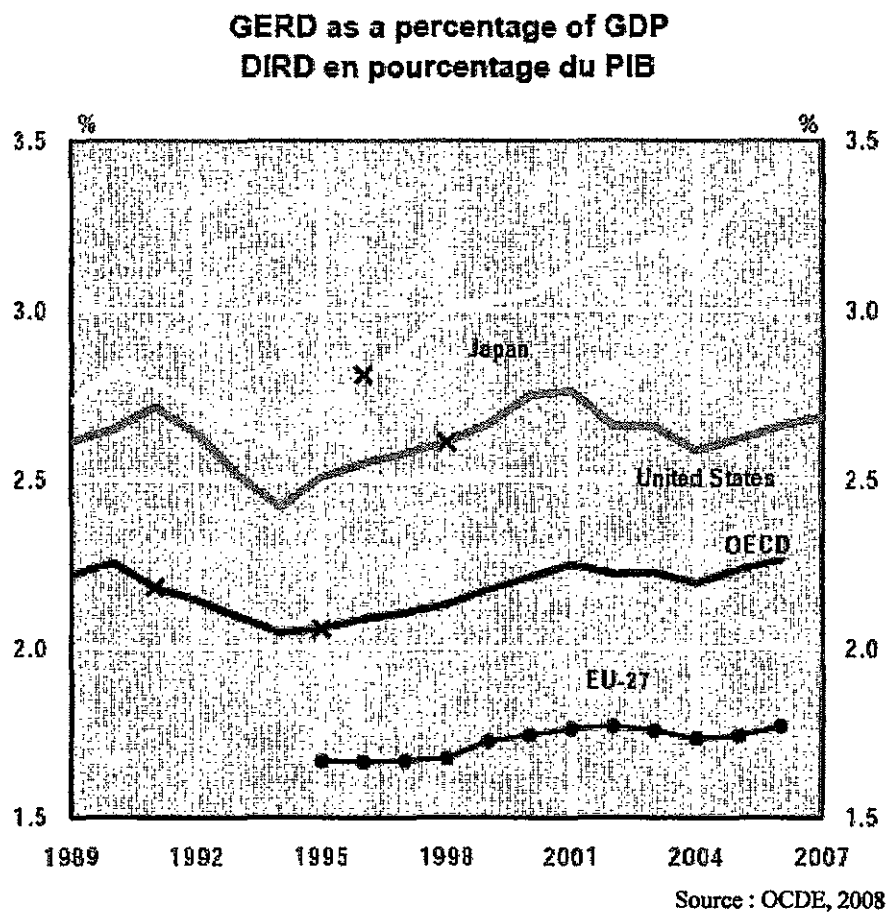
Mais surtout, le sommet de Lisbonne constate que, pour réussir son pari, il convient à l'Europe d'instaurer un climat favorable à l'esprit d'entreprise et à l'essor d'une recherche plus efficace et génératrice de valeur ajoutée et de croissance. En d'autres termes, à la suite de Lisbonne, la promotion de l'innovation devient une préoccupation majeure pour la politique de l'Union et des États membres sur la décennie à venir.



En ligne avec cette stratégie de Lisbonne, les chefs d'État et de Gouvernement réunis au Conseil européen des 15 et 16 mars 2002 à Barcelone ont quantifié l'objectif en matière de politique de la RDI en s'accordant sur l'augmentation de l'investissement dans la recherche jusqu'à atteindre annuellement au moins 3% du PIB dans chacun des États membres à l'horizon de 2010.

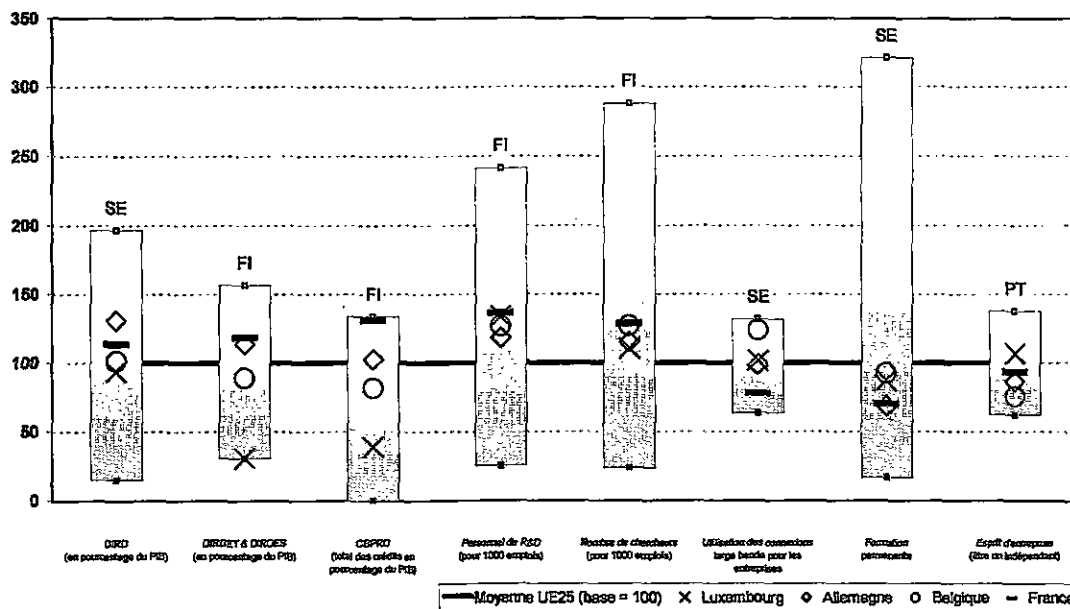
2.2. De l'évaluation à mi-parcours de la stratégie de Lisbonne au Plan national pour l'innovation et le plein emploi de 2006 et à l'examen en 2007 des politiques d'innovation au Luxembourg par l'OCDE

En 2005, sous présidence luxembourgeoise, l'Union européenne a fait le bilan à mi-parcours des résultats de la stratégie de Lisbonne.





Le graphique qui précède illustre l'écart qui existe en termes de dépense intérieure de R&D (DIRD¹²) en pourcentage du PIB entre l'Union européenne et ses principaux concurrents. Il permet également de constater que, si cet écart ne s'est pas significativement creusé - du moins par rapport aux États-Unis -, l'effort entrepris depuis l'annonce de la Stratégie de Lisbonne n'a pas non plus permis de le résorber jusqu'à ce jour. Il devient également de plus en plus irréaliste de pouvoir atteindre l'objectif des 3% en 2010.



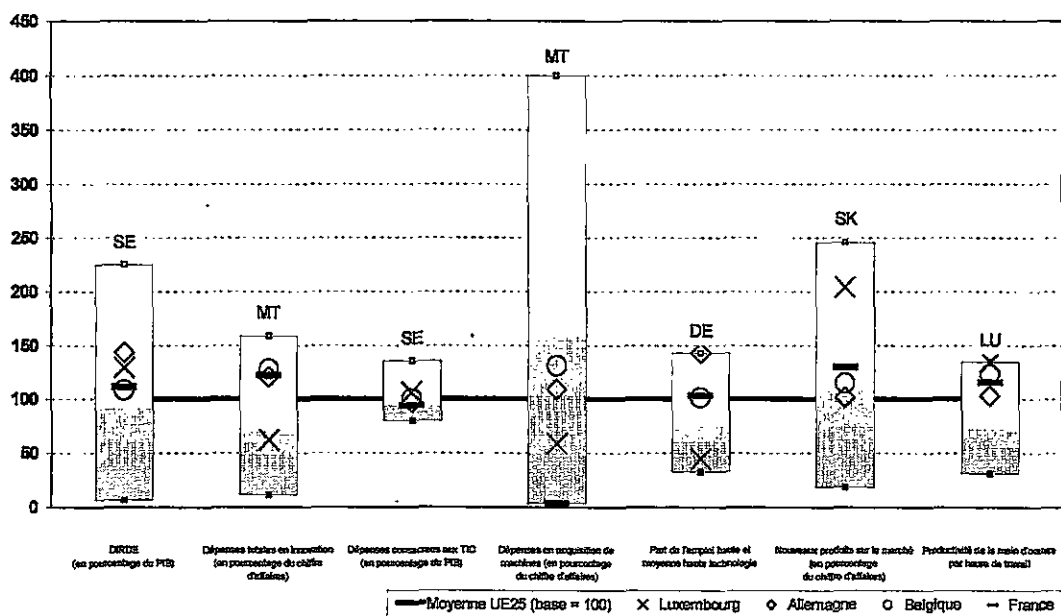
Source : Ministère de l'économie et du commerce extérieur, 2006

Le graphique ci-dessus résume la position du Luxembourg, face à la moyenne communautaire (base 100), aux pays voisins immédiats et à l'État membre ayant réalisé pour chacun des paramètres choisis pour cet étalonnage de performances le meilleur score à l'intérieur de l'Union. Il est basé sur les statistiques du "Community Innovation Survey (CIS)" reposant sur les chiffres des années 2002-2003 et retrace l'état de l'analyse sur laquelle s'est basée l'évaluation à mi-parcours de la Stratégie de Lisbonne en 2005.

¹² DIRD: La dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) correspond aux travaux de recherche et développement (R&D) exécutés sur le territoire national quelle que soit l'origine des fonds. Une partie est exécutée par l'Etat (DIRDET) et l'enseignement supérieur (DIRDES) l'autre par les entreprises (DIRDE). Elle comprend les dépenses courantes (masse salariale des personnels de R&D et dépenses de fonctionnement) et les dépenses en capital (achats d'équipements nécessaires à la réalisation des travaux internes à la R&D et opérations immobilières réalisées dans l'année). Notons que la partie DIRDET&DIRDES englobe à la fois les dépenses de R&D publique que le soutien public à la R&D privée (au travers des aides d'Etat). Le rapport de la DIRD en pourcentage du PIB représente le paramètre essentiel de la Stratégie de Lisbonne. Il doit atteindre 3% en 2010.



On note que le Luxembourg enregistre encore un léger retard par rapport à la moyenne communautaire au niveau de la dépense intérieure de R&D (DIRD) en pourcentage du PIB. Ce retard est plus marqué si l'on considère uniquement les dépenses intra-muros de R&D des secteurs de l'État (DIRDET) et de l'enseignement supérieur (DIRDES) par habitant. On remarque également un retard comparable au niveau des crédits budgétaires publics de R&D (CBPRD) qui couvrent non seulement les crédits budgétaires disponibles pour la R&D financée par l'État et exécutée dans les CRP et l'université, mais également les crédits à la R&D financée par l'État et exécutée dans les autres secteurs, soit essentiellement les crédits pour les aides d'État à la R&D des entreprises privées.



Le second graphique ci-dessus montre, entre autres, que le score luxembourgeois est effectivement tiré vers le haut par la dépense intérieure de R&D des entreprises (DIRDE) en pourcentage du PIB, qui dépasse même la moyenne communautaire.

Il convient toutefois de relever que ces tableaux de synthèse qui reproduisent une photo de la situation à un moment précis, négligent les efforts considérables entrepris par le Gouvernement depuis le début des années 2000 pour rattraper les retards. Ces efforts ont été principalement entrepris au niveau de la dépense en R&D publique, comme le confirme le tableau qui suit.

	DIRD 2000			DIRD 2006		
	Mio €	%	% PIB	Mio €	%	% PIB
DIRDE	337	92,5	1,53	422	85	1,25
DIRDET&DIRDES	28	7,5	0,12	75	15	0,22
DIRD	365	100,0	1,65	497	100	1,46

Source: Ministère de la culture, de l'enseignement supérieur et de la recherche, 2008



Pour 2006, la DIRD en pourcentage du PIB reste donc en dessous de la moyenne communautaire (UE27) de 1,76%. Le même constat s'impose pour la DIRDET&DIRDES (0,64% pour l'UE27). Par contre, la DIRDE continue de dépasser la moyenne communautaire (1,18% pour l'UE27).

On constate toutefois que cet effort public, aussi considérable qu'il soit en chiffres absolus, n'a pas généré l'effet escompté de rattraper la moyenne communautaire au niveau de la DIRDET&DIRDES et de rééquilibrer le rapport entre DIRDET&DIRDES et DIRDE. La performance qui reste donc en dessous des aspirations est la résultante d'un effet combiné d'une progression relative encore plus importante des dépenses du secteur privé (DIRDE) et d'un effet pervers des taux de croissance confortables du PIB de notre économie sur la période considérée¹³.

En conclusion générale, on retiendra que, sur l'arrière-fond d'un bilan intérimaire globalement décevant, le Conseil européen a décidé en 2005 une relance de la Stratégie de Lisbonne sur base de lignes directrices intégrées (LDI) simplifiées et que, sur le plan de la gouvernance, chaque Etat membre s'est engagé sur un plan de relance national précisant les mesures qu'il poursuivra sur les 3 années à venir avec des rapports de progression annuels et une extension probable jusqu'à 2010. Au Luxembourg, ces plans et rapports ont fait l'objet d'une large concertation avec les partenaires sociaux.

Conformément à son titre - "Plan national pour l'innovation et le plein emploi" - le plan d'action et de réforme national (PNIPE) accorde une grande place à la politique de l'innovation dans son sens large, dont voici, en résumé, les axes essentiels:

- améliorer le mixe de mesures qui visent à encourager la RDI, en particulier privée;
- accroître le niveau et l'efficacité des dépenses publiques de RDI (effet de levier);
- développer des mesures de support supplémentaires, notamment fiscales;
- renforcer les centres d'excellence existants et en créer de nouveaux;
- améliorer la coopération et le transfert de technologies entre organismes de recherche publics et entreprises privées (partenariats privés - publics);
- développer les services de support à l'innovation, en particulier pour la dissémination et le transfert technologiques;
- créer et développer des partenariats pour l'innovation et des pôles d'innovation régionaux et locaux, réunissant universités, organismes de recherche et entreprises;

¹³ Si le PIB croît de façon plus importante que la DIRD, le rapport DIRD/PIB diminue sur la période considérée.



- améliorer l'accès au financement national et international;
- encourager la diffusion des TIC dans les services publics, les PME et les ménages;
- encourager le développement des infrastructures et des entreprises productrices de technologies et de contenu dans le domaine de l'information et des communications;
- assurer la sécurité des systèmes d'information;
- entreprendre des initiatives basées sur des partenariats privé-publics pour palier les risques d'échec de nouveaux développements de technologies et de marchés, par le biais de la création et du développement de grappes technologiques (ou "clusters") régionales et locales avec une plus grande implication des PME;
- axer la politique de promotion et de diversification économiques sur l'implantation d'entreprises nouvelles apportant des technologies avancées dans les domaines et secteurs définis comme prioritaires.

Ce PNIPE a été inspiré par un certain nombre de constats se trouvant documentés dans les indicateurs qui composent le tableau de bord national de la compétitivité. Celui-ci est né de la volonté du Gouvernement d'étalonner les performances compétitives de l'économie luxembourgeoise au niveau tant européen que mondial et de l'obligation des Etats membres de l'Union de documenter leurs performances dans le contexte de la stratégie de Lisbonne. Ces performances et les constats et recommandations ayant inspiré le PNIPE se trouvent déjà documentés dans une large mesure dans un rapport de Luxinnovation GIE¹⁴ de 2005 et sont d'ailleurs confirmés dans un autre rapport publié par l'OCDE¹⁵ en 2007 sur le système de RDI luxembourgeois.

On peut en résumer comme suit les aspects les plus significatifs qui ont trait au comportement des entreprises en matière de RDI:

- Les composantes privées et publiques du système d'innovation ont encore trop tendance à coexister plutôt qu'à interagir.
- Trop souvent encore, nos entreprises agissent en combattants solitaires, méconnaissant la valeur ajoutée de la collaboration, notamment technologique.

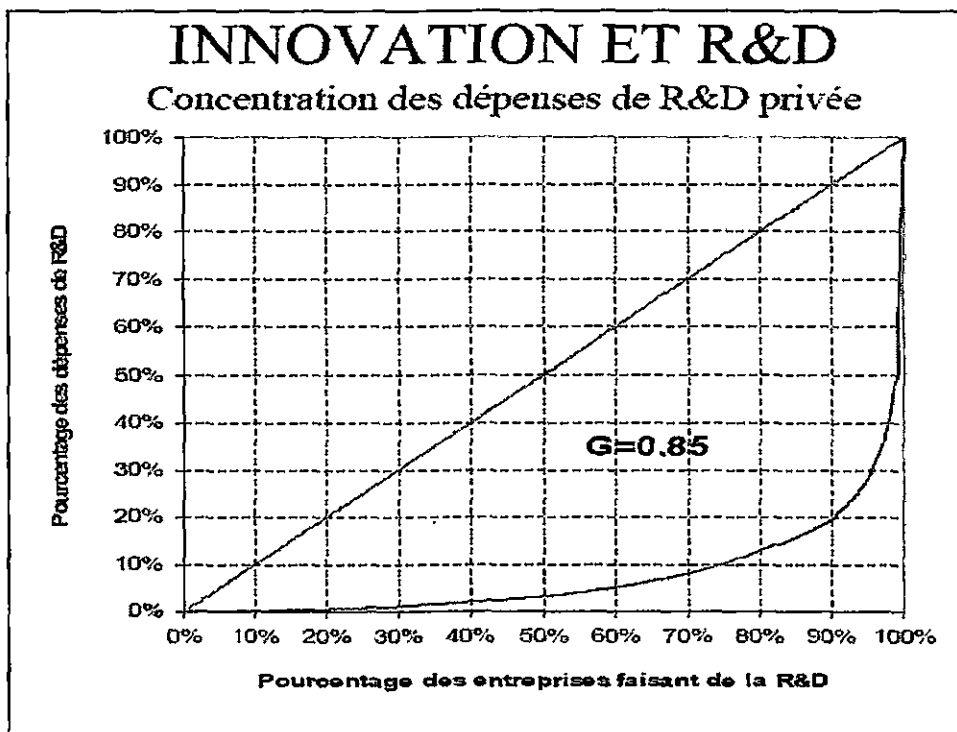
¹⁴ Rapport intitulé "Les activités de l'innovation et de la recherche au Grand-Duché de Luxembourg - Etat des lieux et pistes de réflexion", réalisé en 2005 par Luxinnovation GIE pour le compte de l'Observatoire de la Compétitivité.

¹⁵ Rapport intitulé "Examens de l'OCDE des politiques d'innovation", publié en 2007.



- Trop souvent aussi ces entreprises ont encore une conception du processus d'innovation qui reste réduite à ses composantes purement technologiques ou du moins codifiées, méconnaissant que ce processus commence souvent déjà au niveau de l'organisation.
- De ce fait, beaucoup de PME ont encore tendance à laisser en friche le terrain de l'innovation, considérant que seules les grandes entités, plutôt internationales avec davantage de moyens et apparemment un plus riche éventail de compétences internes peuvent le cultiver efficacement.

Ceci explique partiellement le constat que plus de 80% des dépenses d'innovation sont effectuées par moins de 10% des entreprises faisant de la RDI, de même que la forme particulière de la courbe de Lorentz ou le niveau élevé de l'indice de Gini qui documentent cette inégale répartition des dépenses de RDI au Luxembourg.



Source: Ministère de l'économie et du commerce extérieur, 2006



2.3. Le nouvel encadrement communautaire des aides d'État à la recherche, au développement et à l'innovation

Il a déjà été relevé plus haut que les encadrements communautaires de 1986 et 1996 ont limité les aides d'État compatibles avec le Traité à celles au profit de projets et programmes de recherche-développement technologique.

L'examen des faiblesses du système de RDI européen - constatées dans le contexte de la stratégie de Lisbonne et confirmées lors de son évaluation à mi-parcours - a notamment révélé que:

- le volet de l'innovation, c. à d la mise en application d'efforts de R&D constitue encore le maillon le plus fragile et le moins efficace et développé de ce système;
- que l'innovation efficace dans le sens qu'elle augmente la compétitivité doit également toucher celle de l'organisation et surtout des procédés (de la R&D, de la production, de la commercialisation, du recyclage, ...etc.);
- que le potentiel d'innovation dans les services, surtout en relation avec l'essor technologique des TIC, se trouve encore largement inexploité, alors que les économies des pays européens - dont le Luxembourg - se trouvent largement dominées par les services;
- que dans ces domaines, les structures plus flexibles des petites et moyennes entreprises (PME) peuvent dégager le plus grand potentiel d'innovation, à condition de pouvoir mobiliser - en interne ou par recours à l'expertise externe - des ressources et compétences suffisantes;
- que, pour mieux orienter la recherche publique vers des domaines d'intérêt économique et améliorer sa valorisation, il faut stimuler les partenariats public-privés entre entreprises, organismes de recherche et laboratoires universitaires;
- et, pour augmenter l'efficacité générale de la politique de RDI de l'Union européenne, il faut réussir une meilleure coordination et interaction entre les actions communautaires (essentiellement au travers du Programme cadre de recherche-développement, (PCRD), et de celui pour la compétitivité et l'innovation (CIP), et nationales.

Faisant preuve de cohérence dans sa politique, la Commission constate donc que des mesures incitatives - tant communautaires que nationales - sont à l'heure actuelle plus que jamais justifiées pour palier ces carences qui minent la réussite des objectifs de Lisbonne.



Conformément à cette logique, le nouvel encadrement communautaire 2006/C 323 entré en vigueur le 1^{er} janvier 2007 - à la différence des réformes des régimes applicables aux aides d'État dans d'autres domaines que la RDI - élargit les possibilités d'intervention des États membres:

- aux efforts d'innovation de procédé et d'organisation dans les services¹⁶;
 - au financement des jeunes entreprises innovantes;
 - à la coopération, par l'investissement dans et l'animation de pôles d'innovation,
- et, prévoit des nouveaux régimes d'aides particuliers pour inciter le recours des PME,
- aux services de conseil en innovation;
 - et, au détachement temporaire de personnel hautement qualifié.

Par ailleurs le régime, déjà existant dans l'encadrement de 1996, de soutien des efforts de recherche fondamentale, industrielle et de développement expérimental de produits, procédés et services est maintenu et l'intensité maximale de l'aide pour les projets ou programmes de recherche fondamentale passe de 75% à 100% des dépenses retenues éligibles.

A l'instar de celui de 1996, l'encadrement de 2006 prévoit également un mécanisme de rallonges pour inciter spécifiquement et sous certaines conditions:

- la recherche-développement des PME;
- la coopération entre entreprises indépendantes, transfrontalière ou avec des organismes de recherche;
- des activités de recherche industrielle, dont les résultats sont largement diffusés.

Le nouvel encadrement prévoit par ailleurs quelques modifications au niveau:

- de la justification de l'effet d'incitation, de la nécessité et de la proportionnalité de l'aide;
- de la compatibilité de certaines aides soumises à un examen approfondi;
- des rapports annuels et des fiches d'information à l'adresse de la Commission européenne.

¹⁶ Il convient de relever que sont éligibles les efforts d'innovation dans les services quelque soit le secteur d'activité de l'entreprise bénéficiaire. L'éligibilité à ce régime ne se restreint donc pas aux entreprises du seul secteur des services. En revanche, la Commission limite les efforts et coûts éligibles à ceux en rapport avec l'utilisation des TIC.



A relever que, dans son chapitre 3, l'encadrement précise les conditions que doivent respecter les organismes de recherche publique pour éviter que des recherches contractuelles ou services de recherche pour le compte d'entreprises et des recherches de coopération avec des entreprises ne soient considérées comme des aides indirectes devant entrer en ligne de compte dans le calcul de l'intensité d'aide maximale autorisée pour un régime et une entreprise.

Retenons également que dans ce calcul des niveaux d'intensité d'une aide, la Commission revient au principe de la prise en compte de l'équivalent-subvention brut¹⁷ de toute forme d'aide comme une subvention en capital, une avance récupérable ou une bonification d'intérêt.

Ce nouvel encadrement est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2007 et reste applicable jusqu'au 31 décembre 2013.

En vue de se conformer à ses dispositions, les États membres ont dû modifier, si nécessaire, leurs régimes d'aides existants dans un délai de douze mois.

Il convient toutefois de signaler également certaines faiblesses du nouvel encadrement communautaire 2006/C 323 du point de vue luxembourgeois. Le Gouvernement luxembourgeois salue en principe la "discrimination positive"¹⁸ des PME, dans la mesure où ces dernières requièrent des incitations plus importantes pour entamer une démarche d'innovation. Dans la mesure où le critère d'autonomie¹⁹ limite toutefois excessivement le champ des entreprises répondant à la définition d'une PME, il déplore toutefois que l'encadrement communautaire leur réserve exclusivement certains types d'aides, en particulier ceux pour le recours à des services de conseil en innovation et de soutien à l'innovation et pour le détachement temporaire de personnel hautement qualifié.

Au niveau du régime d'aides pour le détachement temporaire de personnel hautement qualifié, le Gouvernement luxembourgeois juge également excessivement bureaucratique pour un petit pays et ses PME de leur imposer que le personnel hautement qualifié devra provenir d'un détachement d'une grande entreprise ou d'un centre de recherche pour pouvoir profiter d'une incitation financière dans le chef de la PME d'accueil.

¹⁷ Rappelons que l'encadrement de 1996 avait instauré le principe de la prise en considération de l'équivalent-subvention net nécessitant des calculs d'actualisation compliqués.

¹⁸ Dans le présent contexte, l'expression fait allusion au fait que certains régimes d'aide de l'encadrement communautaire sont exclusivement réservés aux entreprises et organismes de recherche répondant aux critères d'une PME ou leurs réservent des majorations d'aide. Par opposition, elle fait allusion à une discrimination négative au détriment des entreprises et organismes de recherche ne répondant pas au critère d'une PME.

¹⁹ La Recommandation communautaire de la Commission du 6 mai 2003 établit des définitions pour les entreprises dites "partenaires" ou "liées" - qui ne répondent pas à la définition d'une PME - en fonction d'un seuil de participation par d'autres entreprises au capital social de ces entreprises et du droit de vote associé à cette participation. Ces définitions et le seuil dont question, qui sont repris dans le Règlement grand-ducal du 16 mars 2005 portant adaptation de la définition des micro, petites et moyennes entreprises de la loi modifiée du 27 juillet 1993 et de la loi du 30 juin 2004, restreint significativement le nombre de PME au Luxembourg.



En raison des ressources structurellement insuffisantes du Luxembourg en personnel hautement qualifié, il aurait préféré laisser aux PME accueillantes le choix de rechercher librement ce personnel sur le marché national ou international, indépendamment de considérations de taille des entreprises ou organismes détachant ce personnel. Finalement, il considère pareillement décourageant pour la PME accueillante que le personnel en question soit uniquement détaché et puisse invoquer un droit de réinsertion dans son entreprise détachante. Au regard de l'environnement particulier du Luxembourg, il conviendrait plutôt de promouvoir un transfert durable de compétence, quelque soit la taille des entreprises de sa provenance et de sa destination.

2.4. Les évolutions dans le contexte de l'Espace européen de la recherche

En 2000, l'UE a décidé de réaliser un Espace européen de la recherche (EER²⁰), autrement dit un espace unifié à travers l'Europe dans lequel les États membres pourraient:

- permettre aux chercheurs de se déplacer et d'interagir sans entraves, bénéficier d'infrastructures d'envergure mondiale et collaborer avec d'excellents réseaux d'institutions de recherche;
- partager, enseigner, valoriser et utiliser les connaissances efficacement à des fins sociales, économiques et politiques;
- optimiser et ouvrir les programmes de recherche européens, nationaux et régionaux afin de soutenir la meilleure recherche à travers l'Europe et coordonner ces programmes afin de répondre ensemble aux principaux défis;
- développer des liens étroits avec des partenaires du monde entier afin que l'Europe bénéficie du progrès mondial des connaissances, contribue au développement mondial et adopte un rôle important dans les initiatives internationales visant à résoudre des questions d'importance mondiale.

Dans cette perspective, le 7e PCRD alloue un budget de 32,413 milliards EUR au programme "Coopération". Son budget sera consacré au soutien à la coopération entre les milieux universitaires, les entreprises, les centres de recherche et les autorités publiques dans toute l'UE et au-delà.

Pour contribuer à réduire la fragmentation de la recherche en Europe, un des instruments particuliers de ce programme est le système de soutien des "ERA-NET", destiné à promouvoir la coordination de programmes nationaux et régionaux. Ces ERA-NET fonctionnent à géométrie variable et mettent en réseau des partenaires gérant des programmes de promotion de la RDI nationaux, tels que des ministères, conseils de recherche, agences d'innovation ou autres organismes de coordination.

²⁰ En anglais: "European Resear Area (ERA)".



Ces partenaires réalisent des échanges systématiques d'informations et de bonnes pratiques et mettent en œuvre des activités conjointes, notamment transnationales de recherche. Le Luxembourg suit un certain nombre d'ERA-NET, à différents niveaux ministériels et à celui de Luxinnovation et du FNR. Certains ERA-NET maintiennent également des liens avec d'autres initiatives internationales qui dépassent le cadre du PCRD, notamment EUREKA.

Ces ERA-NET peuvent dès lors également constituer des plateformes de coordination pour des programmes conjoints entre pays participants. Sous l'impulsion des dispositions de l'article 169²¹ notamment, on constate une certaine prolifération de ces programmes conjoints. Au cours de l'année 2008, le Grand-duché a annoncé sa participation à 2 de ces nouveaux types de programmes transnationaux à géométrie variable: "AAL"²² et "Eurostars"²³.

Les modèles de gestion et de financement de ces programmes ne sont pas entièrement compatibles avec les principes de gestion du budget annuel de l'État luxembourgeois et requièrent dès lors de déléguer ces fonctions au niveau national. En raison de leurs missions et compétences existantes, le choix s'est porté sur Luxinnovation et le FNR pour la gestion de la participation du Luxembourg aux programmes AAL et Eurostars.

2.5. L'"Alliance pour l'innovation", contrat de performance de Luxinnovation et simplification administrative

Dans le contexte des chapitres 2.2. et 2.3. ci-avants, il a déjà été constaté que beaucoup de PME luxembourgeoises laissent encore en friche le terrain de l'innovation, alors que le Gouvernement et la Commission sont d'accord que, de part leur flexibilité notamment, les PME cachent souvent un potentiel d'innovation supérieur aux grandes entreprises. Aussi, les réflexions menées au plan national avaient déjà abouti au niveau du PNIPE à se donner pour objectif d'introduire des instruments additionnels pour stimuler l'effort de R&D des entreprises et notamment celui des PME, soit pour développer leurs propres ressources et compétences de R&D, soit pour recourir plus intensément à l'expertise externe²⁴.

²¹ Cet article du Traité permet notamment à la Commission de contribuer, par l'intermédiaire du budget du PCRD, au financement de programmes de recherche conjoints de plusieurs États membres.

²² AAL ou "Ambiant Assisted Living" est un programme qui vise l'amélioration de la qualité de vie des personnes âgées grâce aux TIC.

²³ Eurostars est un nouveau programme qui a été lancé par un certain nombre de pays membres d'EUREKA. Eurostars partage l'approche "bottom-up" (tous les domaines techniques et secteurs industriels et toutes les entreprises et organismes de recherche civiles sont éligibles) qui distingue l'initiative EUREKA. Ce programme bénéficiera toutefois en premier lieu aux "PME performantes en RDI", c.à.d. qui utilisent au moins 10% de leur chiffre d'affaires ou de leurs effectifs à des fins de RDI et qui devront au moins assumer 50% des coûts des projets labellisés Eurostars, même si, à côté de ces bénéficiaires premiers d'un encouragement financier public, d'autres types de partenaires (larges entreprises, organismes de recherche) peuvent également être soutenus.

²⁴ Extrait de la LDI 7, page 13 du PNIPE.



C'est ainsi que le Gouvernement s'est donné pour objectif de lancer l'"Alliance pour l'innovation engageant les entreprises à une démarche proactive ... pour inciter des programmes d'innovation pluriannuels"²⁵.

A relever que le terme "Alliance pour l'Innovation" résume dans ce contexte un ensemble conceptuel de mesures impliquant une prise d'engagement d'entreprises (pour recourir à l'expertise externe, engager des diplômés ou doctorants d'universités et de centres de recherche, ... etc.) pour entamer une démarche d'innovation en contrepartie d'un encouragement financier public. Cette "alliance" entre le Gouvernement et ces entreprises, qui sera documentée dans une convention commune, contribuera à la réalisation des objectifs de Lisbonne et Barcelone.

Le chapitre 2.3. a aussi révélé qu'au niveau de la Commission européenne, les réflexions susvisées ont parallèlement abouti à une ouverture du nouvel encadrement communautaire en faveur de nouveaux régimes d'aides particuliers pour inciter le recours des PME aux services de conseil en innovation et au détachement temporaire de personnel hautement qualifié.

Or, vouloir promouvoir de façon proactive une démarche d'innovation inédite auprès de celles des entreprises qui sont traditionnellement les plus réticentes à une démarche d'innovation - les PME - et les inciter à entamer une "alliance" avec le Gouvernement en faveur des objectifs de Lisbonne, requiert un effort et des ressources considérables en matière de sensibilisation, promotion, conseil et encadrement de ces entreprises, lesquelles s'ajoutent à celles déjà requises pour la seule évaluation des dossiers, la négociation des conventions et le suivi et l'exécution des engagements du Gouvernement.

La seule gestion administrative et financière de tout régime ou mesure d'aide supplémentaire à celui de l'article 6 de la loi de 1993 requerra déjà des ressources humaines additionnelles au niveau de la direction de la recherche et de l'innovation du ministère de l'économie et du commerce extérieur.

Par ailleurs, vu l'état d'esprit souvent très critique des PME à l'égard d'une démarche d'innovation, il convient de définir des principes et procédures les plus simples, rapides et transparents possibles pour générer l'effet incitatif avisé par ces nouveaux régimes. Le fait de renoncer à l'avis d'une commission spéciale pourra réduire la charge administrative de ces dossiers et permettre une prise de décision rapide des ministres et certainement contribuer à réduire la charge administrative et à augmenter sensiblement l'effet incitatif de telles aides.

²⁵ Extrait de la LDI 8, page 14 du PNIPE.



Notons que pour toutes ces raisons - ressources, compétences, économies d'échelle, simplification administrative - bon nombre d'États membres de l'Union ont au fil des années délégué la gestion de régimes d'aides - en particulier au profit de PME innovantes - à des agences spécialisées, dont les missions autres que le financement de l'innovation sont identiques à celles de Luxinnovation²⁶.

A relever qu'en 2007, le ministre de l'économie a toutefois déjà confié à Luxinnovation également la promotion et la gestion administrative de la mesure de minimis "Fit4Europe"²⁷. Cette mesure a pour objet d'inciter une augmentation de la participation des entreprises luxembourgeoises à la soumission de projets de coopération internationale aux appels des programmes du 7^{ième} PCRD, en refinançant aux entreprises luxembourgeoises une partie de leurs frais de constitution des dossiers, en fonction du résultat de l'évaluation de ces dossiers par les experts de la Commission.

D'autre part, le contrat de performance de Luxinnovation, signé le 2 octobre 2008, prévoit déjà un accord de principe des membres publics et privés du GIE pour pouvoir attribuer à Luxinnovation des responsabilités dans la gestion administrative et financière de toute ou partie des nouveaux régimes prévus dans le présent projet de loi. Rappelons, que ce contrat de performance fait suite à une recommandation de l'OCDE concernant un chacun des organismes publics ou privé-publics faisant partie du système national de l'innovation²⁸. L'objectif avisé du contrat de performance était d'introduire un système de gestion par objectifs devant remplacer celui défini en fonction des moyens employés. Sur base de ce principe, les organismes concernés obtiennent une sécurité budgétaire sur trois ans, à la fin desquels ils sont censés atteindre les performances avisées dans le contrat.

2.6. Une nouvelle gouvernance pour les structures d'accueil et d'encadrement "EcoStart" et "Technoport Schlassgoart"

Dans ses recommandations, l'OCDE avait déjà suggéré un changement de gouvernance et une fusion de la gestion et de l'administration des deux infrastructures pour permettre des économies d'échelle à ce niveau tout en continuant d'assurer aux entreprises hébergées un encadrement professionnel. Cette fusion et le changement de gouvernance devraient par ailleurs rendre plus transparents les critères de sélection et les conditions d'hébergement.

²⁶ Voir à titre d'illustration: TEKES (www.tekes.fi) pour la Finlande, OSÉO (www.oseo.fr) pour la France et SenterNovem (www.senternovem.nl) pour les Pays-Bas. Rappelons que Luxinnovation assure à ce jour, à la différence des agences susvisées, que des activités de promotion de la RDI. Elle ne dispose pas de mandat ni de moyens financiers pour financer la RDI des entreprises.

²⁷ Les aides "Fit4Europe" sont liquidées par le ministère de l'économie et du commerce extérieur sur base des recommandations d'évaluation de Luxinnovation.

²⁸ Le FNR et les CRP ont également négocié des contrats de performance avec le Gouvernement.



Ces recommandations de l'organisation internationale ont gagné d'autant plus en pertinence qu'en 2009 le CRP-Henri Tudor devra restituer au propriétaire ArcelorMittal les locaux actuels du Technoport Schlassgoart, alors que le Fonds Belval aura clôturé à ce moment les travaux de réaménagement de l'ancien bâtiment des vestiaires de Belval-ouest qui va accueillir la 3^{ième} structure EcoStart. Rappelons que les structures EcoStart sont présentement encore gérées en interne par le ministère de l'économie et du commerce extérieur, alors que la promotion et les services d'encadrement des entreprises hébergées sont assurés par Luxinnovation.

A relever toutefois qu'au niveau de la gouvernance future il existe un accord politique au sein du Gouvernement, dans la mesure où l'exposé des motifs de la loi relative à la transformation des anciens vestiaires dispose, sous "Organisation et gestion de l'incubateur": "En tant que promoteur de projet du futur incubateur, le ministère de l'économie et du commerce extérieur a la responsabilité d'organiser le fonctionnement de cette nouvelle structure d'accueil en collaboration avec le ministère de la culture, de l'enseignement supérieur et de la recherche".

Les deux ministères sont également d'accord que la gestion des structures d'accueil au travers d'un établissement distinct permettra aussi de réagir plus rapidement et de façon mieux appropriée aux besoins de cette gestion, notamment en ce qui concerne l'engagement de personnel pour ce faire.

2.7. Les impondérables de la RDI et du financement des instruments de promotion de la RDI

Dans le cadre d'une gestion de la politique de promotion de la RDI privée par le mécanisme classique du budget annuel de l'État, les dotations budgétaires en question qui ne sont pas épuisées en fin d'exercice tombent en économie. Or, il s'avère que les entreprises accumulent souvent des retards dans l'exécution de leurs projet ou programmes encouragés financièrement par le ministère de l'économie et du commerce extérieur par rapport à leurs propres prévisions. Ceci rend difficile au ministère concerné de prévoir exactement ses besoins annuels pour honorer ses engagements pluriannuels envers ces projets ou programmes. Notons que cette imprévisibilité des dépenses ne peut difficilement être incriminée aux entreprises ou au ministère, puisque qu'elle est une caractéristique propre aux activités de RDI et est lié aux risques technologiques y associés qui peuvent générer des retards et surcoûts par rapport aux prévisions initiales. Rappelons que l'aide publique constitue justement une incitation financière aux entreprises pour ne pas se laisser décourager par ce risque et cette imprévisibilité du coût, de la durée et du résultat de la RDI, sachant qu'un résultat positif sera généralement bénéfique en créant un avantage concurrentiel.

Il s'avère que le financement des régimes et mesures d'aide à la RDI par un fonds spécial, fonctionnant sur base des dispositions de la loi du 8 juin 1999 sur le budget, la comptabilité et la trésorerie de l'État, permettrait de pallier les inconvénients du financement par le budget annuel de l'État. Cet instrument présente par ailleurs d'autres avantages.



Parallèlement, ce mode de financement permet également de définir les budgets des établissements de promotion de la RDI en fonction des seules priorités de la politique RDI, indépendamment des contraintes de la norme budgétaire définie annuellement pour la progression des frais de fonctionnement des administrations publiques.

En résumé ce mode de financement alternatif, appliqué au financement des régimes, mesures et établissements de promotion de la RDI, permettrait de:

- programmer les engagements pluriannuels sans devoir tenir compte des contraintes de l'annualité du budget de l'Etat;
- des ajustements au niveau de cette programmation en fonction de l'évolution des opportunités et priorités politiques sans devoir passer par la procédure du transfert ou dépassement budgétaire;
- récupérer en fin d'exercice le solde non épuisé de ces dotations budgétaires;
- définir les budgets annuels des établissements de promotion de la RDI suivant les priorités de la politique RDI et les besoins documentés, plutôt qu'en fonction d'une norme budgétaire pour l'ensemble des frais de fonctionnement des administrations de l'Etat;
- bénéficier de dotations extraordinaires pour la politique de promotion de la RDI en provenance de revenus extraordinaires de l'Etat.

2.8. Les enjeux de la crise financière et économique

Si toute l'ampleur de la crise économique actuelle, de même que sa durée, peuvent difficilement être anticipées en ce début d'année 2009, les experts tablent néanmoins sur des scénarios d'une ampleur facilement comparable à celle de la crise déclenchée par le krach boursier de 1929 qui a paralysé l'économie mondiale durant le début des années '30 du siècle dernier. La préoccupation des pouvoirs publics nationaux et communautaires peut notamment s'apprécier par la rapidité avec laquelle la Commission a publiée, le 17 décembre 2008, une Communication sur l'adoption d'un cadre temporaire dotant les États membres de possibilités supplémentaires pour lutter contre les effets du resserrement du crédit sur l'économie réelle dans le cadre de la crise actuelle²⁹.

²⁹ Il s'agit d'une combinaison de dérogations temporaires, sous certaines conditions, à des encadrements d'aide d'État existants et de nouvelles dispositions d'aides d'État temporaires. Elles concernent essentiellement le capital-investissement, l'assurance crédit à l'exportation, l'aide forfaitaire de minimis (voir la note 58), des garanties d'État ou de nouvelles aides sous forme d'une réduction des taux d'intérêt pour les crédits à l'investissement dans des produits respectueux de l'environnement.



Dans ce contexte d'insécurité bien particulier et en se basant sur l'expérience passée dans des périodes de croissance réduite ou de crise manifeste, il est à craindre que les décideurs économiques mettent en état de veille bon nombre d'investissements et d'efforts qui ne sont pas considérés indispensables dans l'immédiat ou qui sont appelés à générer un retour sur investissement qu'à moyen ou plus long terme. Les investissements et dépenses en RDI étant généralement à classer dans cette dernière catégorie, on peut anticiper un recul de ces investissements et dépenses sur, au moins, la seconde moitié de l'année 2009 et l'année 2010³⁰.

D'un autre côté, l'expérience nous enseigne également que la reprise se prépare en période de crise et que les entreprises qui auront le moins négligé l'effort de recherche et d'innovation durant cette crise, seront celles qui creuseront le plus l'écart avec les autres au moment de la reprise.

Par ailleurs, les préoccupations conjoncturelles actuelles cachent la vue sur d'autres risques plus structurels qui vont réapparaître de plus fort au moment de la reprise. La raréfaction croissante des sources d'énergie fossiles et son effet négatif sur la facture énergétique des entreprises constituent les exemples les plus marquants de ce type d'enjeux.

C'est ainsi que les entreprises qui vont mettre à profit la période creuse pour développer des produits et procédés de production moins consommateurs d'énergies fossiles, ou permettant un report sur des sources d'énergies renouvelables, vont développer un avantage concurrentiel confortable lorsque le prix du pétrole va de nouveau entamer une pente ascendante.

L'Europe en général et le Luxembourg en particulier ne risquent donc pas seulement d'accumuler un retard dans la réalisation de l'objectif des 3% de la Stratégie de Lisbonne³¹.

Face à ces conséquences néfastes qui risquent donc de dépasser la crise actuelle, les aides d'État en matière de RDI démontrent pleinement leur raison d'être.

Il devient donc d'autant plus urgent dans l'état de crise actuel de procéder à cette réforme du cadre légal qui augmente considérablement le potentiel d'intervention du Gouvernement pour contrecarrer les freins à l'effort de RDI par un ensemble élargi d'incitatifs financiers qui profitent de surcroît tout particulièrement aux PME n'ayant pas encore ou encore peu mis à profit leur potentiel d'innovation inhérent.

³⁰ Comme un certain nombre de projets ou programmes de RDI devant démarrer dans la première moitié de 2009 ont déjà été décidés avant la survenance de la crise, cet effet négatif va certainement devenir apparent avec un certain retard par rapport à l'évolution de l'activité économique et son ampleur va dépendre de l'évolution plus ou moins pessimiste des anticipations des décideurs économiques quant à l'éventualité d'une reprise rapide.

³¹ A relever que cette remarque fait abstraction de l'effet pervers que peut exercer le recul de la croissance, voire un récession, en permettant au Luxembourg d'atteindre plus facilement la marque des 3%, alors que nos résultats enviables de croissance des années passées nous ont toujours valu un score plus défavorable, et cela en dépit d'efforts et de dépenses qui ont significativement augmenté, surtout au niveau des investissements et dépenses dans la recherche publique.



3. Les principales innovations du projet de loi

Retenons tout d'abord que, dans la mesure où le régime de l'article 6 de la loi du 27 juillet 1993 au profit de projets ou programmes de recherche fondamentale, de recherche industrielle ou de développement préconcurrentiel ne présentait pas, aux yeux du Gouvernement luxembourgeois, des dispositions requérant nécessairement des modifications pour se conformer au nouvel encadrement, la motivation principale du présent projet de loi n'est pas une telle mise en conformité.

En se basant sur les enseignements concernant les faiblesses spécifiques du système national de l'innovation, les recommandations pour les résorber ainsi que l'évolution du contexte international, tels que décrits dans le chapitre 2, le projet de loi propose en revanche, un certain nombre d'innovations devant:

- contribuer à réaliser les engagements contractés par le Gouvernement dans le cadre communautaire;
- permettre une simplification administrative et une gestion appropriée des régimes, mesures et établissements³² de promotion de la RDI;
- et constituer un mode de financement adéquat de ces régimes, mesures et établissements.

C'est ainsi que le premier volet des innovations porte sur une extension du nombre de régimes d'aide.

En premier lieu le projet de loi maintient le régime d'aide spécifique pour les projets et programmes de R&D³³. Il lui applique cependant les intensités d'aide et majorations que le nouvel encadrement prévoit pour ce type d'aide.

En second lieu, il rajoute des nouveaux régimes jusqu'à épuiser toute la palette des nouveaux instruments d'aide que l'encadrement de 2006 autorise expressément.

C'est ainsi qu'il définit un régime spécifique pour les aides aux études de faisabilité technique ayant pour objet de réduire les réticences à la décision de nouveaux projets de R&D. Ensuite, il introduit un régime spécifique pour la protection des droits de propriété industrielle des PME, qui a pour objet de contribuer à la valorisation d'un plus grand nombre de projets de R&D qui sont réalisés au Grand-duché³⁴. D'autre part, le projet de loi prévoit un nouveau régime qui vise le soutien, sous certaines conditions, à la création de jeunes entreprises innovantes, jusqu'à un maximum de 1 million d'euros.

³² L'Agence et l'Établissement de gestion des centres d'hébergement de nouvelles entreprises innovantes sont à la fois désignés par "établissements" dans le présent contexte.

³³ Il s'agit du régime d'aide qui faisait déjà l'objet de l'article 6 de la loi modifiée du 27 juillet 1993.

³⁴ Rappelons dans ce contexte une modification parallèle de la législation fiscale visant l'exonération, à hauteur de 80% des revenus générés par les droits de propriété industrielle déposés au Luxembourg.



Il réserve aussi un chapitre entier à de nouveaux régimes ayant pour objet d'inciter une démarche d'innovation inédite dans les PME - aides aux services de conseil en innovation et de soutien à l'innovation, et au détachement temporaire de personnel hautement qualifié - et de générer également de l'innovation de procédé et d'organisation dans les services. C'est ainsi que l'objet de la réforme légale va au-delà d'une simple actualisation des incitations à la R&D de type technologique. Pour la première fois, le nouveau cadre légal vise également à inciter de nouvelles démarches d'innovation en général et concernant l'organisation de l'entreprise ou ses activités et relations de service en particulier.

C'est ainsi que le projet de loi dépasse le contexte du soutien aux seuls projets de R&D et met un accent particulier sur les aspects d'innovation, pour couvrir toute la palette des efforts de RDI.

Ensuite, misant sur l'accueil favorable accordé aux grappes technologiques ponctuelles initiées depuis 2001³⁵, un chapitre entier est consacré à des régimes spécifiques pour inciter la coopération nationale en RDI. Le texte prévoit à la fois des incitations à l'investissement dans des pôles d'innovation, que d'autres pour soutenir l'animation de ces pôles. A relever que ces deux types de régimes d'aide aux pôles d'innovation sont les seuls régimes qui vont non seulement profiter aux entreprises, et organismes de recherche privés, mais également aux organismes de recherche publics. Cette ouverture, unique en son genre concernant la législation luxembourgeoise sur la promotion de la RDI privée, a pour objet à particulièrement promouvoir la coopération, au plan national, entre établissements de droit privé et public. Elle répond en cela aux objectifs du PNIPE de promouvoir les partenariats privé-publics et aux recommandations du rapport de l'OCDE de création de centres de compétence³⁶.

Sur le plan international, le projet de loi prévoit une disposition habilitante supplémentaire permettant au ministre ayant l'économie dans ses attributions de participer à des programmes conjoints entre différents États membres de l'Union, et sur le plan international dépassant le cadre communautaire. Cette disposition habilitante répond aux évolutions récentes au niveau des ERA-NET et des initiatives "Article 169" du Traité de l'Union. Notons que, du fait que ce chapitre ne prévoit pas de régime d'aide spécifique pour la participation des entreprises et organismes de recherche privés à des projets de RDI dans le cadre de tels programmes ou initiatives conjoints, les modalités de mise en œuvre vont faire appel aux autres régimes d'aide prévus dans le présent projet de loi.

³⁵ Il s'agit des grappes SurfMat (surfaces technologiques et matériaux), InfoCom (TIC), AeroSpace (technologies aérospatiales) et HealthTec (technologies de la santé). Une cinquième grappe EcoDev (technologies environnementales) est en préparation.

³⁶ Le terme pôle d'innovation est le terme générique, utilisé par l'encadrement communautaire 2006/C 323, pour désigner les partenariats de recherche entre entreprises et organismes de recherche privés et publics. Dans l'esprit du législateur, ce terme désigne à la fois des coopérations essentiellement ponctuelles et axées sur un sujet technologique spécifique comme les grappes technologiques, que des initiatives plus structurées avec des objectifs de moyen et long terme comme les centres de compétence.



Enfin, le projet de loi prévoit une disposition habilitante pour permettre au Gouvernement de faire profiter des entreprises, ne répondant pas entièrement aux conditions d'éligibilité des régimes d'aide définis, de mesures d'aide complémentaires dites "de minimis", qui constituent des mises en application des différentes aides de l'encadrement dans une envergure limitée et soumises à des contraintes particulières³⁷. Il est plus particulièrement prévu d'appliquer ces mesures d'aide dans le contexte du recours aux services de conseil en innovation et du détachement de personnel hautement qualifié.

Le second type d'innovations porte sur la manière de mettre en application les régimes d'aide.

Rappelons, que le régime d'aide de l'article 6 de la loi modifiée du 27 juillet 1993 prévoyait une décision commune des ministres ayant l'économie et les finances dans leurs attributions sur tout projet ou programme de R&D, qui devait se baser sur un avis préalable obligatoire d'une commission consultative interministérielle.

La première de ce second type d'innovations consiste à retenir que, dorénavant les ministres compétents ne doivent pas nécessairement attendre l'avis obligatoire de la commission. Les ministres compétents pourront user de cette possibilité p. ex. s'il y a urgence de communiquer une décision à l'entreprise ou à l'organisme de recherche intéressé.

Par ailleurs, la réforme prévoit que les ministres compétents ne sont pas tenus de saisir pour avis la commission spéciale concernant les projets et programmes faisant appel aux dispositions des aides dont peuvent bénéficier:

- les études de faisabilité technique;
- les droits de protection de la propriété industrielle;
- les services de conseil en innovation et de soutien à l'innovation;
- le détachement temporaire de personnel hautement qualifié;
- les mesures *de minimis*.

Cette dérogation permettra des procédures plus simples, rapides et transparentes pour générer l'effet incitatif visé par ces nouveaux régimes.

³⁷ La contrainte essentielle est celle de ne pas pouvoir dépasser 200.000 euros par projet et sur une période de trois exercices fiscaux. Par une communication du 17 décembre 2008, la Commission a relevé ce plafond à 500.000 euros pour des aides de minimis qui seront attribuées jusqu'au 31 décembre 2010.



Au-delà de l'extension des régimes d'aide et suivant le même ordre d'idées de simplification des procédures administratives et de gouvernance, le troisième volet des réformes prévue dans le projet de loi va habiliter le Gouvernement à:

- étendre les missions de Luxinnovation à la coordination et à la gestion de la participation luxembourgeoise aux programmes de coopération internationale en RDI;
- participer à la création d'un nouvel établissement chargé de la gestion des structures et services d'accueil et d'encadrement de nouvelles entreprises innovantes (les actuels centres "EcoStart" et "Technoport Schlassgoart").

Notons que par le même truchement, les missions élargies de Luxinnovation reçoivent une base légale.

La quatrième innovation majeure introduite par le projet de loi concerne le financement futur de tous les instruments de promotion de la RDI, c'est-à-dire les régimes et mesures d'aide, la participation à des programmes conjoints au niveau international, l'Agence Luxinnovation et le futur établissement pour l'accueil et l'encadrement de nouvelles entreprises innovantes. C'est ainsi que le projet de loi autorise le Gouvernement à créer à cet effet un fonds spécial de financement, à l'instar d'autres fonds de financement de certaines politiques du Gouvernement, comme notamment celle de financement d'un certain nombre de programmes de recherche dans le secteur public et de financement de l'Université du Luxembourg et des CRP³⁸.

Relevons toutefois que ce fonds ne dispose pas de la personnalité juridique, ni de l'autonomie financière et administrative, ce qui le différencie du FNR. Il agira sous la responsabilité des ministres ayant l'économie et les finances dans leurs attributions.

4. La structure du projet de loi et les intensités des régimes et mesures d'aide

4.1. La structure du projet de loi

Suivant la logique explicitée, le projet de loi est structuré autour de 5 titres.

Le titre I énonce et définit, après un premier chapitre réservé aux définitions, les différents régimes et mesures d'aide permettant de promouvoir la RDI des entreprises et organismes de recherche visés par la loi, à savoir:

³⁸ Cette comparaison fait référence au Fonds national de la recherche dans le secteur public (FNR), créé par la loi du 31 mai 1999.



- les projets ou programmes de R&D³⁹;
- les études de faisabilité technique, la protection de la propriété industrielle et l'aide aux jeunes entreprises innovantes;
- l'initiation d'une démarche d'innovation générale par des experts externes ou du personnel détaché hautement qualifié ou, plus spécifiquement, l'innovation de procédé et d'organisation dans les services;
- la coopération nationale, par l'investissement dans et l'animation de pôles d'innovation.

Le titre I prévoit par ailleurs une disposition habilitante pour la coopération internationale en matière de RDI et des mesures d'aides "de minimis" complémentaires pour inciter une démarche d'innovation dans des entreprises ne répondant pas entièrement aux critères définis ci-avant dans des régimes d'aides spécifiques.

Il prévoit enfin les dispositions en matière de demande, d'octroi et de restitution des aides, ainsi que des sanctions.

Le titre II confie à Luxinnovation entre autres les tâches de promouvoir activement les nouveaux régimes et mesures d'aide et de conseiller les entreprises et organismes de recherche éligibles, conformément aux missions lui confiées dans ses statuts, et habilite l'Agence à analyser, à la demande d'un ministre compétent, tout projet ou programme d'une entreprise ou d'un organisme de recherche demandant le bénéfice d'un régime ou d'une mesure d'aide définis dans les dispositions du titre I du présent projet de loi ou d'une autre loi, ainsi que toute autre question ayant trait à la RDI, à la création d'entreprises innovantes ou au transfert de technologies.

Le titre III autorise l'État à participer à la création d'un établissement de droit privé pour la gestion des infrastructures et services d'accueil et d'encadrement de nouvelles entreprises innovantes.

³⁹ Par projets ou programmes R&D on entend dans le contexte du présent projet de loi ceux qui ont pour objet des activités de recherche fondamentale, de recherche industrielle ou de développement expérimental. Il s'agit donc de projets ou programmes ayant des objectifs bien précis en termes techniques. Ce type de projets ou programmes faisait déjà l'objet de l'article 6 de la loi modifiée du 27 juillet 1993 que le projet de loi va réformer.

Au sens du présent projet de loi, on utilisera le terme de RDI pour désigner l'ensemble conceptuel plus vaste qui inclut également les efforts pour initier une démarche d'innovation et définir des projets ou programmes spécifiques de R&D en fonction des compétences et besoins à identifier par un expert externe ou du personnel hautement qualifié pouvant être détaché à cet effet dans l'entreprise bénéficiaire. S'y ajoutent également les études de faisabilité technique des recherches-développements ultérieurs et les activités de protection de la propriété industrielle ayant découlé de cette recherche-développement, ainsi que l'innovation de procédé et d'organisation dans les services. Il s'agit donc à la fois d'activités en amont et en aval de celles de recherche-développement.



Le titre IV dispose de la création d'un "Fonds de l'Innovation" ayant pour objet le financement:

1. de la mise en application des régimes et mesures d'aide faisant l'objet du titre I;
2. de la participation nationale à des programmes ou projets de coopération internationale en matière de RDI;
3. des missions spécifiquement confiées par le présent projet de loi à:
 - l'Agence, et
 - à l'établissement de gestion des infrastructures et services d'accueil et d'encadrement de nouvelles entreprises innovantes.

Le titre V porte sur les autres dispositions d'entrée en vigueur, abrogatoires, transitoires, de durée d'application et de référence.



4.2. Les intensités d'aide des nouveaux régimes et mesures

Le tableau ci-après résume les intensités d'aides maximales de tous les régimes et mesures du titre I du projet de loi. Chaque ligne représente un régime ou une mesure d'aide spécifique.

Type de régime	Type de projet ou programme de R&D	Intensité maximale			
		Grande entreprise ou organisme de recherche privé	Entreprise ou organisme de recherche moyen privé (prime: 10% ¹⁾)	Petite entreprise ou organisme de recherche privé (prime: 20% ²⁾)	Organisme de recherche public
Projet ou programme de R&D	de développement expérimental	25%	35%	45%	n.a.
	de développement expérimental + coopération (prime : 15%)	40% ³⁾	50%	60%	n.a.
	de recherche industrielle	50%	60%	70%	n.a.
	de recherche industrielle + coopération (prime : 15%)	65% ⁴⁾	75%	80% ⁵⁾	n.a.
	de Recherche fondamentale	100%	100%	100%	n.a.
Etude de faisabilité technique	préalable à un développement expérimental	40%	50%	50%	n.a.
	préalable à une recherche industrielle	65%	75%	75%	n.a.
Protection de la propriété industrielle technique d'entreprises ou d'organismes de recherche répondant aux critères de PME	consécutives à un développement expérimental	n.a.	25%	25%	n.a.
	consécutives à un développement expérimental + coopération (prime : 15%)	n.a.	40% ⁶⁾	40%	n.a.
	consécutives à une recherche industrielle	n.a.	50%	50%	n.a.
	consécutives à une recherche industrielle + coopération (prime : 15%)	n.a.	65% ⁷⁾	65%	n.a.
	consécutives à une recherche fondamentale	n.a.	100%	100%	n.a.
Aide aux jeunes entreprises innovantes ⁸⁾	n.a.	n.a.	n.a.	1.000.000 euros ⁹⁾	n.a.
Conseil en innovation et de soutien à l'innovation	n.a.	n.a.	200.000 euros ¹⁰⁾	200.000 euros ¹¹⁾	n.a.
Innovation de procédé et d'organisation ¹²⁾ dans les services	n.a.	15% ¹³⁾	25%	35%	n.a.
Investissement dans des pôles d'innovation	n.a.	15%	25%	35%	50%
Animation de pôles d'innovation	n.a.	50% ¹⁴⁾	50% ¹⁵⁾	50% ¹⁶⁾	75% ¹⁷⁾
Mesures de minimis		200.000 euros ¹⁸⁾			n.a.



Notes au tableau ci-avant:

- 1) Cette prime n'est pas applicable aux régimes d'aide à la protection de la propriété industrielle technique, aux jeunes entreprises innovantes, et au conseil en innovation et de soutien à l'innovation.
- 2) Même remarque que celle énoncée dans la note 1).
- 3) En cas de coopération transfrontalière, ou avec au moins une PME ou un organisme de recherche.
- 4) Mêmes conditions que celles énoncées dans la note 3).
- 5) Intensité d'aide maximale prévue pour la recherche industrielle, toutes primes incluses.
- 6) Ce plafond est applicable en cas de protection de résultats de projets ou programmes de recherche industrielle et de développement expérimental qui ont donné lieu à une coopération de nature transfrontalière, ou entre au moins deux entreprises ou organismes de recherche privés indépendants l'un de l'autre, ou avec au moins un organisme de recherche public. Aucune des entreprises et aucun des organismes de recherche privés impliqués ne devra- avoir supporté seul plus de 70% des coûts admissibles du projet ou programme dont question. Chaque organisme de recherche public impliqué devra avoir supporté au moins 10% des coûts admissibles et avoir le droit de publier les résultats du projet ou programme dans la mesure où ils sont issus de recherches qu'il a lui-même effectuées.
- 7) Mêmes conditions que celles énoncées dans la note 6).
- 8) Petite entreprise dont la création remonte à moins de 6 ans et qui puisse établir qu'elle développera dans un avenir prévisible des produits, services, procédés, méthodes ou organisation nouveaux ou substantiellement améliorés par rapport à l'état de la technique dans le secteur concerné dans l'Union européenne ou dont les dépenses de R&D représentent au moins 15% du total des dépenses de fonctionnement au cours d'une au moins des trois années précédant l'octroi de l'aide ou, dans le cas d'une jeune entreprise sans historique financier, de l'audit de son année fiscale en cours.
- 9) A la différence de la grande majorité des autres régimes d'aide, l'intensité maximale est exprimée en chiffres absolus. Le projet de loi ne précise pas ou ne définit pas la nature des dépenses éligibles.
- 10) A la différence de la grande majorité des autres régimes d'aide, l'intensité maximale est exprimée en chiffres absolus. Par ailleurs, si le prestataire de service n'est pas agréé à cette fin par une autorité nationale ou communautaire, l'aide ne peut dépasser 75% des coûts admissibles.
- 11) Même commentaire et même condition que ceux énoncés dans la note 10).
- 12) L'innovation d'organisation doit être liée à l'exploitation de TIC.
- 13) Condition : Les grandes entreprises ou organismes de recherche privés coopèrent avec une ou plusieurs PME supportant au moins 30% du total des coûts admissibles.
- 14) Taux annuel sur une période maximale de 5 ans, si l'aide est linéaire. Au cas où elle est dégressive, elle peut atteindre 100% la première et doit en suite baisser de manière linéaire pour atteindre un taux de 20% la 5^{ème} année.
- 15) Même condition que celle énoncée dans la note 14).
- 16) Même condition que celle énoncée dans la note 14).
- 17) La période de l'aide ne peut dépasser 10 ans.
- 18) Cette intensité maximale s'applique sur une période de 3 exercices fiscaux et à condition de ne pas disposer d'autres aides de minimis dont le cumul avec l'aide dont est question ne risque de dépasser le seuil susvisé sur la période considérée.



II. Texte du projet

Sommaire

Titre I^{er} - Régimes de promotion de la recherche, du développement et de l'innovation

Chapitre I^{er} - Définitions - Champ d'application

Art. 1^{er}. - Définitions

Art. 2. - Champ d'application

Chapitre II - Projets ou programmes de recherche-développement

Art. 3. - Intensité de l'aide

Art. 4. - Majorations

Art. 5. - Coûts admissibles

Chapitre III - Etudes de faisabilité technique, protection de la propriété industrielle et aide aux jeunes entreprises innovantes

Art. 6. - Etudes de faisabilité technique

Art. 7. - Protection de la propriété industrielle technique

Art. 8. - Aide aux jeunes entreprises innovantes

Chapitre IV - Démarche d'innovation

Art. 9. - Services de conseil en innovation et de soutien à l'innovation

Art. 10. - Détachement temporaire de personnel hautement qualifié

Art. 11. - Innovation de procédé et d'organisation dans les services

Chapitre V - Coopération nationale en recherche-développement-innovation

Art. 12. - Investissement dans des pôles d'innovation

Art. 13. - Animation de pôles d'innovation

Chapitre VI - Coopération internationale en recherche-développement-innovation

Art. 14. - Participation à des programmes ou initiatives internationaux



Chapitre VII - Mesures "de minimis"

Art. 15. - Disposition habilitante - Modalités

Chapitre VIII - Dispositions en matière de demande et d'octroi des aides

Art. 16. - Modalités de demande

Art. 17. - Procédure d'octroi

Art. 18. - Formes de l'aide

Art. 19. - Versement de l'aide

Art. 20. - Règles de cumul

Chapitre IX - Sanctions et restitution des aides et autres dispositions

Art. 21. - Sanctions et restitution

Art. 22. - Dispositions pénales

Art. 23. - Dispositions diverses

Titre II - Agence nationale pour la promotion de la recherche, du développement et de l'innovation

Art. 24. - Missions - Surveillance

Art. 25. - Modalités et moyens

Titre III - Etablissement pour l'accueil et l'encadrement de nouvelles entreprises innovantes

Art. 26. - Statut - Surveillance - Missions

Art. 27. - Dotations

Art. 28. - Modalités

Titre IV - Fonds pour le financement des régimes d'aides à la recherche-développement-innovation, de l'Agence nationale pour la promotion de la recherche-développement-innovation et des centres d'accueil et d'innovation

Art. 29. - Statut - Dénomination - Surveillance

Art. 30. - Objet

Art. 31. - Ressources

Art. 32. - Emplois

Art. 33. - Modalités propres à l'intervention du Fonds

Art. 34. - Gestion du Fonds



Titre V - Autres dispositions

- Art. 35. - Entrée en vigueur
- Art. 36. - Dispositions abrogatoires
- Art. 37. - Disposition transitoire
- Art. 38. - Durée d'application
- Art. 39. - Référence

Annexe

Titre I^{er} - Régimes de promotion de la recherche, du développement et de l'innovation

Chapitre I^{er} - Définitions - Champ d'application

Art. 1^{er} - Définitions

Aux fins de la présente loi et des règlements grand-ducaux pris en son exécution, on entend par:

1. "aide": toute mesure remplissant les critères énoncés à l'article 87, paragraphe 1 du Traité de l'Union européenne, y compris les aides justifiées au regard de l'article 87, paragraphe 3, points b) et c) du Traité, et dans la communication de la Commission No 2006/C 323 du 30 décembre 2006 portant sur l'encadrement communautaire des aides d'État à la recherche, au développement et à l'innovation;
2. "aide de minimis": toute mesure conforme au règlement (CE) No 1998/2006 de la Commission du 15 décembre 2006 concernant l'application des articles 87 et 88 du Traité aux aides de minimis, ou aux règlements subséquents ayant le même objet;
3. "bénéficiaire": toute entreprise ou tout organisme de recherche bénéficiant de l'application d'une disposition de la présente loi;
4. "détachement": affectation temporaire d'une personne à un organisme de recherche privé ou une entreprise, assorti d'un droit de retour à l'établissement détachant à l'issue de la période d'affectation;
5. "développement expérimental": l'acquisition, l'association, la mise en forme et l'utilisation de connaissances scientifiques, techniques, commerciales ou autres connaissances existantes en vue de réaliser des projets, des dispositifs ou des dessins ou des modèles pour la conception ou la mise au point de produits, de procédés, de services, méthodes ou organisations nouveaux, modifiés ou améliorés.



La mise au point de prototypes ou la réalisation de projets pilotes commercialement exploitables relève également du développement expérimental lorsque le prototype ou le projet pilote sont nécessairement le produit fini commercial ou le procédé final et lorsqu'il est trop onéreux à produire pour être utilisé uniquement à des fins de démonstration et de validation;

6. "effet d'incitation de l'aide": le changement de comportement du bénéficiaire, l'amenant à intensifier ses activités de recherche-développement-innovation sous forme d'un accroissement de la taille, de la portée, du budget ou du rythme de ses projets ou programmes ou de ses dépenses totales affectées à ces activités;
7. "entreprise": toute unité économique autonome combinant divers facteurs de production, réalisant pour la vente des produits ou des services et distribuant des revenus en contrepartie de l'apport des facteurs;
8. "grande entreprise": toute entreprise ne répondant pas à la définition des petites et moyennes entreprises;
9. "innovation": toute nouveauté sous forme de produit, de service, de procédé, de méthode ou d'organisation, qui résulte de la mise en application d'idées nouvelles ou d'efforts de recherche-développement;
10. "innovation d'organisation": la mise en œuvre d'une méthode organisationnelle nouvelle dans les pratiques, sur le lieu de travail ou dans les relations extérieures de l'entreprise;
11. "innovation de procédé": la mise en œuvre d'une méthode de production ou de distribution nouvelle ou sensiblement améliorée;
12. "intensité de l'aide": le montant brut de l'aide exprimé en pourcentage des coûts admissibles d'un projet ou programme;
13. "organisme de recherche privé": tout établissement de droit privé ou toute entité en faisant partie, établi sur le territoire du Grand-duché de Luxembourg dont l'un des objets principaux est d'effectuer des activités de recherche-développement-innovation et de transfert de technologies pour son propre compte, celui de ses propriétaires, actionnaires, associés ou membres ou pour le compte de tiers, avec ou sans but de lucre;
14. "organisme de recherche public": tout établissement d'enseignement supérieur ou universitaire ou tout établissement de recherche, de droit public ou d'utilité publique, établi sur le territoire du Grand-duché de Luxembourg, dont l'objet est d'effectuer des activités de recherche-développement-innovation ou de transfert de technologies pour son propre compte, celui de l'État ou de tiers, sans but de lucre et faisant l'objet d'un financement principalement public;



15. "personnel hautement qualifié": tout titulaire d'un titre universitaire sanctionnant un parcours d'enseignement supérieur d'au moins 4 ans, pouvant se prévaloir d'une expérience d'au moins 5 ans dans les domaines de la recherche, de l'ingénierie, de la conception de produits, services, procédés ou de leur commercialisation;
16. "petite et moyenne entreprise": toute entreprise répondant aux critères établis par l'article 4 de la loi modifiée du 27 juillet 1993 ayant pour objet 1. le développement et la diversification économiques 2. l'amélioration de la structure générale et de l'équilibre régional de l'économie ou par tout règlement grand-ducal portant adaptation de ces critères sur base des dispositions de l'article 3 (4) de cette loi;
17. "pôle d'innovation": un groupement d'entreprises indépendantes ou d'organismes de recherche actifs dans un secteur ou dans une région particuliers ou partageant des intérêts ou compétences similaires ou complémentaires et dont l'objet est de favoriser l'innovation en encourageant l'interaction, le partage des équipements et l'échange de connaissances et de savoir-faire à des fins de recherche-développement ou d'innovation, de contribuer au transfert de technologies, à la mise en réseau et à la diffusion de l'information scientifique et technique entre les entreprises et organismes de recherche constituant le groupement;
18. "programme de R&D" ou "programme de RDI": un regroupement de projets de recherche-développement ou de projets de recherche-développement-innovation pouvant être apparentés thématiquement ou relever d'un même domaine d'activités, réalisés sur une période donnée et faisant l'objet d'une prévision de moyens globale établis au moment de sa définition en vue de sa mise en œuvre;
19. "projet de R&D" ou "projet de RDI": un investissement ou une opération de recherche-développement ou de recherche-développement-innovation se caractérisant par un objectif, une durée et des moyens établis au moment de sa définition en vue de sa mise en œuvre;
20. "propriété industrielle technique": monopole temporaire sur l'utilisation et la disposition d'une œuvre de l'esprit protégée par un titre tel que brevet ou certificat complémentaire, topographie de circuits intégrés, dessin ou modèle, ou par un droit d'auteur sur logiciels;
21. "recherche-développement (R&D)": les travaux de création entrepris de façon systématique en vue d'accroître la somme de connaissances ainsi que l'utilisation de cette somme de connaissances pour de nouvelles applications, qu'il s'agisse de produits, de services, de procédés, de méthodes ou d'organisations;



22. "recherche-développement-innovation (RDI)": l'ensemble du processus menant à l'introduction d'un produit ou service nouveau ou fortement amélioré sur le marché ou à l'application pratique d'un procédé, d'une méthode ou organisation nouvelle ou fortement améliorée;
23. "recherche fondamentale": des travaux expérimentaux ou théoriques entrepris essentiellement en vue d'acquérir de nouvelles connaissances sur les fondements de phénomènes ou de faits observables, sans qu'aucune application ou utilisation pratiques ne soient directement prévues;
24. "recherche industrielle": la recherche planifiée ou des enquêtes critiques visant à acquérir de nouvelles connaissances et aptitudes en vue de mettre au point de nouveaux produits, procédés, services, méthodes ou organisations, ou d'entraîner une amélioration notable de produits, procédés, services, méthodes ou organisations existants. Elle comprend la création de composants de systèmes complexes, nécessaire à la recherche industrielle, notamment pour la validation de technologies génériques, à l'exclusion des prototypes;
25. "technique": connaissance, méthode et savoir-faire, d'origine scientifique ou empirique, employé dans la réalisation d'un produit, service, procédé, méthode ou organisation;
26. "technologie": ensemble de connaissances, méthodes et savoir-faire en rapport avec un sujet d'application technique, formant un tout cohérent;
27. "transfert de technologies": tout acte de transmission de compétences ou de connaissances techniques, reconnues ou non par des titres de propriété, en vue de leur valorisation socio-économique;
28. "veille technologique": toute activité, propre ou par l'intermédiaire d'un expert externe, d'une entreprise ou d'un organisme de recherche qui consiste à se tenir en permanence informé par tous les moyens humains et techniques, y compris les technologies nouvelles de communication et d'information et le savoir codifié contenu dans les brevets, les bases de données ou la presse spécialisées et les revues scientifiques, des progrès scientifiques et techniques survenus, au Grand-duché de Luxembourg comme à l'étranger, dans des domaines qui sont de sa compétence et qui présentent un haut potentiel d'innovation, afin d'en déduire les opportunités de développement.



Art. 2. - Champ d'application

- (1) La présente loi donne lieu à l'application
 - a) d'un régime d'aide aux projets et programmes de R&D;
 - b) de régimes d'aide aux études de faisabilité technique, à la protection de la propriété industrielle et aux jeunes entreprises innovantes;
 - c) d'un régime d'aide à la mise en œuvre d'une démarche d'innovation;
 - d) d'un régime d'aide aux pôles d'innovation;
 - e) de mesures "de minimis".
- (2) L'État peut accorder une aide en faveur d'investissements ou d'opérations de recherche, de développement et d'innovation et d'activités connexes, déterminés par la présente loi et effectués par des entreprises ou des organismes de recherche, régulièrement établis sur le territoire du Grand-duché de Luxembourg.
- (3) Des règlements grand-ducaux peuvent préciser les activités et les établissements pouvant bénéficier des dispositions de la présente loi, préciser les instruments et modalités relatives à l'attribution, la gestion et le suivi des aides et limiter leur intensité et les coûts admissibles.

Chapitre II - Projets ou programmes de recherche-développement

Art. 3. - Intensité de l'aide

- (1) Lorsqu'une entreprise ou un organisme de recherche privé réalise un projet ou un programme de R&D s'identifiant à une activité de recherche fondamentale, de recherche industrielle ou de développement expérimental, les ministres ayant l'économie et les finances dans leurs attributions, désignés ci-après par "les ministres", peuvent lui attribuer une aide dont l'intensité, calculée sur la base des coûts admissibles du projet ou programme, ne pourra pas dépasser les plafonds fixés ci-après:
 - a) 100% pour les projets ou programmes de recherche fondamentale;
 - b) 50% pour les projets ou programmes de recherche industrielle;
 - c) 25% pour les projets ou programmes de développement expérimental.
- (2) L'intensité de l'aide doit être arrêtée pour chaque bénéficiaire de l'aide, notamment dans le cas des projets ou programmes de coopération.



Art. 4. - Majorations

- (1) Les plafonds pour la recherche industrielle et le développement expérimental, fixés à l'article 3 ci-avant, peuvent être majorés comme suit:
- a) 10 points de pourcentage, lorsque le bénéficiaire de l'aide est une moyenne entreprise ou un organisme de recherche privé répondant aux critères de moyenne entreprise;
 - b) 20 points de pourcentage, lorsque le bénéficiaire de l'aide est une petite entreprise ou un organisme de recherche privé répondant aux critères de petite entreprise;
 - c) 15 points de pourcentage, jusqu'à un maximum de 80% d'intensité d'aide totale, lorsque:
 1. le projet ou programme repose sur une coopération effective entre au moins deux entreprises ou organismes de recherche privés indépendants l'un de l'autre et les conditions suivantes sont remplies:
 - aucune entreprise ou organisme de recherche privé ne supporte seul plus de 70% des coûts admissibles du projet ou programme;
 - le projet ou programme est réalisé en coopération avec au moins une petite ou moyenne entreprise ou organisme de recherche privé répondant aux critères de petite ou moyenne entreprise ou le projet ou programme de R&D présente un caractère transfrontalier, c'est-à-dire que les activités de recherche ou de développement sont effectuées dans au moins deux États membres de l'Union européenne;
 2. le projet ou programme de R&D repose sur une coopération effective entre une entreprise et un organisme de recherche public et les conditions suivantes sont remplies:
 - l'organisme de recherche public supporte au moins 10% des coûts admissibles du projet ou programme;
 - l'organisme de recherche public a le droit de publier les résultats du projet ou programme de R&D dans la mesure où ils sont issus de recherches qu'il a lui-même effectuées;
 3. dans le cas d'activités de recherche industrielle, les résultats du projet ou programme sont largement diffusés par le biais de conférences techniques et scientifiques, ou publiés dans des publications scientifiques ou techniques, ou stockés dans des registres généralement accessibles, ou diffusés par des logiciels gratuits ou libres.



- (2) Aux fins des points 1. et 2. ci-avant, la sous-traitance n'est pas considérée comme une coopération effective.

Art. 5. - Coûts admissibles

- (1) Les coûts suivants sont admissibles au titre d'une aide:
- a) les dépenses de personnel directement liées au projet ou programme de R&D;
 - b) les coûts des instruments, équipements, machines, outillages et installations dans la mesure où et aussi longtemps qu'ils sont utilisés pour le projet ou programme de R&D;
 - c) les coûts des terrains et bâtiments dans la mesure où et aussi longtemps qu'ils sont utilisés pour le projet ou programme de R&D;
 - d) les coûts de sous-traitance, des connaissances techniques, des licences d'utilisation de logiciels et des brevets acquis ou faisant l'objet de licences ou d'autres droits de propriété industrielle technique acquis de sources extérieures au prix du marché, ainsi que les coûts des services de consultance et des services équivalents utilisés exclusivement pour l'activité de R&D;
 - e) les autres frais d'exploitation, notamment les coûts des matériaux, énergies, transports, fournitures et produits similaires, supportés directement du fait de l'activité de R&D et à condition que ces coûts ne puissent être récupérés dans des applications industrielles ou commerciales;
 - f) les frais généraux additionnels supportés directement du fait du projet ou programme de R&D.
- (2) Les coûts suivants ne sont pas admissibles au titre d'une aide au profit de projets et programmes de R&D:
- a) les frais et dépenses en rapport avec la mise sur le marché et la commercialisation des résultats de projets ou programmes de R&D;
 - b) les intérêts en rapport avec le financement d'un projet ou programme de R&D.
- (3) Tous les coûts admissibles doivent être alloués à l'une des catégories spécifiques de R&D retenues à l'article 3.



Chapitre III - Etudes de faisabilité technique, protection de la propriété industrielle et aide aux jeunes entreprises innovantes

Art. 6. - Etudes de faisabilité technique

Lorsqu'une entreprise ou un organisme de recherche privé effectue une étude de faisabilité technique préalable à une activité de recherche industrielle ou de développement expérimental, les ministres peuvent lui attribuer une aide dont l'intensité, calculée sur la base des coûts de cette étude, ne pourra pas dépasser:

- a) pour les petites et moyennes entreprises et organismes de recherche privé répondant aux critères de définition de petite et moyenne entreprise:
 1. 75% en ce qui concerne les études préalables aux activités de recherche industrielle;
 2. 50% en ce qui concerne les études préalables aux activités de développement expérimental.
- b) pour les grandes entreprises et organismes de recherche privé:
 1. 65% en ce qui concerne les études préalables aux activités de recherche industrielle;
 2. 40% en ce qui concerne les études préalables aux activités de développement expérimental.

Art. 7. - Protection de la propriété industrielle technique

- (1) Lors qu'une petite ou moyenne entreprise ou organisme de recherche privé répondant aux critères de petite et moyenne entreprise entreprend des efforts de protection de sa propriété industrielle technique, les ministres peuvent lui attribuer une aide pour couvrir une partie des dépenses liées à l'obtention et à la validation de brevets ou autres droits de propriété industrielle technique. L'intensité de cette aide peut atteindre un niveau équivalent à celui de l'aide à la R&D dont auraient pu bénéficier les activités de recherche-développement ayant conduit à l'obtention des droits de propriété industrielle technique en question, à savoir:
 - a) 100% pour les projets ou programmes de recherche fondamentale;
 - b) 50% pour les projets ou programmes de recherche industrielle;
 - c) 25% pour les projets ou programmes de développement expérimental.



- (2) Pour les efforts de protection de la propriété industrielle technique ayant suivi des projets ou programmes de recherche industrielle et de développement expérimental, les plafonds fixés au paragraphe (1) qui précède peuvent être majorés de 15 points de pourcentage, lorsque l'une au moins des 4 conditions suivantes est remplie:
- a) le projet ou programme a reposé sur une coopération effective entre au moins deux entreprises ou organismes de recherche privés indépendants l'un de l'autre dont aucun des deux n'a supporté seul plus de 70% des coûts admissibles du projet ou programme;
 - b) le projet ou programme de R&D a présenté un caractère transfrontalier, c'est-à-dire que les activités de recherche ou de développement ont été effectuées dans au moins deux États membres de l'Union européenne, et aucune des entreprises et aucun des organismes de recherche impliqués n'a supporté seul plus de 70% des coûts admissibles du projet ou programme;
 - c) le projet ou programme de R&D a reposé sur une coopération effective avec au moins un organisme de recherche public et les conditions suivantes sont remplies:
 - 1. l'organisme de recherche public a supporté au moins 10% des coûts admissibles du projet ou programme;
 - 2. l'organisme de recherche public a le droit de publier les résultats du projet ou programme de R&D dans la mesure où ils sont issus de recherches qu'il a lui-même effectuées;
 - d) dans le cas d'activités de recherche industrielle, les résultats du projet ou programme sont largement diffusés par le biais de conférences techniques et scientifiques, ou publiés dans des publications scientifiques ou techniques, ou stockés dans des registres généralement accessibles, ou diffusés par des logiciels gratuits ou libres.
- (3) Aux fins des points a), b) et c) du paragraphe (2) ci-avant, la sous-traitance n'est pas considérée comme une coopération effective et ne peut justifier non plus un caractère transfrontalier d'une telle coopération.
- (4) Les coûts admissibles sont notamment les suivants:
- a) tous les coûts antérieurs à l'octroi des droits dans la première juridiction, y compris les coûts d'élaboration, de dépôt et de suivi de la demande, ainsi que les coûts de renouvellement de la demande avant l'octroi des droits;
 - b) les coûts de traduction et autres coûts directs liés à l'obtention ou à la validation des droits dans d'autres juridictions;



- c) les coûts de défense de la validité des droits dans le cadre du suivi officiel de la demande et d'éventuelles procédures d'opposition, même si ces frais sont exposés après l'octroi des droits.

Art. 8. - Aide aux jeunes entreprises innovantes

Les ministres peuvent attribuer à une entreprise ou un organisme de recherche privé une aide ne pouvant dépasser 1 million d'euros s'il remplit les conditions cumulatives suivantes:

- a) Le bénéficiaire est une petite entreprise ou un organisme de recherche privé répondant aux critères de petite entreprise, dont la création remonte à moins de 6 ans avant l'octroi de l'aide;
- b) Le bénéficiaire est une entreprise innovante, pour autant:
 - 1. qu'il puisse établir, au moyen d'une évaluation effectuée par un expert externe, notamment sur la base d'un plan d'activités, qu'il développera dans un avenir prévisible des produits, services ou procédés nouveaux ou des méthodes ou organisations nouvelles ou substantiellement améliorés par rapport à l'état de la technique dans le secteur concerné dans l'Union européenne, et qui présentent un risque d'échec technique ou industriel significatif, ou
 - 2. qu'il puisse établir que ses dépenses de R&D représentent au moins 15% du total de ses dépenses de fonctionnement au cours d'une au moins des trois années précédant l'octroi de l'aide, ou, dans le cas d'une jeune entreprise sans historique financier, de l'audit de son année fiscale en cours, le chiffre étant certifié par un expert-comptable ou réviseur externe.

Chapitre IV - Démarche d'innovation

Art. 9. - Services de conseil en innovation et de soutien à l'innovation

- (1) Les ministres peuvent attribuer à une entreprise ou un organisme de recherche privé une aide ne pouvant dépasser 200.000 euros par bénéficiaire sur une période de trois ans, pour le recours à des services de conseil en innovation et de soutien à l'innovation pour autant que chacune des conditions ci-après soit remplie:
 - a) le bénéficiaire est une petite ou moyenne entreprise ou un organisme de recherche privé répondant aux critères de petite et moyenne entreprise;
 - b) le prestataire de services est agréé à cette fin par une autorité nationale ou communautaire, en l'absence de quoi l'intensité d'aide ne peut dépasser 75% des coûts admissibles;



- c) le bénéficiaire utilise l'aide pour acquérir les services en question au prix du marché ou, si le prestataire de services est un organisme sans but lucratif, à un prix qui reflète l'intégralité des coûts, augmentés d'une marge raisonnable.
- (2) Les modalités d'attribution de l'agrégation nationale des prestataires de services de conseil en innovation ou de soutien à l'innovation sont précisées dans un règlement grand-ducal.
 - (3) Les coûts suivants sont admissibles au titre d'une aide:
 - a) en ce qui concerne les services de conseil en innovation: coûts liés aux conseils de gestion, à l'assistance technique, aux services de veille technologique, de transfert de technologie, de formation, aux conseils pour l'acquisition, la protection ou l'échange de droits de propriété industrielle technique ou pour les accords d'octroi de licence, aux activités de conseil relatives à l'utilisation de normes techniques;
 - b) en ce qui concerne les services de soutien à l'innovation: les coûts d'utilisation temporaire de locaux, de banques de données, de bibliothèques techniques et de laboratoires, les coûts liés aux études de marché, de la qualité, aux essais et à la certification.

Art. 10. - Détachement temporaire de personnel hautement qualifié

- (1) Les ministres peuvent attribuer à une petite ou moyenne entreprise une aide ne pouvant dépasser 50% des coûts admissibles sur une durée maximale de 3 ans par entreprise et par personne détachée, pour le recours temporaire à du personnel hautement qualifié pour autant que chacune des conditions suivantes soit remplie:
 - a) le personnel est détaché par une grande entreprise ou un organisme de recherche privé ou public et ne doit pas remplacer d'autres salariés;
 - b) le personnel détaché doit être affecté à une fonction nouvellement créée;
 - c) le personnel détaché doit avoir travaillé au moins 2 ans pour un organisme de recherche ou une grande entreprise;
 - d) le personnel détaché doit effectuer des activités de RDI auprès du bénéficiaire de l'aide.
- (2) Les coûts admissibles sont l'ensemble des coûts salariaux liés à l'engagement temporaire de personnel hautement qualifié, les frais de recrutement, ainsi que les frais de déménagement du personnel détaché et de sa famille.



Art. 11. - Innovation de procédé et d'organisation dans les services

- (1)** Les ministres peuvent attribuer à une entreprise ou un organisme de recherche privé qui réalise l'innovation de procédé ou d'organisation dans les services une aide ne pouvant dépasser une intensité maximale de:
 - a) 15% pour les grandes entreprises et grands organismes de recherche privés;
 - b) 25% pour les entreprises moyennes et organismes moyens de recherche privés;
 - c) 35% pour les petites entreprises et petits organismes de recherche privés.

- (2)** Les grandes entreprises ou grands organismes de recherche privés ne peuvent bénéficier d'aides de cette nature que si elles coopèrent avec une ou plusieurs petites ou moyennes entreprises ou petits ou moyens organismes de recherche privés dans l'activité aidée, la ou les petites ou moyennes entreprises ou petits ou moyens organismes de recherche privés en question devant supporter au moins 30% du total des coûts admissibles.

- (3)** Les modifications de routine ou modifications périodiques apportées aux procédés ou organisations dans les services existants, même si ces modifications peuvent représenter des améliorations, ne sont pas admises au bénéfice des dispositions du paragraphe (1) ci-avant.

- (4)** Pour pouvoir bénéficier des aides visées au paragraphe (1) ci-avant, chacune des conditions suivantes doit être remplie:
 - a) l'innovation d'organisation doit être liée à l'utilisation et à l'exploitation de technologies de l'information et des communications;
 - b) l'innovation de procédé ou d'organisation doit prendre la forme d'un projet ou programme dirigé par un chef de projet identifié et qualifié, les coûts du projet ou programme devant faire l'objet d'un budget;
 - c) le projet ou programme doit déboucher sur la mise au point d'une norme, d'un modèle, d'une méthode ou d'une notion économique pouvant être systématiquement reproduit;
 - d) l'innovation de procédé ou d'organisation dans les services doit représenter une nouveauté ou une amélioration sensible par rapport à l'état de l'art dans le secteur concerné dans l'Union européenne;
 - e) le projet ou programme d'innovation de procédé ou d'organisation dans les services doit comporter un degré de risque d'échec réel.



- (5) Les coûts admissibles sont les mêmes que pour les aides en faveur de projets ou programmes de R&D au sens des dispositions de l'article 5 de la présente loi. Cependant, en ce qui concerne l'innovation d'organisation, sont exclusivement admissibles les coûts de personnel, des instruments, équipements, machines, outillages, installations, bâtiments, sous-traitance, connaissances techniques, brevets, licences et autres frais d'exploitation qui relèvent des technologies de l'information et des communications.

Chapitre V - Coopération nationale en recherche-développement-innovation

Art. 12. - Investissement dans des pôles d'innovation

- (1) Les ministres, en accord avec le ministre ayant la recherche dans le secteur public dans ses attributions, peuvent attribuer à une entreprise ou un organisme de recherche une aide à l'investissement ne pouvant dépasser 15% des coûts admissibles, en vue de la création ou de l'extension d'un pôle d'innovation.
- (2) Le bénéficiaire de l'aide doit être chargé de la gestion des installations et activités du pôle d'innovation de même que de l'accès aux locaux. Celui-ci doit être libre aux entreprises et organismes de recherche publics ou privés souhaitant utiliser les installations du pôle. Les redevances d'utilisation des installations doivent refléter les coûts d'investissement, d'entretien et de gestion des installations.
- (3) L'aide prédécrite peut être octroyée en faveur des investissements suivants:
- a) terrains et bâtiments pour laboratoires de recherche et locaux de formation;
 - b) équipements de recherche, de laboratoires et d'essais;
 - c) équipements de réseau à haut débit.
- (4) Si le bénéficiaire est une petite ou moyenne entreprise ou un organisme de recherche privé répondant aux critères de petites et moyennes entreprises, l'intensité maximale est relevée de 20 points de pourcentage pour les petites entreprises et de 10 points de pourcentage pour les entreprises moyennes.
- (5) Si le bénéficiaire de l'aide est un organisme de recherche public, l'intensité maximale peut être relevée de 35 points de pourcentage.

Art. 13. - Animation de pôles d'innovation

- (1) Les ministres, en accord avec le ministre ayant la recherche dans le secteur public dans ses attributions, peuvent attribuer à une entreprise ou un organisme de recherche une aide au fonctionnement pour l'animation d'un pôle d'innovation.



- (2) Si le bénéficiaire est une entreprise ou un organisme de recherche privé, l'aide au fonctionnement doit être limitée à une période maximale de 5 ans. L'aide peut être linéaire au quel cas elle ne peut excéder 50% des coûts admissibles annuels. Au cas où l'aide est dégressive, son intensité peut atteindre 100% la première année et doit ensuite baisser de façon linéaire pour atteindre un taux de 20% la 5^e année.
- (3) Dans le cas de figure où le bénéficiaire est un organisme de recherche public, la période de l'aide ne peut dépasser 10 ans; l'intensité de l'aide ne doit pas dépasser 75% des coûts annuels admissibles.
- (4) Les coûts admissibles sont les frais de personnel et les frais administratifs liés aux activités suivantes:
 - a) opérations de promotion pour attirer de nouveaux membres dans le pôle d'innovation;
 - b) gestion des installations du pôle d'innovation;
 - c) organisation de programmes de formation, d'ateliers et de conférences pour faciliter le transfert de connaissances et le travail en réseau entre les membres du pôle d'innovation.

Chapitre VI - Coopération internationale en recherche-développement-innovation

Art. 14. - Participation à des programmes ou initiatives internationaux

- (1) Le ministre ayant l'économie dans ses attributions, après approbation du Gouvernement en Conseil, peut s'engager dans des programmes ou initiatives de coopération internationale en matière de RDI entre entreprises, organismes de recherche ou intermédiaires en innovation.
- (2) Les modalités et les moyens de mise en œuvre de cette coopération sont arrêtés par voie conventionnelle avec les autres partenaires des programmes et initiatives susvisés.

Chapitre VII - Mesures "de minimis"

Art. 15. - Disposition habilitante - Modalités

- (1) Afin de permettre aux entreprises et aux organismes de recherche privés, ne rentrant pas en raison de leur taille, ou d'autres critères d'éligibilité, dans le champ d'application d'un des régimes d'aide définis par la présente loi, de bénéficier de la promotion de la recherche, du développement et de l'innovation, les ministres sont autorisés à appliquer des mesures d'aides dérogatoires plafonnées, dites "de minimis", dont les modalités d'application peuvent être précisées par règlement grand-ducal.



- (2) En application des dispositions du règlement(CE) No 1998/2006 de la Commission européenne du 15 décembre 2006, le montant brut total des aides "de minimis" ne pourra pas dépasser, par entreprise ou organisme de recherche privé, le plafond prévu par ledit règlement ou par le ou les règlements appelés à le remplacer. Ce plafond s'applique quels que soient la forme ou l'objet de l'aide.

Chapitre VIII - Dispositions en matière de demande et d'octroi des aides

Art. 16. - Modalités de demande

- (1) Les demandes en vue de bénéficier des dispositions des régimes et mesures d'aides prévues au titre I^{er} de la présente loi doivent être introduites, sous peine de forclusion, avant le début de réalisation des investissements ou opérations de R&D ou RDI ou des activités connexes visées.
- (2) Il appartient aux requérants d'apporter dans le cadre de leur demande la preuve de l'effet d'incitation de l'aide dont question.
- (3) Pour autant que la condition sous (1) ci-avant soit satisfaite, l'effet d'incitation est présumé dans les cas suivants:
 - a) aides destinées aux projets, et programmes de R&D ou RDI et aux études de faisabilité technique lorsque le bénéficiaire de l'aide est une petite ou moyenne entreprise ou un organisme de recherche privé répondant aux critères de petites et moyennes entreprises et lorsque le montant de l'aide est inférieur à 7,5 millions d'euros par projet, programme ou étude et par établissement;
 - b) aides destinées à couvrir une partie des frais de protection de droits de propriété industrielle technique des petites et moyennes entreprises;
 - c) aides aux jeunes entreprises innovantes;
 - d) aides pour le recours à des services de conseil en innovation et de soutien à l'innovation;
 - e) aides pour l'engagement temporaire de personnel hautement qualifié;
 - f) mesures "de minimis".
- (4) Dans les autres cas, les requérants doivent démontrer que l'aide génère un accroissement notable soit de la taille, soit de la portée, soit du montant consacré, soit du rythme d'exécution du projet, du programme ou de l'activité de R&D ou RDI.



Art. 17. - Procédure d'octroi

- (1) Les ministres, procédant par décision commune, ne peuvent accorder les aides prévues aux articles 3,4,8, 11,12 et 13 de la présente loi qu'après avoir demandé l'avis d'une commission consultative dont la composition et le fonctionnement sont déterminés par règlement grand-ducal.
- (2) La commission prédécrite pourra s'entourer de tous renseignements utiles concernant le projet, le programme ou l'activité ou le bénéficiaire, entendre les requérants en leurs explications, requérir, le cas échéant, la présentation d'un plan d'affaires ou de pièces équivalentes et se faire assister par des experts.
- (3) Dans les autres cas, les ministres procèdent sans devoir demander l'avis de la commission consultative prévue au paragraphe (1) ci-avant.

Art. 18. - Formes de l'aide

Les aides prévues aux chapitres II à VII ci-avant peuvent prendre la forme de subvention en capital ou de bonification d'intérêts.

Art. 19. - Versement de l'aide

La subvention ou le prêt bénéficiant de la bonification d'intérêts sont versés après l'achèvement du projet, du programme ou de l'activité de R&D ou RDI en question. Toutefois, une ou plusieurs avances pourront être liquidées au fur et à mesure de la réalisation des investissements ou opérations de R&D ou RDI ou des activités en vue desquelles l'aide a été octroyée.

Art. 20. - Règles de cumul

- (1) Sans préjudice de règles spécifiques découlant d'accords internationaux ou du Traité, les intensités maximales et plafonds d'aide fixées aux articles 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, et 13 et 15 ci-avant s'appliquent à la totalité des aides accordées pour un même projet ou programme d'investissement ou d'opérations de R&D ou RDI, ou d'activités connexes, nonobstant la provenance de sources locales, régionales, nationale ou communautaire des aides.

Les intensités maximales et plafonds prévues aux articles cités à l'alinéa ci-avant s'appliquent toutes formes d'aides confondues.

- (2) Lorsque les dépenses pouvant bénéficier d'aides au titre des régimes d'aide prévus par la présente loi sont totalement ou partiellement admissibles au bénéfice d'aides visant d'autres finalités, la partie commune sera soumise à l'intensité maximale ou au plafond le plus favorable résultant des règles applicables. Cette limitation ne s'applique pas aux aides visant à promouvoir les investissements en capital-investissement dans les petites et moyennes entreprises.



- (3) Les aides prévues au titre des dispositions des articles 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, et 13 ci-avant ne sont pas cumulables pour une même dépense.
- (4) Pour les mêmes dépenses admissibles, les aides définies aux chapitres II à VI ci-avant ne sont pas cumulables avec:
- a) des aides "de minimis", pour autant que le cumul conduit à dépasser l'intensité d'aide maximale prévue par le régime applicable;
 - b) les aides prévues à l'article 4 de la loi modifiée du 27 juillet 1993 ayant pour objet 1. le développement et la diversification économiques, 2. l'amélioration de la structure générale et de l'équilibre régional de l'économie;
 - c) les aides prévues par la loi modifiée du 24 juillet 2001 concernant le soutien au développement rural;
 - d) les aides prévues à l'article 5 de la loi du 30 juin 2004 portant création d'un cadre général des régimes d'aides en faveur du secteur des classes moyennes;
 - e) les aides prévues par la loi du 15 juillet 2008 ayant pour objet: 1. le développement économique de certaines régions du pays; 2. la modification de la loi modifiée du 27 juillet 1993 ayant pour objet 1. le développement et la diversification économiques, 2. l'amélioration de la structure générale et de l'équilibre régional de l'économie et la modification de la loi du 22 février 2004 instaurant un régime d'aide à la protection de l'environnement, à l'utilisation rationnelle de l'énergie et à la production d'énergie de ressources renouvelables.
- (5) Une aide aux jeunes entreprises innovantes ne peut être attribuée à un bénéficiaire qu'une seule fois au cours de la période pendant laquelle il répond à la définition établie à l'article 8.
- (6) L'aide aux jeunes entreprises innovantes peut être cumulée avec d'autres aides prévues au titre d'un des régimes d'aides à la R&D ou à la RDI défini par la présente loi ou avec une aide au capital-investissement sous un régime autorisé par la Commission européenne.
- (7) Le bénéficiaire d'une aide aux jeunes entreprises innovantes ne peut bénéficier d'une aide autre qu'une aide à la R&D ou à la RDI ou au capital-investissement que 3 ans après l'octroi d'une aide aux jeunes entreprises innovantes.



Chapitre IX - Sanctions et restitution des aides et autres dispositions

Art. 21. - Sanctions et restitution

- (1) L'entreprise ou l'organisme de recherche ayant bénéficié d'une aide prévue au titre I de la présente loi perd les avantages lui consentis si, avant le terme convenu avec l'État pour la clôture des programmes, projets ou opérations, il abandonne ou cède à des tiers, sans justification de raisons objectives, toute ou partie des programmes ou projets de RDI ou des opérations d'animation de pôles d'innovation ou d'innovation de procédé et d'organisation dans les services, ou s'il gère les projets ou programmes de RDI ou d'opérations d'animation de pôles d'innovation ou d'innovation de procédé et d'organisation dans les services de façon impropre ou non-conforme aux règles généralement admises de gestion, ou encore s'il modifie fondamentalement les objectifs et des méthodes desdits projets, programmes ou opérations.
- (2) La perte des avantages de la loi consentis à un bénéficiaire peut également intervenir si, avant l'expiration d'un délai de 5 ans à partir du versement intégral de la subvention en capital ou de la bonification d'intérêts prévus à l'article 18, il aliène les investissements et opérations de RDI, de création de pôles d'innovation, et de protection de la propriété industrielle technique, ou les études de faisabilité, les expertises externes de conseil en innovation et de soutien à l'innovation et les activités connexes en vue desquels l'aide en question a été accordée ou s'il ne les utilise pas ou cesse de les utiliser aux fins et conditions convenues avec l'État ou s'il abandonne ou cède à des tiers, sans justification de raisons objectives, toute ou partie des résultats des programmes ou projets de RDI ou d'innovation de procédé et d'organisation dans les services.
- (3) Il en est de même, si avant l'expiration du délai convenu pour le détachement temporaire de personnel hautement qualifié prévue à l'article 10 de la présente loi, le détachement pour lequel l'aide a été accordée, n'est pas effectué ou maintenu ou si le personnel hautement qualifié et détaché n'est pas affecté à des activités de RDI.
- (4) Dans chacun de ces cas, le bénéficiaire doit rembourser le montant des aides versé, augmenté des intérêts légaux applicables avant l'expiration d'un délai de 3 mois à partir de la date de la décision ministérielle de remboursement, sauf si celle-ci prévoit à cet effet un autre délai.
- (5) Le bénéfice des aides prévues au titre I de la présente loi n'est pas perdu lorsque l'aliénation, l'abandon ou le changement d'affectation ou les conditions d'utilisation prévues évoqués ci-avant ont été approuvés préalablement par les ministres et sont la conséquence de force majeure ou de circonstances indépendantes de la volonté du bénéficiaire.



- (6) Le constat des faits entraînant la perte des avantages prévus au titre I de la présente loi est fait par les ministres. Ils peuvent demander l'avis de la commission consultative visée à l'article 17.

Art. 22. - Dispositions pénales

Les personnes qui ont obtenu un des avantages prévus par le titre I de la présente loi sur la base de renseignements sciemment inexacts ou incomplets, sont passibles des peines prévues à l'article 496 du code pénal.

Art. 23. - Dispositions diverses

- (1) Le titre I^{er} de la présente loi établit des régimes d'aides à la R&D et à la RDI en conformité avec les conditions prévues dans la communication No 2006/C 323 de la Commission européenne concernant l'encadrement communautaire des aides d'État à la recherche, au développement et à l'innovation telle que publiée le 30 décembre 2006 au Journal officiel de l'Union européenne et concernant l'application des articles 87, paragraphes 3, points b) et c) et 88 du Traité.
- (2) Des règlements grand-ducaux peuvent préciser les conditions et modalités pour l'octroi des aides prévues par le présent titre, définir des montants forfaitaires respectant les intensités maximales et plafonds d'aide fixés par les articles 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 et 15 et subordonner l'octroi desdites aides à des investissements ou dépenses minima.

Titre II - Agence nationale pour la promotion de la recherche, du développement et de l'innovation

Art. 24. - Missions - Surveillance

- (1) Luxinnovation GIE, Agence nationale pour la promotion de la recherche, du développement et de l'innovation, établie par acte notarié du 27 novembre 1998 et dont les statuts coordonnés sont déposés au Registre de commerce et des sociétés sous le numéro C 16 et qui est désignée ci-après par "Agence", agissant sous la haute surveillance du ministre ayant l'économie dans ses attributions en collaboration avec les ministres ayant la recherche dans le secteur public et les classes moyennes dans leurs attributions, est chargée:
- a) d'engager par tous moyens humains, matériels et électroniques toute action d'information, d'assistance et de liaison, tant nationale qu'internationale, ayant pour objet de promouvoir la recherche-développement-innovation, le transfert de technologies et la création d'entreprises innovantes au Grand-duché de Luxembourg;



- b) de sensibiliser et d'informer les inventeurs, les entreprises et les organismes de recherche, en tant que guichet unique RDI sur tous les aspects, développements et instruments touchant à la recherche-développement-innovation technologique et non-technologique et au transfert de technologies, tant au Luxembourg qu'au niveau communautaire et international;
 - c) de sensibiliser et d'informer le grand public sur les thématiques de l'innovation, de la créativité, du design et de la recherche-développement;
 - d) d'assister les inventeurs, entreprises et organismes de recherche et de les guider dans l'identification de leurs besoins d'innovation ainsi que dans la définition, l'organisation, la réalisation et la gestion de leurs projets et programmes de recherche-développement-innovation;
 - e) de promouvoir et de faciliter le transfert de technologies, la création d'entreprises innovantes ou utilisant les nouvelles technologies, la coopération technologique entre inventeurs, entreprises et organismes de recherche publics et privés et experts en innovation, de favoriser la communication et la collaboration scientifique et technique sous toutes ses formes et d'animer des pôles d'innovation;
 - f) de promouvoir auprès des entreprises et organismes de recherche les régimes et mesures d'aide définis par les dispositions du titre I de la présente loi, et d'agréer les prestataires de services de conseil en innovation et de soutien à l'innovation dont est question à l'article 9 ci-avant;
 - g) de communiquer de sa propre initiative aux ministres ayant dans leurs attributions l'économie, les classes moyennes ou la recherche dans le secteur public, toute information ou proposition relative à la mise en œuvre des politiques de recherche-développement-innovation dans les secteurs privés et publics;
 - h) d'étudier et d'analyser, à la demande d'un des ministres ayant dans ses attributions l'économie, les classes moyennes ou la recherche, tout projet ou programme d'une entreprise ou d'un organisme de recherche demandant le bénéfice d'un régime ou d'une mesure d'aide définis par les dispositions du titre I de la présente loi ou toute autre question ayant trait à la recherche-développement-innovation, à la création d'entreprises innovantes et au transfert de technologies.
- (2) Après décision du Gouvernement en Conseil sur base des dispositions de l'article 14 ci-avant, le ministre ayant l'économie dans ses attributions, peut charger l'Agence de coordonner ou de gérer, en tout ou en partie, la participation luxembourgeoise aux programmes de coopération internationale en recherche-développement-innovation.



Art. 25. - Modalités et moyens

- (1) Les modalités et les moyens de mise en œuvre des missions de l'Agence définies au paragraphe (1) de l'article 24 ci-avant sont réglées par voie de convention entre l'État et l'Agence, à approuver par le Gouvernement en Conseil.
- (2) Les modalités et moyens de mise en œuvre des missions définies au paragraphe (2) de l'article 24 ci-avant, confiés à l'Agence, sont réglées par voie de convention entre l'État et l'Agence, à approuver par règlement grand-ducal. Cette convention règle notamment les critères d'attribution, le niveau et la forme des aides que l'Agence sera chargée de gérer, les modalités de gestion des moyens financiers lui confiés, le contenu des rapports d'exécution à fournir, ainsi que les modalités de rétributions pour les services de gestion prestés ainsi que les modalités de résiliation de la convention.
- (3) Les travaux, fournitures et services pour compte de l'Agence ne sont pas soumis aux lois et règlements régissant les marchés publics. Lesdits travaux, fournitures et services sont de la seule compétence de l'autorité investie du pouvoir de gestion de l'établissement.

Titre III - Établissement pour l'accueil et l'encadrement de nouvelles entreprises innovantes

Art. 26. - Statut - Surveillance - Missions

L'État est autorisé à participer à la création d'un établissement de droit privé, disposant de la personnalité juridique et jouissant de l'autonomie financière et administrative, désignée ci-après par "Établissement", agissant sous la haute surveillance du ministre ayant l'économie dans ses attributions en collaboration avec le ministre ayant la recherche dans le secteur public dans ses attributions, et qui peut être chargé:

- a) de la construction, de l'exploitation, du financement, de la gestion et de la mise en valeur d'un ou de plusieurs centres d'accueil et d'encadrement de nouvelles entreprises innovantes, dénommés ci-après "centres d'accueil et d'innovation" ou "centres";
- b) de l'administration et de la gestion des ressources mobilières et immobilières de ces centres d'accueil et d'innovation;
- c) de l'organisation des services d'encadrement des nouvelles entreprises innovantes hébergées dans ces centres.



Art. 27. - Dotations

- (1) Dans l'intérêt de la réalisation des missions de l'Établissement, l'État fait un apport en numéraire et met à disposition de l'Établissement des propriétés domaniales bâties et non bâties par voie d'emphytéose ou par voie de cessation de gré à gré d'un droit de superficie.
- (2) Un relevé des propriétés domaniales bâties et non bâties mises à disposition de l'Établissement est annexé à la présente loi et en fait partie intégrante.
- (3) L'Établissement supporte les dépenses relatives à ses missions et subvient aux frais d'entretien des propriétés domaniales bâties et non bâties mises à sa disposition par l'État.

A cet effet, l'établissement peut notamment disposer des ressources suivantes:

- a) d'une dotation initiale de 1 million d'euros pour l'exercice 2010;
 - b) de contributions financières du Fonds, créé sur base de l'article 29, et conformément aux dispositions y relatives de l'article 32 ci-après;
 - c) des loyers perçus de la location des bâtiments mis à sa disposition par l'État et de celle des constructions que l'Établissement va réaliser pour le compte des centres d'accueil et d'innovation;
 - d) de la mise en valeur des autres ressources mobilières et immobilières de l'Établissement et des centres;
 - e) des recettes pour prestations et services fournis;
 - f) des recettes de sponsoring.
- (4) Pour la construction d'un ou de plusieurs nouveaux centres d'accueil et d'innovation, l'Établissement est autorisé à conclure un ou plusieurs emprunts ou à se faire ouvrir auprès d'un établissement bancaire un ou plusieurs crédits jusqu'à concurrence du coût total dudit projet ou desdits projets de construction.

L'établissement peut bénéficier d'une garantie peut couvrir le principal et les intérêts des emprunts et crédits contractés relatifs à la réalisation du projet ou des projets de construction.



Les conditions et modalités de l'octroi de la garantie de l'Etat sont fixées dans une ou plusieurs conventions à conclure entre le Gouvernement, l'organisme prêteur et l'Établissement. En vue de l'octroi de la garantie, l'Établissement doit soumettre à l'approbation du Gouvernement un dossier technique et financier détaillé ainsi qu'un plan de financement relatif aux opérations à garantir.

Art. 28. - Modalités

- (1) Les travaux, fournitures et services pour compte de l'Établissement ne sont pas soumis aux lois ou règlements régissant les marchés publics. Lesdits travaux, fournitures et services sont de la seule compétence de l'autorité investie du pouvoir de gestion de l'Établissement.
- (2) Les modalités de mise en œuvre des missions de l'Établissement définies à l'article 26 sont réglées par voie de convention entre l'État et l'Établissement, qui est soumise à l'approbation du Gouvernement en Conseil.

Cette convention règle notamment les conditions et modalités de mise à disposition des propriétés domaniales bâties et non bâties dont est question à l'article 27 ci-avant, la forme et le niveau des contributions de l'État en vue de financer la construction, l'entretien des centres d'accueil et d'innovation et les autres activités de l'Établissement effectuées pour le compte de l'État et précise les conditions et modalités d'accès des nouvelles entreprises innovantes aux centres et aux services d'encadrement dispensés par lesdits centres.

- (3) Les missions confiées à l'Établissement sont susceptibles d'être sous-traitées.

Titre IV - Fonds pour le financement des régimes d'aides à la recherche-développement-innovation, de l'Agence nationale pour la promotion de la recherche-développement-innovation et des centres d'accueil et d'innovation

Art. 29. - Statut - Dénomination - Surveillance

- (1) Il est créé un fonds spécial sous la dénomination de "Fonds pour la promotion de la recherche, du développement et de l'innovation dans le secteur privé", en abrégé "Fonds de l'innovation", appelé par la suite le "Fonds".
- (2) Le Fonds est placé sous l'autorité des ministres ayant l'économie et les finances dans leurs attributions, ci-après "les ministres".



Art. 30. - Objet

- (1) Le Fonds a pour objet de prendre à sa charge les dépenses occasionnées par:
 - a) la mise en application des régimes et mesures d'aide faisant l'objet du titre I de la présente loi;
 - b) la participation nationale à des programmes ou projets de coopération internationale en matière de recherche-développement-innovation;
 - c) l'exécution des missions de l'Agence désignée au titre II de la présente loi;
 - d) l'exécution des missions de l'Établissement prévu au titre III de la présente loi.
- (2) Ces dépenses font l'objet d'une programmation pluriannuelle arrêtée par le Gouvernement en Conseil, sur base d'une proposition des ministres ayant l'économie et les finances dans leurs attributions, élaborée en étroite collaboration:
 - a) avec les ministres ayant la recherche dans le secteur public et les classes moyennes dans leurs attributions pour le volet des dépenses auxquelles fait référence le point c) du paragraphe 1^{er} du présent article;
 - b) avec le ministre ayant la recherche dans le secteur public dans ses attributions pour le volet des dépenses auxquelles fait référence le point d) du paragraphe 1^{er} du présent article.

Art. 31. - Ressources

- (1) Le Fonds est alimenté par:
 - a) des dotations budgétaires de l'État;
 - b) des recettes d'emprunts à contracter par l'État;
 - c) des dons et legs, en espèces ou en nature;
 - d) les remboursements à l'État des montants d'aides versées, augmentés des intérêts légaux, effectués sur base des dispositions de l'article 21 de la présente loi;
 - e) de tout autre revenu en rapport avec l'exécution de sa mission.
- (2) Les sommes dont question sous b), c), d) et e) sont portées directement en recette au Fonds.
- (3) Aux fins de procurer au Fonds spécial les crédits nécessaires, le Gouvernement est autorisé à contracter, pour le compte de l'État, un ou des emprunts dont le montant est fixé par la loi budgétaire ou une loi spéciale.



Art. 32. - Emplois

Les ministres sont autorisés à imputer sur ce Fonds:

- a) 100% des dépenses relatives à l'attribution des interventions financières prévues au titre I de la présente loi;
- b) 100% des dépenses relatives aux missions de l'Agence prévue au titre II et de l'Établissement prévu au titre III ci-avant, déduction faite au préalable de leurs autres ressources et moyens;
- c) 100% des dépenses relatives à toute opération de l'État susceptible de contribuer à la promotion de la R&D et de la RDI au Grand-duché de Luxembourg.

Art. 33. - Modalités propres à l'intervention du Fonds

- (1) La prise en charge des dépenses et des interventions prévus à l'article 30 n'est applicable que dans les limites des ressources disponibles du Fonds.
- (2) L'engagement des dépenses est subordonné à l'approbation préalable:
 - a) par les ministres des demandes d'intervention financière en faveur des projets, programmes, études et autres demandes d'aides faisant appel aux dispositions du titre I ci-avant;
 - b) par les ministres, du budget d'investissement et d'exploitation de l'Agence et de l'Établissement prévus aux titres II, respectivement III, ci-avant;

Art. 34. - Gestion du Fonds

- (1) Le fonctionnement du service administratif du Fonds est assuré par le personnel du cadre de l'administration gouvernementale, département de l'économie et du commerce extérieur.
- (2) A cet effet, il est créé un comité de gestion du Fonds chargé de la gestion administrative et financière du Fonds et composé de 2 délégués du ministre ayant l'économie dans ses attributions et de 1 délégué du ministre ayant les finances dans ses attributions.
- (3) Ne peuvent devenir membres du comité de gestion le ou les fonctionnaires qui, en vertu des pouvoirs leurs délégués, avisent ou approuvent des actes administratifs du Fonds ou signent des ordonnances de paiement ou toute autre pièce administrative entraînant une dépense de l'État en faveur du Fonds.
- (4) Le président et le secrétaire du comité de gestion sont désignés par les ministres ayant l'économie et les finances dans leurs attributions auxquels ils rapportent.



- (5) Les modalités de fonctionnement du comité de gestion peuvent être précisées dans un règlement grand-ducal.
- (6) Le comité de gestion:
 - a) élabore la programmation pluriannuelle des dépenses du Fonds;
 - b) prépare les ordonnances de paiement;
 - c) gère les avoirs du Fonds.

Titre V - Autres dispositions

Art. 35. - Entrée en vigueur

- (1) Les dispositions des titres I, II, III et V de la présente loi entrent en vigueur le premier jour du mois qui suit sa publication.
- (2) Les dispositions du titre IV de la présente loi entrent en vigueur le 1^{er} janvier de l'année qui suit sa publication.

Art. 36. - Dispositions abrogatoires

- (1) Les dispositions de l'article 6 de la loi du 27 juillet 1993 ayant pour objet 1. le développement et la diversification économiques; 2. l'amélioration de la structure générale et de l'équilibre régional de l'économie telle qu'elle a été modifiée par la loi du 21 février 1997, sont abrogées le jour de l'entrée en vigueur de la présente loi.
- (2) Toutefois les engagements contractés par l'État et les entreprises sur base des dispositions dudit article gardent leur pleine valeur et continuent d'être exécutés sur la base et en fonction des dispositions de la loi modifiée du 27 juillet 1993.

Art. 37. - Disposition transitoire

Les investissements, opérations de recherche, de développement et d'innovation et activités connexes visées au chapitre II ci-avant, décidés avant l'entrée en vigueur des dispositions du titre I^{er} sont susceptibles de faire l'objet d'une aide sur base des dispositions de la présente loi pour autant que la demande vérifie la condition énumérée au paragraphe (1) de l'article 16.

Art. 38. - Durée d'application

Les dispositions des chapitres II à V du titre I sont applicables jusqu'au 31 décembre 2013. Elles sont susceptibles de prorogation, collectivement ou séparément, par règlement grand-ducal pour une ou plusieurs périodes ne pouvant dépasser 5 ans chacune.



Art. 39. - Référence

Dans toute disposition légale, réglementaire ou administrative future, la référence à la présente loi peut se faire sous une forme abrégée en utilisant les termes "loi du ... relative à la promotion de la recherche, du développement et de l'innovation".



Annexe à l'article 27 (2)

Bâtiments divers

Localité	Rue	Commune	Section	Numéro cadastral
L-3895 Foetz	Rue du Commerce	Mondercange	Section C, Foetz	305/831
L-3895 Foetz	Rue de l'Industrie	Mondercange	Section C, Foetz	305/831
L-4362 Esch-sur-Alzette	Avenue des Hauts Fourneaux	Esch-sur-Alzette	Section A, Esch-sur-Alzette	1884/17671



III. Commentaire des articles

Article 1er

Cet article présente les définitions, par ordre alphabétique, de termes dans leur signification utilisée dans la loi.

1. **Aide:** Le texte de la loi reprend la définition de la communication No 2006/C 323 du 30 décembre 2006 de la Commission européenne (ci-après "Commission") portant sur l'encadrement communautaire des aides d'État à la recherche, au développement et à l'innovation, ci-après "encadrement communautaire" ou "encadrement".
2. **Aide de minimis:** La définition se réfère au règlement (CE) No 1998/2006 de la Commission du 15 décembre 2006 concernant l'application des articles 87 et 88 du Traité instituant la Communauté européenne (ci-après "Traité") aux aides de minimis. Les transferts aux entreprises qui ne dépassent pas le montant de 200.000 euros sur une période de 3 ans ne sont pas considérés comme aide d'État. Relevons que, dans sa Communication du 17 décembre 2008, la Commission a adopté un cadre temporaire dotant les États membres de possibilités supplémentaires pour lutter contre les effets du resserrement du crédit sur l'économie réelle dans le cadre de la crise financière actuelle. Une des possibilités de support visées par cette communication est celle de pouvoir relever temporairement et sous certaines conditions le plafond susvisé à 500.000 euros pour des aides de minimis qui seront attribuées jusqu'au 31 décembre 2010 inclus.
3. **Bénéficiaire:** La définition prend en compte toute entreprise, tout organisme de recherche bénéficiant de l'application d'une disposition de la présente loi.
4. **Détachement:** La définition se réfère au contexte restrictif du chapitre 5.7. de l'encadrement relatif aux aides réservées à l'affectation temporaire de personnel hautement qualifié à une petite et moyenne entreprise pour effectuer des activités de recherche-développement-innovation (ci-après "RDI"), assortie d'un droit de retour vers la grande entreprise ou l'organisme de recherche détachant.
5. **Développement expérimental:** Le texte de la loi est basé sur la définition de l'encadrement. Il l'étend à la réalisation de projets ou programmes, dispositifs, dessins ou modèles, pour la conception ou la mise au point de méthodes ou organisations nouvelles, modifiées ou améliorées.

En cas d'usage commercial ultérieur de projets ou programmes de démonstration ou de projets pilotes, toute recette provenant d'un tel usage doit être déduite des coûts admissibles pour le calcul d'un encouragement d'un projet ou programme de recherche-développement (ci-après "R&D").



La production expérimentale et les essais de produits, de procédés, de méthodes, d'organisations et de services peuvent également bénéficier d'un tel encouragement, à condition qu'ils ne puissent être utilisés ou transformés en vue d'une utilisation dans des applications industrielles ou commerciales.

Le développement expérimental ne comprend pas les modifications de routine ou périodiques apportées à des produits, lignes de production, procédés de fabrication, méthodes, organisations et services existants et autres opérations en cours, même si ces modifications peuvent représenter des améliorations.

6. Effet d'incitation de l'aide: La définition est reprise des dispositions du chapitre 6 de l'encadrement.

Dans ce chapitre, la Commission établit que les aides d'État, pour être compatibles avec le Traité, doivent avoir un effet d'incitation, c. à d. déclencher chez leur bénéficiaire un changement de comportement l'amenant à intensifier ses activités de RDI.

La Commission considère que l'aide est dépourvue d'effet incitatif lorsque l'activité de RDI a déjà démarrée avant que la demande d'aide n'a été adressée par le bénéficiaire aux autorités compétentes.

Si le projet ou programme de RDI aidé n'a pas commencé avant la demande, la Commission considère que l'effet d'incitation est présumé pour les cas d'aides suivants:

- aides destinées au projet et aux études de faisabilité lorsque le bénéficiaire de l'aide est une PME et lorsque le montant de l'aide est inférieur à 7,5 millions d'euros par projet et par PME;
- aides destinées à couvrir les frais de droits de propriété industrielle des PME;
- aides aux jeunes entreprises innovantes;
- aides pour le recours à des services de conseil en innovation et de soutien à l'innovation;
- aides pour l'engagement temporaire de personnel hautement qualifié.

Pour toutes les autres mesures⁴⁰, la Commission exigera que l'effet d'incitation soit démontré par les États membres qui les notifient.

⁴⁰ C'est-à-dire les aides destinées à des projets de grandes entreprises et de PME dépassant 7,5 millions d'euros, les aides en faveur de l'innovation de procédé et d'organisation dans les services et les aides en faveur des pôles d'innovation.



Pour vérifier que les projets d'aide inciteront les bénéficiaires à modifier leur comportement et à renforcer le niveau de leurs activités en RDI, les États membres fourniront une évaluation ex ante sur base d'une analyse reposant sur une comparaison de la situation avec et sans octroi d'aide en utilisant les critères suivants:

- augmentation de la *taille* du projet ou programme: augmentation du coût total du projet ou programme (sans diminution des dépenses du bénéficiaire par rapport à la même situation en l'absence d'aide); augmentation des effectifs participant aux activités de RDI;
- augmentation de la *portée*: augmentation du nombre d'éléments constituant les résultats attendus du projet ou programme; projet ou programme plus ambitieux, se caractérisant par une probabilité accrue de réaliser une avancée scientifique ou technologique ou par un risque d'échec plus important (notamment en raison du risque plus élevé associé au projet ou programme de recherche, du fait que le projet ou programme s'étale sur une longue durée et de l'incertitude quant à ses résultats);
- augmentation du *rythme* du projet ou programme: exécution du projet ou programme plus rapide qu'en l'absence de l'aide;
- augmentation du *montant total* affecté à la *RDI*: augmentation des dépenses totales affectées à la RDI par le bénéficiaire de l'aide; modifications apportées au budget prévu pour le projet ou programme (sans diminution équivalente du budget consacré à d'autres projets ou programmes); augmentation des dépenses consacrées à la RDI par le bénéficiaire de l'aide par rapport au chiffre d'affaires total.

Si un effet significatif sur au moins un de ces éléments peut être démontré, la Commission, compte tenu du comportement normal d'une entreprise du secteur en cause, considère généralement que l'aide a un effet d'incitation.

Si la Commission engage un examen approfondi d'une mesure individuelle, les indicateurs ci-dessus peuvent ne pas être considérés comme suffisants pour établir l'effet d'incitation de l'aide, et la Commission pourra demander des renseignements supplémentaires.

Lors de l'examen d'un régime d'aide par la Commission, les conditions pour établir l'existence de l'effet d'incitation sont considérées comme remplies si l'État membre s'est engagé à octroyer des aides individuelles au titre dudit régime uniquement après avoir vérifié l'existence d'un effet d'incitation et à fournir des rapports annuels sur la mise en œuvre du régime d'aide autorisé. Dans lesdits rapports annuels, l'État membre doit établir comment il a analysé l'effet d'incitation de l'aide avant son octroi en recourant aux indicateurs quantitatifs et qualitatifs ci-dessus.



7. **Entreprise:** La définition prend en compte toute entité économique autonome combinant divers facteurs de production, réalisant pour la vente des produits ou des services et distribuant les revenus en contrepartie de l'apport des facteurs. Cette définition ne se réfère pas à, ni exclue, un secteur, une branche ou une industrie particulière.
8. **Grande entreprise:** Cette notion se réfère aux entreprises qui ne répondent pas à la définition établie par l'article 4 de la loi modifiée du 27 juillet 1993 ayant pour objet 1. le développement et la diversification économiques 2. l'amélioration de la structure générale et de l'équilibre régional de l'économie telle qu'adaptée par le règlement grand-ducal du 16 mars 2005, portant adaptation de la définition des micro, petites et moyennes entreprises, pris sur base du paragraphe 4 de l'article 3 de la loi modifiée du 27 juillet 1993 et reproduisant la Recommandation de la Commission du 6 mai 2003.
9. **Innovation:** La définition prend en compte toute nouveauté sous forme de produit, de service, de procédé, de méthode ou d'organisation, qui résulte de la mise en application d'idées nouvelles ou d'efforts de recherche-développement. D'un côté, la phase d'innovation peut être consécutive à celle de recherche-développement, dont elle constitue la mise en application. Dans la pratique il n'est toutefois pas exclu non plus de voir une ou plusieurs itérations entre ces phases successives.

Dans d'autres cas, l'innovation - voire l'esprit d'innovation - peut être un préalable indispensable à l'émergence d'activités de R&D ultérieures dans une entreprise. C'est ainsi que la loi regroupe dans les efforts d'innovation qu'il convient d'inciter et de promouvoir des activités qui peuvent aussi intervenir avant le début d'efforts de R&D, voire préparer une démarche d'innovation encore inédite dans l'entreprise, comme la réalisation d'une expertise externe ou d'une étude de faisabilité, l'affectation à une nouvelle fonction d'innovation de personnel hautement qualifié détaché (même temporairement) et la création d'une nouvelle entreprise innovante. Sous ce point de vue la loi considère essentiellement comme efforts d'innovation toutes les activités faisant plutôt référence aux dispositions des chapitres III et IV⁴¹.

10. **Innovation d'organisation:** La loi se réfère à la définition qui figure dans l'encadrement.

Sont exclusivement considérés comme éligibles au bénéfice des dispositions de la loi, celles qui sont liées à l'utilisation et à l'exploitation de technologies de l'information et des communications.

⁴¹ Les chapitres V à VII peuvent considérer à la fois les efforts de R&D et de RDI



Les changements dans les pratiques, sur le lieu de travail ou dans les relations extérieures de l'entreprise s'appuyant sur des méthodes organisationnelles déjà utilisées dans l'entreprise, les changements dans les pratiques commerciales, les fusions et les acquisitions, la cessation de l'utilisation d'un procédé, le simple remplacement ou l'extension de l'équipement, les changements découlant uniquement de variations du prix des facteurs, la production personnalisée, les modifications saisonnières régulières et autres changements cycliques, le simple commerce de produits nouveaux ou sensiblement améliorés ne sont pas considérés comme des innovations.

11. Innovation de procédé: La loi se réfère à la définition qui figure dans l'encadrement.

Cette notion implique des changements significatifs au niveau des techniques, des matériaux et ou des logiciels employés.

Les changements ou les améliorations mineurs, un accroissement des moyens de production ou de service par l'adjonction de systèmes de fabrication ou de systèmes logistiques qui sont très analogues à ceux déjà en usage, la cessation de l'utilisation d'un procédé, le simple remplacement ou l'extension de l'équipement, les changements découlant uniquement de variations du prix des facteurs, la production personnalisée, les modifications saisonnières régulières et autres changements cycliques, le simple commerce de produits nouveaux ou sensiblement améliorés ne sont pas considérés comme des innovations.

12. Intensité de l'aide: La loi se réfère à la définition qui figure dans l'encadrement.

Lorsqu'une aide est accordée sous une forme autre qu'une subvention, le montant de l'aide est son équivalent-subvention brut, c'est-à-dire avant impôts. Les aides payables en plusieurs tranches sont actualisées à leur valeur au moment de l'octroi. Le taux d'intérêt qui doit être utilisé à des fins d'actualisation et pour calculer l'équivalent-subvention d'une bonification d'intérêts est le taux de référence applicable au moment de l'octroi, établi sur base de la communication de la Commission No 2008/C14/02 du 19 janvier 2008 et du règlement (CE) No 271/2008 de la Commission du 30 janvier 2008. L'intensité de l'aide est calculée pour chaque projet ou programme et chaque bénéficiaire.

13. Organisme de recherche privé: Cette notion couvre tout établissement de droit privé, établi sur le territoire du Grand-duché de Luxembourg dont l'objet principal est d'effectuer des activités de recherche-développement-innovation et de transfert de technologies pour son propre compte, celui de ses propriétaires, actionnaires, associés ou membres ou pour le compte de tiers, avec ou sans but de lucre.



Elle vise principalement les centres de recherche privés d'entreprises industrielles ou de service établies au Luxembourg, qu'elles aient ou non un statut juridique propre. Les centres de coût sont expressément pris en compte.

14. **Organisme de recherche public:** Cette notion couvre tout établissement d'enseignement supérieur ou universitaire ou tout établissement de recherche de droit public, établi sur le territoire du Grand-duché de Luxembourg, dont l'objet est d'effectuer des activités de recherche-développement-innovation ou de transfert de technologies pour son propre compte, celui de l'Etat ou de tiers, sans but de lucre et faisant l'objet d'un financement principalement public.

Elle vise principalement mais non exclusivement:

- les Centres de recherche publics (ci-après "CRP") créés sur base du titre II de la 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 technologies et la coopération scientifique et technologique entre les entreprises et le secteur public;
- l'Université du Luxembourg, créée sur base de la loi du 12 août 2003⁴²;
- le Centre de Populations, de pauvreté et de politique socio-économique/ International studies in technology, environment, alternatives, development, qui est issu d'un organisme privé à but non lucratif créé en 1978 et devenu CRP par une loi du 10 novembre 1989.

15. **Personnel hautement qualifié:** La loi s'inspire de la définition qui figure dans l'encadrement. Au sens de la loi, une formation doctorale peut être assimilée à une expérience professionnelle.

16. **Petites et moyennes entreprises:** La loi se réfère aux entreprises qui répondent à la définition établie par l'article 4 de la loi modifiée du 27 juillet 1993 ayant pour objet 1. le développement et la diversification économiques 2. l'amélioration de la structure générale et de l'équilibre régional de l'économie telle qu'adaptée par le règlement grand-ducal du 16 mars 2005, pris sur base du paragraphe 4 de l'article 3 de la loi modifiée du 27 juillet 1993 et reproduisant la Recommandation de la Commission du 6 mai 2003.

17. **Pôle d'innovation:** La loi s'inspire de la définition qui figure dans l'encadrement.

⁴² 2Loi du 12 août 2003 1) portant création de l'Université du Luxembourg 2) modifiant la loi du 31 mai 1999 portant création d'un fonds national de la recherche dans le secteur public 3) abrogeant la loi du 11 août 1996 portant réforme de l'enseignement supérieur 4) modifiant la loi du 6 août 1990 portant organisation des études éducatives et sociales 5) modifiant la loi modifiée du 24 mai 1989 sur le contrat de travail 6) modifiant la loi du 6 septembre 1983 portant a) réforme de la formation des instituteurs, b) création d'un Institut Supérieur d'Etudes et de Recherches Pédagogiques et c) modification de l'organisation de l'éducation préscolaire et primaire 7) modifiant la loi du 4 décembre 1967 concernant l'impôt sur le revenu."



Elle n'introduit pas de limites en ce qui concerne la taille ou la maturité des entreprises pouvant faire parti de tels groupements. Elle ne distingue non plus entre organismes de recherche publics ou privés. Des jeunes entreprises innovantes - répondant aux critères de l'article 8 de la loi - sont dès lors aussi bien admises que de grandes, moyennes ou petites entreprises ou organismes de recherche privés ou publics.

Toutefois, les ministres ayant l'économie et les finances dans leurs attributions peuvent mettre un accent particulier sur la recherche d'un équilibre entre petites, moyennes et grandes entreprises au sein d'un pôle ou sur sa spécialisation dans un domaine donné de RDI, la réalisation de partenariats privés-publics entre entreprises et organismes de recherche publics à l'intérieur d'un pôle et la coopération entre entreprises et organismes de recherche en tenant compte des pôles d'innovation qui existent déjà au Grand-duché de Luxembourg, dans la Communauté européenne ou à l'extérieur de celle-ci. Les pôles d'innovation visés par la loi peuvent prendre la forme et l'appellation de "grappes technologiques", de "clusters", de "plateformes technologiques", de "centres de ressources technologiques", de "centres de compétences technologiques" ou de toute autre dénomination similaire.

18. Programme de R&D, programme de RDI: Suivant la définition de la loi, une entreprise peut choisir de regrouper dans un programme de R&D ou de RDI des projets qui ne doivent pas nécessairement être apparentés thématiquement ou relever du même domaine d'activité. Le simple fait de regrouper tous les projets qui seront exécutés sur une période donnée est une raison suffisante pour soumettre une demande unique pour l'ensemble de ces projets, pour autant qu'elle contienne par projet une description de l'objet, de la durée et des moyens, ainsi qu'une prévision globale de moyens pour l'ensemble du programme.

Un programme de R&D fait uniquement référence au chapitre II de la loi. Un programme de RDI fait référence à l'un ou l'autre ou à plusieurs des chapitres III à V et VII de la loi et, le cas échéant, également au chapitre II de la loi.

19. Projet de R&D, projet de RDI: La loi se réfère à un investissement ou une opération de recherche-développement ou de recherche-développement-innovation se caractérisant par un objectif, une durée et des moyens établis au moment de sa définition en vue de sa mise en œuvre. Un projet de R&D fait référence au chapitre II de la loi. Un projet de RDI fait référence à l'un ou l'autre des chapitres III à V et VII de la loi.
20. Propriété industrielle technique: Cette notion couvre de manière exclusive les seuls brevets ou certificats complémentaires, topographies de circuits intégrés, dessins, modèles ou droits d'auteur sur logiciels.



21. Recherche-développement (R&D): La définition met l'accent sur le travail de création entrepris de façon systématique en vue d'accroître la somme de connaissances dans leur utilisation appliquée aux produits, services, procédés, méthodes ou organisations. Dans le contexte donné, la R&D se restreint à toutes les activités couvertes par les dispositions du chapitre II et, le cas échéant VI, de la loi.
22. Recherche-développement-innovation (RDI): La définition met l'accent sur le volet de l'innovation qui ne fait pas partie du concept plus restreint de R&D. La RDI comprend l'ensemble du processus créatif se terminant par l'introduction d'un produit ou service nouveau ou fortement amélioré sur le marché ou l'application pratique d'un procédé, d'une méthode ou organisation nouvelle ou fortement améliorée.

Dans ce sens, la RDI comprend également en amont les efforts préparatifs et introductifs d'une démarche d'innovation tels que la réalisation d'une expertise externe ou d'une étude de faisabilité, l'affectation à une nouvelle fonction d'innovation de personnel hautement qualifié détaché (même temporairement), la création d'une nouvelle entreprise innovante, à un stade et à une époque où des projets ou programmes concrets de R&D ou de RDI n'ont pas encore été définis. A l'autre extrême, en aval, la RDI comprend au sens de la loi également les efforts consécutifs de protection de la propriété industrielle technique qui est concrètement issue d'un effort de R&D. Dans le contexte donné, la RDI porte sur toutes les activités faisant l'objet des dispositions des chapitres III à V et VII⁴³ de la loi.
23. Recherche fondamentale: La définition de la loi est celle qui figure dans l'encadrement.
24. Recherche industrielle: La définition de la loi est celle qui figure dans l'encadrement.
25. Technique: Cette notion fait référence à la connaissance, méthode et au savoir-faire, d'origine scientifique ou empirique, employé dans la réalisation d'un produit, service, procédé, méthode ou organisation.
26. Technologie: Cette notion fait référence à un ensemble de techniques en rapport avec un sujet d'application et formant un tout cohérent.
27. Transfert de technologies: Cette notion couvre tout acte de transmission de connaissances techniques, reconnues ou non par des titres de propriété.

⁴³ Le chapitre VI peut considérer à la fois les efforts de R&D et de RDI



28. Veille technologique: La définition couvre toute activité, propre ou par l'intermédiaire d'un expert externe, qui permet à une entreprise ou à un organisme de recherche de se tenir en permanence informé des progrès scientifiques et techniques survenus au Grand-duché de Luxembourg comme à l'étranger, afin d'en déduire les opportunités de développement.

Article 2

Cet article définit le champ d'application des dispositions du titre I de la loi, lequel définit les régimes et mesures d'aides à la R&D et à la RDI. L'article énumère 5 catégories de régimes ou mesures spécifiques faisant l'objet des articles 3 à 13 et 15 de la loi, à savoir:

- a) un régime d'aide aux projets et programmes de R&D;
- b) des régimes d'aide aux études de faisabilité technique, à la protection de la propriété industrielle et aux jeunes entreprises innovantes;
- c) un régime d'aide à la mise en œuvre d'une démarche d'innovation;
- d) un régime d'aide aux pôles d'innovation;
- e) des mesures "de minimis".

Il précise ensuite que ces aides peuvent venir en appui d'investissements ou d'opérations de R&D ou de RDI et à des activités connexes. Le cercle des bénéficiaires comprend essentiellement les entreprises et les organismes de recherche privés. Le cercle des bénéficiaires est étendu aux organismes de recherche publics uniquement pour ce qui est de l'application des dispositions du chapitre V de la loi.

La loi ne prévoit en principe plus de limitation sectorielle du champ d'application comme c'était encore le cas dans la loi modifiée du 27 juillet 1993⁴⁴. Des règlements grand-ducaux peuvent toutefois préciser les activités et les établissements bénéficiaires, ainsi que les instruments et modalités relatives à l'attribution, la gestion et le suivi des aides et limiter leur intensité et les coûts admissibles.

⁴⁴ Le paragraphe (1) de l'article 1er de cette loi délimitait le champs d'application aux entreprises industrielles et de prestation de services, ces dernières devant avoir "une influence motrice sur le développement économique". Le paragraphe (2) de l'article 2 du règlement grand-ducal modifié du 5 août 1993 précisait que "sont à considérer comme ayant cette influence motrice, les entreprises de prestation de service au niveau industriel visant les marchés internationaux et ayant des activités importantes dans les domaines de la R&D, de la protection de l'environnement, de l'exploitation de laboratoires d'analyse scientifique ou de centres techniques, de la production ou de la distribution d'énergies nouvelles ou renouvelables, de l'exploitation de centres de distribution internationale, des télécommunications et de l'audiovisuel".



Article 3

L'article limite le cadre des bénéficiaires du régime d'aide pour la promotion de projets ou programmes de R&D aux entreprises et organismes de recherche privés. Il définit les intensités d'aide maximales, toutes formes d'aides confondues, pour chacune des activités de recherche fondamentale, de recherche industrielle ou de développement expérimental qui s'identifient à celles exposées pour ce régime d'aides au chapitre 5.1.2. de l'encadrement communautaire. Il précise que ces intensités maximales doivent être respectées par chaque bénéficiaire dans le cadre de projets ou programmes de coopération. Les ministres compétents pour attribuer des aides définies sous ce régime sont ceux ayant l'économie et les finances dans leurs attributions. La loi désigne par la suite ces deux ministres à chaque fois qu'elle fait référence aux "ministres compétents" ou aux "ministres"⁴⁵.

Article 4

Cet article reprend les majorations des plafonds d'intensité prévus au chapitre 5.1.3. de l'encadrement pour les projets ou programmes de R&D réalisés par des PME, en coopération entre au moins deux entreprises indépendantes dont au moins une PME, en coopération transfrontalière ou avec des organismes de recherche publics, ainsi que pour les activités de recherche industrielle dont les résultats sont largement diffusés. Aux fins de la loi, la sous-traitance n'est pas considérée comme une coopération effective donnant droit à une majoration de l'intensité d'aide. Est à considérer comme étant une coopération transfrontalière, celle qui est engagée entre au moins deux entreprises n'ayant pas de liens de participation et dont le siège légal d'au moins une d'entre elles est localisé en dehors du Grand-duché de Luxembourg.

Lorsqu'une entreprise ou un organisme de recherche privé bénéficie, dans le contexte d'une recherche effectuée pour son compte par un organisme de recherche public ou réalisée en coopération avec un organisme de recherche public, d'une aide indirecte au sens du chapitre 3.2. de l'encadrement, le cumul de cette aide indirecte avec l'aide directe dont bénéficie cette même recherche sur base du régime d'aide pour la promotion de projets ou programmes de R&D de la loi, toute majoration comprise, ne doit pas dépasser les intensités d'aides maximales définies à l'article 4.

Article 5

Cet article définit les coûts admissibles sur base des dispositions du chapitre 5.1.4. de l'encadrement. Aux fins de la loi, les dépenses de personnel directement liées au projet ou programme de R&D concernent les chercheurs, techniciens et autre personnel d'appui dans la mesure où ils sont employés pour le projet ou programme de R&D.

⁴⁵ Il est par la suite également fait référence à ces deux ministres compétents aux articles 6, 7, 8, 9 10, 11, 12, 13 et 15 de la loi.



Ces dépenses comprennent un montant représentant la contrepartie des charges sociales à payer par l'entreprise et pouvant être déterminé forfaitairement par les ministres. Si les bâtiments, instruments, équipements, machines, outillages et installations éligibles ne sont pas utilisés exclusivement et/ou pendant toute leur durée de vie pour le projet ou programme de R&D, seuls les coûts d'amortissement correspondant à la durée de vie du projet ou programme, calculés conformément aux bonnes pratiques comptables, sont jugés admissibles. Pour ce qui est des terrains, les frais de cession commerciale ou les coûts d'investissement effectivement encourus sont admissibles. Les ministres peuvent arrêter forfaitairement les frais généraux additionnels.

Article 6

L'article en question définit un régime spécifique pour inciter les entreprises et organismes de recherche privés à réaliser des études de faisabilité en préparation de projets et programmes de recherche industrielle et de développement expérimental.

Le soutien à de telles activités existait déjà au niveau du 5^{ème} tiret du paragraphe 5 de l'article 6 de la loi modifiée du 27 juillet 1993. Toutefois, sous ce régime, il s'agissait d'une possible majoration de 25% points de pourcentage de l'intensité de l'aide dont pouvaient bénéficier les coûts spécifiques aux travaux préparatifs d'un projet ou programme de recherche fondamentale, de recherche industrielle et de développement expérimental. En d'autres termes, dans l'ancien régime de 1993, une étude de faisabilité n'était éligible à une aide publique que lorsque réalisée dans le contexte d'un projet ou programme de R&D. Ce qui implique, qu'une étude de faisabilité non concluante et qui n'a pas donnée de suite sous forme d'un projet ou programme de R&D, bien que réalisée et ayant généré des coûts, ne pouvait pas être encouragée individuellement sur base d'une demande d'aide la concernant spécifiquement.

Dans la mesure où il importe aux autorités publiques d'inciter au moins la réflexion sur l'opportunité d'une démarche d'innovation chez les entreprises et organismes de recherche privés, sous forme d'étude de faisabilité notamment, alors que ces mêmes autorités n'ont en revanche pas d'intérêt à susciter des démarches ne répondant pas ou de façon inappropriée à une opportunité économique réelle ou dont la faisabilité technique est douteuse, ce nouveau régime répond de façon plus appropriée à cet enjeu. Dès lors, le bénéficiaire peut introduire une demande séparée pour l'encouragement d'une étude de faisabilité et cet encouragement lui restera acquis dans le cas d'un résultat non concluant et ne motivant pas d'entamer un projet ou programme R&D ultérieur. Les intensités, qui varient en fonction du type de projet ou programme de R&D - recherche industrielle ou développement expérimental - auquel elles préparent, correspondent aux majorations de 25 points de pourcentage de l'ancien régime, du moins pour la catégorie des bénéficiaires répondant aux critères d'une PME. Dans le cas de grands entreprises ou organismes de recherche l'intensité est réduite de 10 points de pourcentage.

Les intensités maximales sont celles qu'autorise l'encadrement dans son chapitre 5.2.



Article 7

L'article en question définit un régime d'aide spécifique pour inciter les entreprises et organismes de recherche répondant aux critères d'une petite et moyenne entreprise à entreprendre des efforts de protection de leur propriété industrielle. A relever que la loi restreint le bénéfice de cette aide aux dépenses liées à l'obtention de droits de propriété industrielle technique. La définition no 21 de l'article 1^{er} limite ces droits éligibles aux seuls brevets ou certificats complémentaires, aux topographies de circuits intégrés, dessins, modèles et droits d'auteur sur logiciels.

Les bénéficiaires peuvent introduire des demandes d'aides séparées, même s'ils n'ont pas fait de demande d'aide pour les projets ou programmes de R&D préalables qui ont généré cette propriété. Cette possibilité n'existait pas dans l'ancien régime d'aide de 1993.

Les intensités d'aide peuvent atteindre un niveau équivalent à l'aide dont auraient pu bénéficier les activités de R&D - recherche fondamentale, recherche industrielle, développement expérimental - ayant conduit à l'obtention des droits en question. A noter toutefois que, dans la mesure où le présent régime est réservé aux seuls entreprises et organismes de recherche privés devant répondre aux critères d'une petite et moyenne entreprise, il n'y a pas lieu de leur accorder le bénéfice des majorations prévues au niveau du régime d'aide aux projets et programmes de R&D⁴⁶ pour entreprises et organismes de recherche répondant à ces mêmes critères. C'est ainsi qu'une majoration unique de 15 points de pourcentage des intensités de base ne peut intervenir que lorsque le projet ou programme qui est à la base de l'effort de protection de la propriété industrielle technique a été réalisé en coopération effective, au niveau national ou en collaboration transfrontalière, entre au moins deux entreprises indépendantes, ou avec au moins un organisme de recherche public. Aucun des entreprises ou organismes de recherche privés engagés dans la coopération ne devra avoir supporté à lui seul plus de 70% des coûts admissibles du projet ou programme de R&D ayant généré les droits de propriété qu'il s'agit de protéger. L'organisme de recherche public engagé dans la coopération devra avoir supporté au moins 10% des coûts admissibles et avoir le droit de publier les résultats du projet ou programme de R&D qui sont issus de recherches qu'il a lui-même effectuées.

L'article définit ensuite les coûts admissibles. Il s'agit en principe de tous les coûts antérieurs à l'octroi des droits dans la première juridiction, y compris les coûts d'élaboration, de dépôt, de suivi et de renouvellement et de traduction ou autres coûts liés à l'obtention ou à la validation des droits dans d'autres juridictions.

Par dérogation à cette règle générale, sont également éligibles les coûts de défense de la validité dans le cadre du suivi officiel de la demande et ceux d'éventuelles procédures d'opposition, même si ces frais sont exposés après l'octroi des droits.

⁴⁶ Cette remarque fait référence à la majoration prévue aux points a) et b) du 1er paragraphe de l'article 4 ci-avant.



Ne sont en revanche pas visés par ce régime les coûts liés à l'achat de brevets ou de licences auprès de tiers. Ces coûts sont uniquement éligibles au titre du régime exposé dans l'article 3 de la loi, si l'achat intervient dans le contexte d'un projet ou programme de R&D qui bénéficie d'une telle aide.

Article 8

Cet article définit un nouveau régime d'aide spécifique bénéficiant aux jeunes entreprises innovantes. Il restreint le champ des bénéficiaires aux petites entreprises ou organismes de recherche privés répondant aux critères de petite entreprise dont la création remonte à moins de 6 ans avant l'octroi de l'aide.

De surcroît, leur caractère innovant indispensable à l'obtention de cette aide, devra être établi:

- soit par une expertise externe évaluant leurs activités futures en termes de produits, services ou procédés par rapport à l'état de l'art de la technique dans le secteur concerné de l'Union dans un avenir prévisible,
- soit par un niveau de dépenses de R&D représentant au moins 15% du total des dépenses de fonctionnement au cours d'une au moins des trois années précédant l'octroi de l'aide, ou de l'année fiscale en cours pour des jeunes entreprises dont la création remonte à moins d'un an au moment de leur demande d'aide. Le chiffre des ces dépenses devra être certifié par un expert-comptable ou réviseur d'entreprise.

La loi reprend la seule limite du chapitre 5.4. de l'encadrement qui précise que l'aide ne peut pas excéder 1 million d'euros. En revanche, ni l'encadrement, ni la loi ne précisent les coûts éligibles.

A relever dans ce contexte, qu'il s'agit du seul régime d'aide qui ne lie pas celle-ci à la réalisation d'un projet ou programme de R&D ou de RDI. Seul le caractère innovant de l'activité et la jeunesse du bénéficiaire sont déterminants. En d'autres termes, ce régime permet aux ministres compétents d'inciter la création de jeunes entreprises innovantes en soutenant leurs coûts de création et de leur développement initial. L'objectif de cette politique est de soutenir la création d'entités ayant un fort potentiel de croissance qui se matérialisera ultérieurement dans des projets ou programmes de R&D ou RDI générant des produits, services ou procédés nouveaux ou fortement améliorés.



Article 9

L'article en question définit l'intensité d'aide maximale, la période de référence et les conditions d'éligibilité à un nouveau régime d'aide qui vise à inciter une démarche d'innovation initiale ou nouvelle chez des entreprises ou organismes de recherche privés par leur recours à une expertise externe sous forme de services ou de conseil en la matière. Les ministres compétents peuvent décider une aide ne pouvant pas dépasser 200.000 euros par bénéficiaire sur une période de trois ans. Cette intensité d'aide maximale est reprise du chapitre 5.6. de l'encadrement.

L'octroi de cet encouragement ne porte pas préjudice à la possibilité de recevoir également une aide de *minimis* sur la période de référence susvisée pour d'autres dépenses éligibles, sur base de mesures d'aides découlant de la présente loi ou d'autres dispositions légales ou réglementaires.

L'octroi de l'aide est soumis à la réalisation cumulative des conditions suivantes. Le bénéficiaire doit être une entreprise ou un organisme de recherche privé répondant aux critères d'une petite ou moyenne entreprise. Il doit acquérir les services et conseils en innovation et de soutien à l'innovation au prix du marché. Si le prestataire est un organisme sans but lucratif, son prix doit refléter l'intégralité de ses coûts augmentés d'une marge raisonnable. Pour garantir la qualité de ses services et leur conformité à ceux que le Gouvernement veut voir se développer au Grand-duché, le prestataire doit être agréé à cette fin par une autorité nationale ou communautaire. Dans le cas contraire, l'intensité d'aide ne pourra pas dépasser 75% des coûts admissibles.

Les modalités d'attribution de l'agrément national des prestataires des services de conseil en innovation et de soutien à l'innovation sont précisées dans un règlement grand-ducal.

L'article reprend ensuite les coûts admissibles tels qu'ils sont détaillés au chapitre 5.6. de l'encadrement.

Article 10

L'article en question définit les conditions, l'intensité et la période de référence maximales sur laquelle les ministres peuvent attribuer à une petite ou moyenne entreprise une aide d'un régime nouveau ayant pour vocation d'inciter le bénéficiaire à l'engagement, du moins temporaire, de personnel hautement qualifié et détaché, pour l'aider à initier ou à développer une démarche d'innovation.

L'octroi de l'aide est soumis à la réalisation cumulative des conditions suivantes. Le personnel hautement qualifié doit être détaché d'une grande entreprise ou d'un organisme de recherche privé ou public où il doit avoir travaillé au moins 2 ans.



Dans la petite ou moyenne entreprise d'accueil, le personnel détaché ne doit pas remplacer d'autres salariés, mais être affecté à une fonction nouvelle et effectuer des activités de RDI. Rappelons que la définition no 16 de l'art. 1^{er} précise les caractéristiques en termes de niveau de formation, d'expérience et de domaine de compétence du personnel hautement qualifié. Au sens de la loi, une formation doctorale peut être assimilée à une expérience professionnelle suffisante.

Durant la période de détachement, le salarié reste lié par un contrat de travail avec l'établissement qui le détache. Si le détachement se définit par le droit de retour à l'établissement détachant, le personnel détaché est bien entendu libre de dénoncer son contrat de travail à l'issue de sa mission de détachement pour contracter avec le bénéficiaire de l'aide.

L'aide publique ne peut dépasser 50% des coûts éligibles sur une durée maximale de 3 ans par entreprise et par personne détachée. Les coûts admissibles sont l'ensemble des coûts salariaux liés à l'engagement temporaire de personnel hautement qualifié, les frais de recrutement, ainsi que les frais de déménagement de la personne détachée et de sa famille.

A relever que les frais de consultants, notamment pour le paiement des services fournis par un expert sans que celui-ci ne réponde aux critères d'une personne détachée ne sont pas couverts par le présent régime. Rappelons qu'ils peuvent toutefois l'être dans le contexte d'une aide spécifique au titre de l'article 9 de la présente loi.

Article 11

L'article en question définit un nouveau régime d'aide spécifique aux projets et programmes d'innovation de procédé et d'organisation dans les services. Si l'article 11 limite l'innovation d'organisation éligible à celle qui se rapporte aux services, il convient toutefois de relever que cette restriction n'est pas à interpréter dans le sens d'une application exclusive de ce régime au seul secteur économique des services, c à d. aux seules entreprises et organismes de recherche qui ont une activité principale de service. Egalement les entités dont l'activité principale consiste à développer et/ou à produire et à commercialiser des produits peuvent innover au niveau de leurs méthodes de production, de distribution et de commercialisation (innovation de procédé) ou leurs méthodes d'organisation sur leur lieu de travail et dans leur échange avec les fournisseurs, clients et autres interlocuteurs (innovation d'organisation).

Par contre, les changements ou améliorations mineurs, l'adjonction de systèmes de fabrication ou logistiques très similaires à ceux déjà en place, la cessation d'utilisation d'un procédé, le simple remplacement ou l'extension de l'équipement, les changements découlant uniquement de variations du prix des facteurs, la production personnalisée, les modifications saisonnières régulières et autres changements cycliques, le commerce de produits nouveaux ou sensiblement améliorés ne sont pas considérés comme des innovations éligibles.



Au contraire, l'innovation de procédé ou d'organisation doit répondre à l'ensemble des conditions qui suivent.

Elle doit ainsi représenter une amélioration sensible par rapport à l'état de la technique dans le secteur concerné dans la Communauté. Pour établir cette nouveauté, le bénéficiaire devra produire une description précise de cette innovation en la comparant aux procédés ou aux techniques d'organisation les plus avancés utilisés par d'autres entreprises et organismes de recherche du même secteur.

L'innovation doit prendre la forme d'un projet ou programme dirigé par un chef de projet identifié et qualifié, les coûts du projet ou programme devant faire l'objet d'un budget.

Le projet ou programme doit déboucher sur la mise au point d'une norme, d'un modèle, d'une méthode ou d'une notion économique pouvant être systématiquement reproduite.

Ce projet ou programme doit également comporter un degré de risque d'échec réel. Le bénéficiaire peut essayer d'argumenter en faveur de l'existence de ce risque en comparant les coûts du projet ou programme par rapport à son chiffre d'affaires, ou en documentant le temps nécessaire à la mise au point du nouveau procédé, les bénéfices escomptés de l'innovation par rapport à ses coûts ou la probabilité d'échec.

Finalement, pour être éligible, l'innovation d'organisation doit être liée à l'utilisation et à l'exploitation de technologies de l'information et des communications.

Les coûts éligibles sont les mêmes que pour les aides en faveur de projets ou programmes de R&D. Cependant, en ce qui concerne l'innovation d'organisation, sont exclusivement admissibles les coûts de personnel, des instruments, équipements, machines, outillages, installations, bâtiments, sous-traitance, connaissances techniques, brevets, licences et autres frais d'exploitation qui relèvent des technologies de l'information et des communications.

Les ministres peuvent attribuer cette aide aux petites ou moyennes entreprises ou organismes de recherche privés répondant à ces critères de petites et moyennes entreprises ou à des grandes entreprises ou grands organismes de recherche qui coopèrent avec une ou plusieurs petites ou moyennes entreprises ou petits ou moyens organismes de recherche privés qui supportent au moins 30% du total des coûts.

La loi reproduit les intensités d'aide maximales du chapitre 5.5. de l'encadrement.



Article 12

L'article en question définit un nouveau régime d'aide à l'investissement dans des pôles d'innovation. Ces pôles d'innovation tels que visés par la loi doivent respecter la définition no 18 qui est reproduite à l'article 1^{er}. Ce régime d'aide profite aux entreprises et organismes de recherche qui investissent dans des pôles d'innovation ou leur extension et qui sont chargés de la gestion de leurs infrastructures et équipements. L'aide en question est soumise à l'obligation du bénéficiaire de garantir le libre accès à toute entreprise ou organisme de recherche voulant devenir membre du pôle d'innovation contre paiement d'une redevance qui doit refléter les coûts d'investissement, d'entretien et de gestion des infrastructures et équipements.

L'aide peut être octroyée en faveur des coûts d'investissement, d'entretien et de remplacement de terrains, bâtiments et équipements de recherche, de laboratoires, d'essais et de réseaux à haut débit.

Relevons que le présent article et l'article 13 qui le suit définissent les deux seuls régimes d'aides de la loi dont peuvent également bénéficier les organismes de recherche publics établis sur le territoire du Grand-duché de Luxembourg qui répondent à la définition no 14 de l'article 1^{er} de la loi. C'est la raison pour laquelle le paragraphe 1^{er} du présent article précise que les ministres compétents décident l'octroi de ce type d'aides en accord avec le ministre ayant la recherche dans le secteur public dans ces attributions.

L'intensité de base de l'aide et les majorations de celle-ci, si le bénéficiaire est une petite ou moyenne entreprise ou un organisme de recherche privé répondant aux critères de petite ou moyenne entreprise, reproduisent l'intensité de base et les majorations prévues au chapitre 5.8. de l'encadrement.

La majoration prévue au paragraphe 5, dans le cas où le bénéficiaire est un organisme de recherche public, dépasse les intensités d'aide maximales prévues par l'encadrement pour les entreprises et organismes de recherche privés. Dans ce cas bien précis, l'aide ne relève pas de l'encadrement car elle constitue un *financement public d'activités non économiques ou économiques non constitutif d'une aide d'État* au sens de l'encadrement, à condition que le bénéficiaire garantisse le libre accès des entreprises et organismes de recherche intéressés aux infrastructures et équipements du pôle à des redevances devant néanmoins refléter les coûts d'investissement, d'entretien et de gestion des infrastructures et équipements du pôle d'innovation.

Article 13

L'article en question définit les conditions d'application d'un nouveau régime d'aide au fonctionnement pour l'animation de pôles d'innovation.



Relevons qu'à côté du régime prévu à l'article 12 qui précède, le présent régime constitue le second régime de la loi qui peut bénéficier à des organismes de recherche publics établis sur le territoire du Grand-duché de Luxembourg, au même titre qu'il bénéficie aux entreprises et organismes de recherche privés. C'est la raison pour laquelle le paragraphe 1^{er} du présent article précise que les ministres compétents décident l'octroi de ce type d'aides en accord avec le ministre ayant la recherche dans le secteur public dans ces attributions.

Dans les cas de figure où le bénéficiaire est une entreprise ou un organisme de recherche privé, l'intensité de l'aide, la période de référence maximale et les coûts admissibles reproduisent ceux du chapitre 5.8. de l'encadrement.

Dans le cas où le bénéficiaire immédiat est un organisme de recherche public, la majoration de l'intensité d'aide et de la période de référence maximale prévue au paragraphe 3 peut dépasser l'intensité d'aide et la période de référence maximale prévue par l'encadrement pour les entreprises et organismes de recherche privés. Dans ce cas bien précis, l'aide ne relève pas de l'encadrement car elle constitue un financement public d'activités non économiques ou économiques non constitutif d'une aide d'État au sens de l'encadrement, à condition que le bénéficiaire immédiat peut démontrer que le financement public qu'il a reçu pour fournir les services d'animation a été intégralement répercuté sur les bénéficiaires finaux et qu'il n'en aura tiré aucun avantage. En ce qui concerne l'aide apportée aux bénéficiaires finaux, les règles normales du chapitre 5.8 de l'encadrement telles que reproduites au paragraphe 2 du présent article s'appliquent.

Article 14

L'article en question constitue une disposition habilitante. Elle autorise le ministre ayant l'économie dans ses attributions à s'engager après approbation du Gouvernement en Conseil dans des programmes ou initiatives de coopération internationale en matière de RDI. Ces programmes ou initiatives ont pour vocation à inciter à la collaboration internationale entre entreprises et/ou entreprises et organismes de recherche. Ces coopérations peuvent être générées de l'initiative du Grand-duché, d'un ou de plusieurs États partenaires ou de partenaires privés. Les États partenaires peuvent être membres ou non de l'Union européenne. La Communauté européenne peut être membre du programme ou de l'initiative, représentée par la Commission, et contribuer à son financement sur base des dispositions des articles 169⁴⁷ et 171⁴⁸ du Traité instituant la Communauté européenne, ci après "le traité". La composition des partenariats peut donc être à géométrie variable suivant l'orientation du programme ou de l'initiative.

⁴⁷ L'article 169 stipule que le budget du programme-cadre pluriannuel de recherche-développement communautaire peut être mis à contribution du financement de la participation communautaire au programme ou à l'initiative dont question.

⁴⁸ Sur base de l'article 171, la Communauté peut créer une entreprise commune ou toute autre structure nécessaires à la bonne exécution de sa participation à un tel programme ou initiative.



Les modalités et les moyens de mise en œuvre de cette coopération sont arrêtés par des conventions avec les autres partenaires. En raison des règles de gestion communautaires ou collectives, la gestion de la participation du Grand-duché de Luxembourg à un programme ou à une initiative dont question devra le cas échéant être déléguée par l'État à un organisme externe ayant la personnalité juridique et pouvant contracter.

A relever qu'en l'absence d'un régime d'aide spécifique pour inciter cette coopération internationale, l'éligibilité de la participation des entreprises et organismes de recherche d'origine luxembourgeoise à une aide devra être déterminée sur base des critères et dispositions des régimes et mesures d'aides des articles 3 à 13 et 15 de la loi.

Article 15

Le présent article autorise les ministres compétents à appliquer des mesures d'aide spécifiques à des entreprises ou à des organismes de recherche qui ne remplissent pas tous les critères d'éligibilité devant être établis pour pouvoir bénéficier de l'un ou l'autre des régimes d'aides définis aux articles 3 à 13.

L'objet de cette disposition habilitante est de pouvoir étendre le champ des bénéficiaires des mesures incitatives de la présente loi de façon à ce que le nombre le plus vaste possible d'entreprises et d'organismes de recherche privés soit encouragé à entamer et à développer une démarche durable d'innovation, tout en respectant les règles communautaires en matière de compatibilité de ces dispositifs d'aide à la RDI avec le marché commun.

En règle générale, toute mesure d'aide qui ne satisfait pas à l'un ou l'autre des critères d'éligibilité susvisés doit être considérée comme une aide à la RDI qui est incompatible avec le marché commun au regard de l'article 87, paragraphe 3, points b) et c)⁴⁹ et constitue à ce titre une aide illégale dans l'esprit du traité.

⁴⁹ Les aides à la RDI sont essentiellement justifiées au regard de l'article 87, paragraphe 3, points b) et c). Peuvent ainsi "être considérées comme compatibles avec le marché commun, les aides destinées à promouvoir la réalisation d'un projet important d'intérêt européen commun ou à remédier à une perturbation grave de l'économie d'un État membre" (art. 87, paragraphe 3, point b) et "les aides destinées à faciliter le développement de certaines activités ou de certaines régions économiques, quand elles n'altèrent pas les conditions des échanges et de la concurrence dans la Communauté dans une mesure contraire à l'intérêt commun" (art. 87, paragraphe 3, point c). L'encadrement communautaire 2006/C 323 établit justement les règles permettant cette justification et les critères de notification à la Commission de ces aides jugées compatibles sur base des dispositions de l'article 88, paragraphe 1 du traité en ce qui concerne les aides à la recherche, au développement et à l'innovation. Les régimes d'aides des articles 3 à 13 reproduisent les règles de compatibilité établis par l'encadrement communautaire susvisé.



Sont toutefois considérées comme ne remplissant pas tous les critères d'une aide d'État incompatible avec le marché commun, les aides qui ne dépassent pas un plafond de minimis au-dessous duquel l'article 87, paragraphe 1 du traité peut être considéré comme inapplicable⁵⁰.

C'est ainsi que le règlement (CE) No 1998/2006 de la Commission du 15 décembre 2006 concernant l'application des articles 87 et 88 du traité aux aides de minimis détaille le caractère de minimis de ces aides et les conditions de contrôle à respecter par les États membres pour justifier d'être dispensés de la notification de ces aides à la Commission.

Dans cette logique, le paragraphe 2 de l'article 15 précise que le montant brut total des mesures d'aide de minimis prévues par la présente loi ne pourra pas dépasser par entreprise ou organisme de recherche privé le plafond fixé dans le règlement susvisé ou par le ou les règlements appelés à le remplacer ultérieurement.

Précisons que le plafond prévu dans ledit règlement est de 200.000 euros sur une période de trois exercices fiscaux.

Ce plafond s'applique quelque soient la forme et l'objet des aides de minimis.

Chacune des aides de minimis, prise individuellement sur base des dispositions de l'article 15 de la loi, ne peut donc être octroyée que sous la condition que le bénéficiaire ait au préalable fait une déclaration relative aux autres aides de minimis qu'il a reçues au cours des deux précédents exercices fiscaux et de l'exercice fiscal en cours au titre de la présente loi ou d'autres dispositions légales ou réglementaires.

En d'autres termes, les ministres compétents ne peuvent accorder de nouvelles aides de minimis qu'après avoir vérifié qu'elles ne portent pas le montant total de l'ensemble des aides de minimis perçus par le bénéficiaire au cours de la période couvrant l'exercice fiscal concerné et les deux exercices précédents au-delà du plafond fixé par le règlement communautaire en vigueur.

Les modalités d'application de la mesure d'aide de minimis visée par le présent article peuvent être précisées par règlement grand-ducal.

Article 16

Le présent article reproduit un des principes majeurs devant guider les États membres dans l'attribution d'aides au profit de projets ou programmes de R&d ou de RDI, à savoir celui de l'effet d'incitation que doit déclencher leur aide.

⁵⁰ Rappelons que l'article en question établit le principe général que "sauf dérogations prévues par le Traité (dont ceux de l'article 87 visées dans la note précédente), sont incompatibles avec le marché commun ... les aides accordées par les États ... qui faussent ou menacent de fausser la concurrence en favorisant certaines entreprises ou certaines productions".



Rappelons que le chapitre 6 de l'encadrement 2006/ C 323 précis à ce sujet que "les aides d'État doivent avoir un effet d'incitation, c'est-à-dire déclencher chez leur bénéficiaire un changement de comportement l'amenant à intensifier ses activités de RDI. Elles doivent avoir comme incidence d'accroître la taille, la portée, le budget ou le rythme des activités de RDI.

La Commission considère que l'aide est dépourvue d'effet d'incitation lorsque l'activité de RDI a déjà démarré avant la demande d'aide adressée par le bénéficiaire aux autorités nationales".

Dans le respect de ce principe directeur de l'encadrement, le premier paragraphe de l'article 16 précise que les demandes pour bénéficier des dispositions du titre 1^{er} de la loi doivent être introduites, sous peine de forclusion, avant le début de la réalisation des investissements ou opérations de R&D ou RDI ou des activités connexes visées. Il est en effet difficilement concevable de plaider un effet d'incitation d'une aide en faveur d'un projet ou programme en cours de réalisation ou déjà achevé.

Le deuxième paragraphe précise qu'il appartient aux requérants d'apporter dans le cadre de leur demande la preuve de l'effet d'incitation de l'aide dont question.

Le troisième paragraphe reprend du chapitre 6 de l'encadrement les conditions sous lesquelles la Commission considère que l'effet d'incitation peut être présumé et ne devra plus être argumenté spécifiquement par les requérants.

Le quatrième paragraphe rappelle que dans les autres cas, les requérants doivent en revanche fournir dans leur demande un argumentaire démontrant l'effet d'incitation. Le paragraphe en question fournit des pistes pour cet argumentaire (accroissement notable soit de la taille, soit de la portée, soit du montant consacré, soit du rythme d'exécution). Le chapitre 6 de l'encadrement fournit des précisions quant à chacune de ces pistes d'argumentation⁵¹.

Article 17

Cet article précise la procédure d'octroi d'une aide.

Relevons que la loi établit pour un chacun des régimes et mesures d'aide du titre 1 le principe déjà énoncé par la loi modifiée du 27 juillet 1993, dont elle abroge l'article 6 le jour de son entrée en vigueur, que les ministres ayant l'économie et les finances dans leurs attributions procèdent par décision commune. Chacun des articles 3, 6, 7, 8, 9 10, 11, 12, 13 et 15 de la loi rappelle ce principe.

A souligner que l'attribution d'une aide sur base d'un des régimes ou mesure d'aide susvisés relève par conséquent d'un pouvoir discrétionnaire de ces deux ministres. En

⁵¹ Ces arguments ont été reproduits dans le commentaire concernant la définition no. 6 de l'effet d'incitation de l'article 1^{er} de la loi.



d'autres termes, aucune entreprise ou organisme de recherche ne pourra prétendre à un droit quelconque à une aide.

Les premier et troisième paragraphes rompent en revanche avec deux autres principes procéduraux de la loi modifiée du 27 juillet 1993.

Dans la loi de 1993, les ministres compétents devaient prendre avis auprès d'une commission consultative pour tout projet ou programme de R&D faisant appel au régime d'aide de son article 6. Dans le contexte de la présente loi, les ministres compétents sont dispensés de l'avis d'une commission consultative pour statuer sur les demandes d'aide invoquant les dispositions des régimes et mesure des articles 6, 7, 9, 10 et 15.

En second lieu, pour la mise en application des autres régimes définis aux articles 3, 8, 11, 12 et 13⁵², les ministres peuvent accorder des aides après avoir demandé l'avis d'une commission consultative, et ne prennent plus leur décision sur avis d'une commission consultative, comme c'était encore le cas au niveau de la procédure de décision de la loi modifiée du 27 juillet 1993⁵³.

C'est ainsi que la loi tient compte de l'avis No 47.775 du 4 mars 2008 du Conseil d'État qui a émis une opposition formelle au principe ayant encore régi la loi de 1993 et pouvant impliquer que "... (l') omission (de la commission consultative) de se prononcer entraînerait l'impossibilité d'accorder la subvention nonobstant la réunion de l'ensemble des autres critères légaux pour ce faire"⁵⁴.

Le premier paragraphe précise enfin que la composition et le fonctionnement de la commission consultative sont déterminés par règlement grand-ducal.

Le second paragraphe donne à cette commission le droit de s'entourer de tous les renseignements utiles, d'entendre les requérants, de requérir le cas échéant un plan d'affaires ou des pièces équivalentes et de se faire assister par des experts. C'est ainsi que la commission pourra se faire assister ponctuellement par des experts de domaines de la haute technologie, parmi lesquels on peut citer à titre illustratifs les technologies de l'information et des communications, les sciences de la vie, la logistique ou les écotechnologies.

⁵² Il s'agit des régimes d'aide aux projets et programmes de R&D, aux jeunes entreprises innovantes, à l'innovation de procédé et d'organisation dans les services et à l'investissement dans des, et à l'animation de, pôles d'innovation.

⁵³ Le paragraphe 3 de l'article 14 de cette loi stipulait que "pour l'exécution de la présente loi, l'avis de la commission spéciale sera pris obligatoirement par les ministres".

⁵⁴ Extrait de l'avis au sujet du projet de loi qui s'est concrétisé dans la loi du 15 juillet 2008 relative au développement économique régional.



Article 18

Cet article précise que les aides prévues aux chapitres II à VII de la loi peuvent prendre la forme d'une subvention en capital ou de bonification d'intérêt.

Rappelons que dans le cas d'une bonification d'intérêt, l'intensité de cette aide doit être appréciée en équivalent-subvention brut, c.à.d. la valeur actualisée de l'aide avant impôts exprimée en pourcentage de la valeur actualisée des coûts admissibles.

Le calcul d'actualisation s'applique à la différence entre le taux d'intérêt de référence publié par la Commission et le taux d'intérêt bonifié effectivement supporté par le bénéficiaire.

Le taux d'intérêt de référence est celui qui est applicable au moment de l'octroi sur base de la communication de la Commission No 2008/C14/02 du 19 janvier 2008 et du règlement (CE) No 271/2008 de la Commission du 30 janvier 2008.

Article 19

Le présent article précise les modalités de versement. Il établit le principe général que la subvention ou le prêt bénéficiant de la bonification d'intérêts sont versés après l'achèvement du projet, du programme ou de l'activité de R&D ou RDI en question.

Ce principe découle de l'obligation imposée par l'encadrement communautaire de ne retenir éligibles que les coûts qui sont directement associés à l'achèvement du projet, du programme ou de l'activité de R&D ou RDI en question.

Toutefois, une ou plusieurs avances peuvent être liquidées au fur et à mesure de la réalisation des investissements ou opérations de R&D ou RDI ou des activités en vue desquelles l'aide a été octroyée. A noter que ce cas de figure a été le plus fréquent dans la mise en application du régime de l'article 6 de la loi modifiée de 1993 que la présente loi est appelée à remplacer.

Article 20

Cet article précise les règles de cumul, dont celles qui découlent du chapitre 8 de l'encadrement.

Le premier paragraphe stipule que les intensités maximales et plafonds d'aide fixés aux chapitres II à VII de la loi s'appliquent à la totalité de chaque aide individuelle, nonobstant la provenance de sources locales, régionales, nationales ou communautaires. Il appartient dès lors aux bénéficiaires d'informer le cas échéant les autorités compétentes de toutes les aides ayant déjà été allouées au même projet ou programme d'investissement ou à l'opération de R&D ou RDI, et aux activités connexes.



Il précise enfin que ces intensités maximales et plafonds s'appliquent toutes formes d'aides confondues. Le cas échéant, il faudra ajouter l'équivalent-subvention brut d'une bonification d'intérêt à la subvention pour apprécier le respect de l'intensité d'aide maximale applicable à un projet ou programme d'investissement ou une opération de R&D ou RDI et aux activités connexes.

Le second paragraphe définit l'intensité maximale ou le plafond applicable à la partie de dépenses pouvant à la fois bénéficier d'une aide au titre d'un des régimes de la présente loi et d'autres dispositions légales et réglementaires.

Le troisième paragraphe précise que les aides prévues au titre des dispositions des articles 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 et 13 ne sont pas cumulables pour une même dépense.

Le quatrième paragraphe énonce les références légales des aides avec lesquelles celles définies aux chapitres II à VII ne peuvent pas être cumulées pour une même dépense admissible. Cette interdiction englobe également le cumul avec des aides de minimis, pour autant que ce cumul conduise à dépasser l'intensité d'aide maximale prévue par le régime applicable.

Les paragraphes 5 à 7 reproduisent les règles de cumul applicables aux aides aux jeunes entreprises innovantes du chapitre 5.4. de l'encadrement.

Article 21

Les dispositions de cet article définissent les événements pouvant être sanctionnés par la perte de l'avantage consenti à une entreprise ou un organisme de recherche sous forme d'une aide d'État et la demande de restitution de l'aide versée, augmentée des intérêts légaux applicables.

Le premier paragraphe couvre les événements pouvant intervenir avant le terme convenu avec l'État pour la clôture du projet, du programme ou de l'activité de R&D ou RDI en question (abandon, cession à des tiers, gestion impropre ou non conforme aux règles de gestion généralement admises, modification fondamentale des objectifs et des méthodes).

Le second paragraphe énumère les événements qui peuvent également entraîner la sanction susvisée s'ils interviennent dans un délai de 5 ans à partir du versement intégral de la subvention en capital ou de la bonification d'intérêt (aliénation, non-utilisation ou abandon des investissements ou des résultats issus des activités de R&D et de RDI). Relevons que le versement intégral de l'aide est normalement réalisé qu'après la clôture des investissements ou opérations de RDI et des activités connexes.



Le troisième paragraphe prévoit une sanction particulière qui s'applique à l'aide consentie sur base des dispositions de l'article 10, lorsque le détachement temporaire de personnel hautement qualifié pour lequel l'aide a été accordée n'est pas effectué ou maintenu sur la période convenue avec l'État ou si le personnel détaché n'est pas affecté à des activités de RDI dans l'entreprise d'accueil.

Le paragraphe quatre prévoit un délai dans lequel le remboursement du montant de l'aide versé, augmenté des intérêts légaux doit intervenir, si la décision ministérielle de remboursement n'en dispose pas autrement.

Le paragraphe cinq stipule que le bénéfice des dispositions du titre I de la loi n'est pas nécessairement perdu si l'aliénation, l'abandon ou le changement d'affectation ou les conditions d'utilisation ont été approuvés préalablement par les ministres et sont la conséquence de force majeure ou de circonstances indépendantes de la volonté du bénéficiaire. Tout événement ayant une conséquence notable sur les engagements pris par le bénéficiaire d'une aide au titre de la présente loi devra donc être signalé dans les meilleurs délais aux ministres compétents.

Le sixième paragraphe précise que les ministres sont les seuls arbitres de leur décision mais qu'ils peuvent demander l'avis de la commission consultative.

Article 22

Cet article n'appelle pas de commentaires particuliers.

Article 23

Cet article est basé sur une obligation de référence explicite à l'encadrement communautaire contenue dans la communication No 2006/C 323 du 30 décembre 2006.

Rappelons que l'encadrement dispose que les aides à la RDI sont essentiellement justifiées au regard des dispositions de l'article 87 paragraphe 3, points b) et c) du Traité.

L'article 87 du Traité , paragraphe 3, point b) dispose que "peuvent être considérées comme compatibles avec le marché commun, les aides destinées à promouvoir la réalisation d'un projet important d'intérêt européen commun ou à remédier à une perturbation grave de l'économie d'un État membre". L'article 87, paragraphe 3, point c) y ajoute "les aides destinées à faciliter le développement de certaines activités ou de certaines régions économiques, quand elles n'altèrent pas les conditions des échanges et de la concurrence dans la Communauté dans une mesure contraire à l'intérêt commun".



L'article 88 établit par ailleurs les règles de notification à la Commission des projets tendant à instaurer ou à modifier des aides d'État, de décision de la Commission sur ces projets d'aide, d'implication du Conseil dans la procédure de décision à la demande d'un État membre et de l'ouverture de la procédure d'instruction par la Commission.

Article 24

L'article en question définit les missions qui sont attribuées à Luxinnovation GIE, Agence nationale pour la promotion de la recherche, du développement et de l'innovation (ci-après "l'Agence") créée par acte notarié du 27 novembre 1998, dans le contexte de la promotion de la recherche du développement et de l'innovation en général et de la présente loi en particulier. Il précise que l'Agence opère sous la haute surveillance du ministre ayant l'économie dans ses attributions, en collaboration avec les ministres ayant la recherche dans le secteur public et les classes moyennes dans leurs attributions.

En se référant aux statuts coordonnés de l'Agence du 24 novembre 2008 et au contrat de performance du 2 octobre 2008 entre l'Agence, l'État luxembourgeois et les autres membres du groupement d'intérêt économique, le paragraphe premier énumère les missions de "guichet unique" concernant la sensibilisation, l'information, l'assistance et le conseil à l'adresse des inventeurs, créateurs d'entreprises innovantes, entreprises, organismes de recherche, grand public et ministres compétents et couvrant tous les aspects, développements et instruments et informations touchant à la créativité, à la recherche-développement-innovation technologique et non-technologique, à la coopération, au transfert et à la valorisation technologique.

Dans le contexte particulier de la mise en vigueur de la présente loi, le point e) charge Luxinnovation notamment de l'animation de pôles d'innovations. Indépendamment d'autres initiatives privées ou publiques, il s'agit en l'occurrence des pôles d'innovations qui sont créées de l'initiative du Gouvernement ou d'un des ministres ayant des compétences en matière de recherche dans le secteur public ou privé.

Le point f) charge l'Agence de la promotion des régimes et mesures d'aide définis par les dispositions du titre I de la présente loi et d'agréer les prestataires de services de conseil en innovation et de soutien à l'innovation dont est question à l'article 9 de la loi.

Le point h) permet à chacun des ministres ayant des compétences en matière recherche dans le secteur public ou privé de saisir l'Agence de l'instruction de tout projet ou programme demandant le bénéfice d'un régime ou d'une mesure d'aide du titre I de la présente loi ou de toute autre loi, ainsi que de toute autre question, ayant trait à la recherche-développement-innovation, à la création d'entreprises innovantes ou au transfert de technologies.



Le second paragraphe autorise le ministre ayant l'économie dans ses attributions de confier à l'Agence la coordination et la gestion de tout ou partie de la participation luxembourgeoise aux programmes de coopération internationale décidée sur base des dispositions de l'article 14 de la loi.

Article 25

Le premier paragraphe précise que les modalités et moyens de mise en œuvre des missions de l'Agence telles que définies au 1^{er} paragraphe de l'article 24 sont réglées par voie de convention entre l'État et l'Agence, à approuver par le Gouvernement en Conseil.

A relever dans ce contexte, que le contrat de performance du 2 octobre 2008, qui a été rédigé sous forme de convention, remplace les conventions antérieures existantes ou venues à échéance entre l'État et Luxinnovation et qui précise les activités à engager par l'Agence sur la période 2008 à 2010, ainsi que les indicateurs de performance mesurant l'atteinte des objectifs en cours et fin de contrat et le budget de fonctionnement disponible sur la période considérée, a déjà été approuvé par le Gouvernement réuni en Conseil le 11 juillet 2008.

Le second paragraphe précise que les modalités et moyens de mise en œuvre des missions définies au paragraphe 2 de l'article 24 sont réglées par voie de convention entre l'État et l'Agence, à approuver par règlement grand-ducal.

Le paragraphe 3 précise que les travaux, fournitures et services pour compte de l'Agence ne sont pas soumis aux lois et règlements régissant les marchés publics. Lesdits travaux, fournitures et services sont de la seule compétence de l'autorité investie du pouvoir de gestion de l'établissement, c'est-à-dire son Conseil de Gérance.

Article 26

Cet article autorise l'État à participer à la création d'un établissement de droit privé (ci-après "l'Établissement"), disposant de la personnalité juridique, jouissant de l'autonomie financière et administrative et agissant sous la haute surveillance du ministre ayant l'économie dans ses attributions en collaboration avec le ministre ayant la recherche dans ses attributions et qui est chargée de la construction, de l'exploitation, du financement, de la gestion, de la mise en valeur et de l'organisation des services de centres d'accueil et d'innovation (ci-après "centres").

Ces centres ont pour objet d'accueillir de nouvelles entreprises innovantes en phase de constitution ou en développement initial après leur constitution. Leur durée d'hébergement normale aux centres se situe entre 3 et 5 ans.



Les centres donnent des infrastructures immobilières (bureaux, petits ateliers, salles de conférence, cafétéria) et mobilières (réseaux informatique et autres équipements) en location aux entreprises hébergées et peuvent également leur offrir des services d'encadrement payants.

Article 27

Le présent article identifie les dotations que l'Établissement reçoit de l'État dans l'intérêt de la réalisation de ses missions.

Le paragraphe premier établit que l'État met à la disposition de l'Établissement des propriétés domaniales bâties et non bâties par voie d'emphytéose ou par voie de cessation de gré à gré d'un droit de superficie.

Le second paragraphe précise qu'un relevé de ces propriétés domaniales est annexé à la loi. Il s'agit des deux infrastructures (ancien bâtiment "Thomas&Betts" et son extension) déjà exploitées par l'actuel centre d'accueil "EcoStart" du ministère de l'économie et du commerce extérieur et du nouvel Incubateur de Belval (ancien bâtiment "Vestiaires", localisé sur le "Plateau des hauts-fourneaux") dont le réaménagement sera clôturé pour 2010.

Le troisième paragraphe établit que l'Établissement supporte les dépenses relatives à ses missions et subvient aux frais d'entretien usuels des propriétés domaniales bâties et non bâties mises à sa disposition par l'État. Il énumère ensuite les différentes ressources dont dispose l'Établissement pour le financement de ses missions. Notons que l'Établissement peut percevoir des recettes de sponsoring.

A relever que dans l'exercice de ses missions et en complément aux propriétés domaniales que l'État met à sa disposition, l'Établissement est également autorisé à construire un ou plusieurs nouveaux centres. Dans ce contexte, le paragraphe 4 du présent article autorise l'Établissement à conclure un ou plusieurs emprunts ou à se faire ouvrir auprès d'un établissement bancaire un ou plusieurs crédits jusqu'à concurrence du coût total dudit projet ou desdits projets de construction.

Le second alinéa du quatrième paragraphe établit que l'Établissement peut bénéficier d'une garantie d'État pour couvrir le principal et les intérêts des emprunts et crédits contractés relatifs à la réalisation du projet ou des projets de construction.

Le troisième alinéa de ce paragraphe précise que les conditions et modalités de l'octroi de la garantie sont fixées dans une ou plusieurs conventions à conclure entre le Gouvernement, l'organisme prêteur et l'Établissement. En vue de l'octroi de la garantie, l'Établissement doit soumettre à l'approbation du Gouvernement un dossier technique et financier détaillé ainsi qu'un plan de financement relatif aux opérations à garantir.



Article 28

Cet article précise les modalités de mise en œuvre des missions de l'Établissement définies à l'article 26.

C'est ainsi que le paragraphe premier stipule que les travaux, fournitures et services pour compte de l'Établissement ne sont pas soumis aux lois ou règlements régissant les marchés publics. Lesdits travaux, fournitures et services sont de la seule compétence de l'autorité investie du pouvoir de gestion de l'Établissement, c'est-à-dire son conseil d'administration.

Le premier alinéa du second paragraphe précise que les modalités de mise en œuvre des missions sont réglées par voie de convention entre l'État et l'Établissement, qui est soumise à l'approbation du Gouvernement en Conseil.

Le deuxième alinéa du second paragraphe précise le contenu de cette convention.

Le troisième alinéa relève que les missions de l'Établissement sont susceptibles d'être sous-traitées.

Article 29

Le recours à la technique des fonds spéciaux est prévue pour des dépenses qui de par leur nature cadrent mal avec l'exercice budgétaire, notamment les dépenses s'échelonnant sur plusieurs exercices et dont la vitesse d'avancement n'est pas connue a priori, de sorte qu'il s'avère malaisé d'inscrire des crédits annuels correspondant exactement aux besoins. Le recours à la technique des fonds spéciaux devant être limité aux cas strictement nécessaires, la création d'un fonds spécial doit être autorisée par la loi.

Par le présent article est créé un fonds spécial sous la dénomination "Fonds pour la promotion de la recherche, du développement et de l'innovation dans le secteur privé", en abrégé "Fonds de l'innovation", appelé par la suite le "Fonds". La gestion de ce Fonds est régie par les dispositions du chapitre 15 de la loi du 8 juin 1999 sur le budget, la comptabilité et la trésorerie de l'État.

Le Fonds ne dispose pas de la personnalité juridique et de l'autonomie financière et est placé sous la compétence des ministres.

Article 30

Le premier paragraphe définit que l'objet du fonds est de prendre à sa charge les dépenses occasionnées par la mise en application des régimes et mesures d'aide faisant l'objet du titre I de la loi, la participation nationale à des programmes ou projets de coopération internationale en matière de RDI et l'exécution des missions de l'Agence et de l'Établissement désignés au titre II, respectivement au titre III de la présente loi.



Le second paragraphe précise que ces dépenses font l'objet d'une programmation pluriannuelle à arrêter par le Gouvernement en Conseil, sur base d'une proposition des ministres, que ces derniers vont élaborer en étroite collaboration avec:

- a) les ministres ayant la recherche dans le secteur public et les classes moyennes dans leurs attributions, en ce qui concerne le volet des dépenses occasionnées par l'exécution des missions de l'Agence susvisée;
- b) le ministre ayant la recherche dans le secteur public dans ses attributions, en ce qui concerne le volet des dépenses occasionnées par l'exécution des missions de l'Établissement.

Article 31

Le premier paragraphe de cet article énumère les ressources financières du Fonds. A côté des dotations budgétaires, il s'agit des recettes d'emprunts à contracter par l'État, de dons et legs en espèces ou en nature, de restitutions à l'État d'aides versées et de tout autre revenu en rapport avec l'exécution de la mission du Fonds.

Le second paragraphe stipule que toutes les ressources énumérées ci-avant, en dehors des dotations budgétaires lui sont portées directement en recettes. A relever dans ce contexte qu'une des particularités du Fonds est que les sommes disponibles au 31 décembre de l'année civile qui donne sa dénomination à l'exercice peuvent être reportées à l'exercice suivant. Cette flexibilité couvre également les dotations du budget de l'État.

Le troisième paragraphe précise que, pour procurer au Fonds les crédits nécessaires, le Gouvernement est également autorisé à contracter, pour le compte de l'État, un ou des emprunts dont le montant est fixé par la loi budgétaire ou une loi spéciale.

Article 32

Cet article précise que les ministres sont autorisés à imputer sur ce Fonds 100% des dépenses relatives à l'attribution des interventions financières prévues au titre I de la présente loi, 100% des dépenses relatives aux missions de l'Agence prévue au titre I et de l'Établissement prévu au titre III de la loi, déduction faite au préalable de leurs autres ressources et moyens, ainsi que 100% des dépenses relatives à toute opération de l'État susceptible de contribuer à la promotion de la R&D et de la RDI.

Article 33

Le premier paragraphe précise que la prise en charge des dépenses et interventions du Fonds, telles que prévues à l'article 30, n'est applicable que dans les limites des ressources dont il dispose au titre des dispositions de l'article 31 de la présente loi.



Le second paragraphe stipule que l'engagement des dépenses est subordonné à l'approbation préalable par les ministres des demandes d'intervention financière introduites sur base des dispositions du titre I, respectivement du budget d'investissement et d'exploitation de l'Agence et de l'Établissement prévus aux titres II et III de la présente loi.

Article 34

Le premier paragraphe prévoit que la gestion du Fonds est assurée par l'administration gouvernementale, département de l'économie.

Le second paragraphe prévoit à cet effet la création d'un comité de gestion du Fonds, composé de deux délégués du ministre ayant l'économie dans ses attributions et d'un délégué du ministre ayant les finances dans ses attributions.

Le troisième dispose que ne peuvent devenir membres du comité de gestion le ou les fonctionnaires qui, en vertu des pouvoirs leurs délégués, avisent ou approuvent des actes administratifs du Fonds ou signent des ordonnances de paiement ou toute autre pièce administrative entraînant une dépense de l'État en faveur du Fonds.

Le quatrième paragraphe prévoit que le président et le secrétaire du comité sont désignés par les ministres.

Le cinquième paragraphe précise que les modalités de fonctionnement du comité peuvent être précisées dans un règlement grand-ducal.

Le sixième paragraphe énumère les attributions du comité de gestion.

Article 35

Le premier paragraphe dispose que les titres I, II et III de la loi entrent en vigueur le premier jour du mois qui suit sa publication.

Le second paragraphe stipule que les dispositions du titre IV de la présente loi entrent en vigueur le premier janvier de l'année qui suit sa publication, probablement l'année 2010.

Article 36

Il convient de rappeler que la loi modifiée du 27 juillet 1993 ne prévoyait pas de limite à sa durée d'application (ou "sunset clause").

Le premier paragraphe du présent article dispose dans ce contexte que le régime d'aide unique de l'article 6 de la loi modifiée de 1993, qui se fondait sur un encadrement communautaire plus ancien, est abrogé le jour de l'entrée en vigueur de la présente loi et remplacé par les dispositions du chapitre II de la présente loi, qui se basent sur le nouvel encadrement entré en vigueur au 1^{er} janvier 2007.



De la sorte, il n'existe pas dans le présent contexte de période où prévaudrait un vide juridique qui ne permettrait pas de soutenir des activités de R&D ou de RDI décidées par des entreprises et organismes de recherche dans une telle période.

Le second paragraphe précise que les engagements contractés par l'État et les entreprises sur base des dispositions dudit article 6 de la loi modifiée de 1993 dont question au premier paragraphe, et non encore échus au moment de l'entrée en vigueur de la présente loi, gardent leur pleine valeur et continuent d'être exécutées sur base et en fonction des dispositions de la loi modifiée en question. Cette contrainte s'applique tout particulièrement aux dispositions de l'article 15 en matière de restitution et sanctions de la loi visée de 1993.

Article 37

Les dispositions du présent article se basent sur le principe, énoncé au premier paragraphe de l'article 16, que les demandes faisant appel aux dispositions du titre Ier de la présente loi doivent être introduites, sous peine de forclusion, avant le début de la réalisation des investissements ou opérations de R&D ou RDI ou des activités connexes. Elles partent aussi du constat que le régime d'aide du chapitre II de la présente loi vise plus particulièrement le même type d'investissements ou opérations de R&D que l'article 6 de la loi modifiée du 27 juillet 1993 auquel il est appelé à se substituer. Aussi, dans la période transitoire, les demandes d'aide, qui sont déjà introduites auprès de l'administration responsable avant l'entrée en vigueur de la présente loi et la réalisation matérielle des investissements ou opérations de R&D visées par les dispositions de l'article 6 de la loi modifiée du 27 juillet 1993 auxquels elles se réfèrent, seront néanmoins instruites sur base des dispositions du chapitre II de la présente loi.

Article 38

La durée d'application des dispositions des chapitres II à V du titre I de la présente loi reproduit celle de l'application de l'encadrement 2006/ C 323, qui est appelé à assurer leur compatibilité avec le marché commun sur la période considérée. Le présent article prévoit néanmoins que la durée d'application des dispositions dont question peut être prorogée, collectivement ou séparément, par règlement grand-ducal pour une ou plusieurs périodes ne pouvant dépasser 5 ans chacune. Cette marge de manœuvre vise le cas de figure où la Commission déciderait de proroger l'actuel encadrement communautaire pour une ou plusieurs périodes successives, sachant que cette situation s'est déjà présentée dans le passé.

En l'absence d'autres stipulations de la loi les concernant, les dispositions des chapitres VI à VIII du titre I, celles des titres II à IV, du paragraphe 2 de l'article 37 et de l'article 40 de la loi restent d'application pour une durée indéterminée.



Article 39

La notion de "promotion", utilisée dans la référence à la présente loi sous forme abrégée, fait allusion à l'ensemble les mesures utiles et instruments dont disposent les ministres compétents, sous la forme des régimes et mesure d'aides, des missions de sensibilisation, d'information, de conseil, d'encadrement ,d'assistance et d'hébergement de l'Agence et de l'Établissement, ainsi que du Fonds spécial qui est appelé à les financer, pour inciter les entreprises et organismes de recherche éligibles à développer des efforts durables de RDI.



IV. Fiche financière

L'impact financier est résumé dans le tableau de la page suivante.

Ce tableau est basé sur les hypothèses suivantes:

1. L'approche présuppose le vote du projet de loi au courant de 2009, avant celui de la loi concernant le budget des recettes et dépenses de l'État pour l'exercice 2010. Sur base de cette hypothèse, il est fait abstraction de dispositions budgétaires particulières dans le corps de la loi.
2. Suivant ce modèle et sur base des dispositions de l'article 35 qui prévoient une entrée en vigueur différenciée des dispositions de la loi, celles des titres I, II, III et V entrent en vigueur au courant de l'année 2009. Le fonds (titre IV) est légalement constitué au 1^{er} janvier 2010.
3. Pour l'année 2009, des crédits budgétaires pour les régimes et mesures d'aide (du titre I) et pour la contribution au budget du contrat de performance de Luxinnovation (titre II) sont déjà prévus aux articles 20.0.31.052, 20.0.32.011, 20.0.32.017 et 50.0.51.050 de la loi budgétaire 2009.
4. En supposant la constitution du nouvel établissement prévu au titre III au courant de l'année 2009, un dépassement de crédit d'un montant de 100.000 EUR à l'article 50.0.81.030⁵⁵ est envisagé pour couvrir le capital social et les frais de constitution.
5. Pour l'exercice 2010, année à partir de laquelle le Fonds de l'Innovation est supposé financer toutes les dispositions de la présente loi (en remplacement des anciens crédits budgétaires des articles 20.0.31.052, 20.0.32.011, 20.0.32.017 et 50.0.51.050), le Fonds en question devra être doté d'une enveloppe totale de 30.300.000 EUR par l'intermédiaire de la loi concernant le budget des recettes et dépenses de l'État pour l'exercice 2010.
6. Le plan de financement du Fonds prévoit des crédits de 32,4 et 35,7 millions EUR pour les années 2011 et 2012.

⁵⁵ Libellé: "Participation dans le capital social de sociétés ou à des Groupements d'Intérêt Économique (Crédit non limitatif et sans distinction d'exercice)"; Budget voté pour 2009: 100 EUR.



Instrument de promotion de la RDI:	Année:	2009	2010	2011	2012
	Crédits budgétaires:				
- Régimes & mesures d'aides (Titre I)	art. 20.0.31.052&50.0.51.050	20 800 000	-	-	-
	Fonds de l'innovation	-	26 500 000	28 600 000	31 700 000
- Luxinnovation GIE (Titre II)	art. 20.032.011	1 997 000	-	-	-
	Fonds de l'innovation	-	2 800 000	3 000 000	3 200 000
- Etablissement de gestion des centres d'accueil & d'innovation (Titre III)	art. 20.0.12.080&20.032.017	275 000	-	-	-
	art.50.0.81.030	100 000	-	-	-
	Fonds de l'innovation	-	1 000 000	750 000	750 000
Total:		23 172 000	30 300 000	32 350 000	35 650 000
arrondi à:		23 172 000	30 300 000	32 400 000	35 700 000
$\Delta n/n-1$ (%)			30,8	6,9	10,2