



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Économie  
et du Commerce extérieur

**Synthèse des ateliers thématiques du  
1<sup>er</sup> séminaire  
du Plan d'action  
des éco-technologies  
du 26 mars 2009 à Bettembourg**

## Table des matières

Synthèse de l'atelier 1 .....	3
A. Développer la demande d'éco-technologies par les entreprises des différents secteurs de l'économie.....	3
B. Développer la demande d'éco-technologies par les particuliers.....	3
C. Développer la demande d'éco-technologies dans le cadre des marchés publics .....	3
Synthèse de l'atelier 2 .....	4
A. Appui à la R&D et à l'innovation.....	4
B. Appui à la formation et à la qualification .....	4
C. Appui au financement des éco-entreprises .....	5
D. Appui aux exportateurs d'éco-technologies et de services associés.....	5
Synthèse de l'atelier 3 .....	6
A. Favoriser la création d'éco-entreprises et de start-ups .....	6
B. Favoriser l'implantation d'éco-entreprises étrangères .....	6
C. Inciter les entreprises des secteurs traditionnels à se diversifier vers les éco-technologies.....	7
Atelier n°1 - Fiche thématique .....	8
Atelier n°1 - Complément d'information fiche thématique .....	11
Atelier n°2 - Fiche thématique .....	13
Atelier n°2 - Complément d'information fiche thématique .....	17
Atelier n°3 - Fiche thématique .....	19
Atelier n°3 - Complément d'information fiche thématique .....	22

# Synthèse de l'atelier 1

**Participants:** Henri Haine, Paul Rasque, Pierre Treinen, Damien David, Patrick Jung, Christian Reding, Bianca Schmitt, Paul Huens

**Animateur :** Tom Theves

**Rapporteur :** Aurélie Couvidat

## **A. Développer la demande d'éco-technologies par les entreprises des différents secteurs de l'économie**

L'atelier 1 avait pour objectif de mettre en évidence les mécanismes permettant de développer la demande d'éco-technologies auprès des trois acteurs : les entreprises, les particuliers et les marchés publics.

En ce qui concerne la demande d'éco-technologies par les entreprises des différents secteurs de l'économie, plusieurs points ont été soulignés. Tout d'abord, il apparaît nécessaire de sensibiliser les entreprises aux enjeux liés aux éco-technologies par l'intermédiaire de réunions de formation hebdomadaires conviviales (p.ex. « mercredi de l'info »), par la nomination d'un délégué environnemental au sein de l'entreprise ou par la création d'un centre de compétences.

D'autre part, l'Etat pourrait intervenir pour soutenir et enclencher une dynamique au sein des entreprises. L'intégration de critères environnementaux dans les aides à l'investissement, la simplification et l'harmonisation des labels pour les éco-produits, le soutien aux démarches volontaires et une plus grande communication sur les aides sont les leviers possibles de l'Etat.

D'autre part, des initiatives pourraient venir de l'Union Européenne pour renforcer les normes et labels et pour conseiller les PME en matière d'économie d'énergie.

## **B. Développer la demande d'éco-technologies par les particuliers**

Ensuite, plusieurs éléments ont été évoqués pour développer la demande d'éco-technologies par les particuliers. Il convient de sensibiliser d'une part les particuliers dès le plus jeune âge par une approche transversale à l'école et d'autre part les consommateurs par une plus grande transparence sur les produits. De plus, une simplification des démarches pour bénéficier d'aides financières pourrait inciter les particuliers à prendre des initiatives autour des éco-technologies. Enfin, une coordination entre les différents acteurs (Chambre des métiers, ONG, Chambre de Commerce,...) permettrait de mettre en commun des projets et de coordonner les actions.

## **C. Développer la demande d'éco-technologies dans le cadre des marchés publics**

Enfin, la demande des éco-technologies dans le cadre des marchés publics peut être soutenue à différents niveaux. D'une part, la directive 2004/18/CE du Parlement européen et du Conseil, du 31 mars 2004, (*relative à la coordination des procédures de passation des marchés publics de travaux, de fournitures et de services*) quant au choix le mieux disant et non le moins disant pourrait être transposée au Luxembourg. De plus, la création d'un cahier des charges type avec des critères environnementaux orienterait les choix vers des éco-produits. D'autre part, l'Etat pourrait jouer un rôle exemplaire en réalisant des projets pilotes.

## Synthèse de l'atelier 2

**Participants:** Bruno Renders, Phillip Dale, Joëlle Welfring, Yves Jacoby, Anissa Aïssaoui, Diane Remy, Christian Schulz, Gilles Adam, Georges Gehl, Carlo Duprel, Jean-François Hausman, Sébastien Lemaigre

**Animateur :** Laurent Magi

**Rapporteur :** Simone Polfer

L'atelier 2 avait pour objectif de mettre en évidence les mécanismes permettant de renforcer les éco-entreprises luxembourgeoises existantes, notamment en matière de leurs besoins en R&D, innovation, formation, qualification, financement et appui à l'exportation.

### **A. Appui à la R&D et à l'innovation**

En complément aux idées reprises sur les fiches thématiques, de nouvelles propositions portaient tout d'abord sur une demande d'aide renforcée au montage de dossiers européens (Interreg, Feder) y compris si le projet n'arrive pas à son terme (financement et consulting). De plus, la discussion était menée sur les réticences des PME à partager leurs projets innovants lors de la constitution des dossiers européens. De ce constat est née l'idée de rassurer les entreprises à travers une information plus poussée sur l'importance de la propriété intellectuelle à travers une collaboration publique-privée en la matière.

En outre, les membres du groupe de travail ont exprimé leur souhait que le cluster EcoDev ne devrait pas se limiter au territoire luxembourgeois, mais qu'il devrait étendre ses activités à la Grande Région et que dès lors un soutien financier pour les projets collaboratifs ne devrait pas se limiter aux seules entreprises établies au Luxembourg.

Le point central de la discussion des membres du groupe était comment réussir le rapprochement entre la recherche publique et les éco-entreprises privées, voire l'économie solidaire en général. L'exemple, que l'accès aux aides étatiques par une ASBL qui n'est guère possible au Luxembourg contrairement aux réglementations en vigueur à l'étranger, freinerait la capacité d'innover de certains acteurs motivés par l'économie solidaire.

L'idée de la mise en place de mécanismes incitatifs pour les programmes de recherche publique en fonction des priorités formulées par les membres du comité interministériel en charge du suivi du Plan d'Action éco-tech, était discutée. Dans ce contexte il fut noté une demande de financement pour des plateformes d'innovation sectorielles, une configuration de travail collaboratif que le régime actuel ne permettrait pas.

Finalement, l'idée d'un nouveau dispositif « d'appel à projets de démonstration » était favorablement accueillie par les membres présents sous réserve de faciliter l'obtention des autorisations administratives pour de tels projets. En effet, les projets de démonstrations sont en règle générale des projets innovants et nécessitent dès lors un accompagnement poussé et non standard de la part des administrations.

### **B. Appui à la formation et à la qualification**

Sous le volet formation et qualification, la volonté de répertorier les besoins supplémentaires de formation des éco-entreprises et l'aide à la mise en place par les organismes de formation actifs au Luxembourg, était discutée. Le besoin d'articuler les programmes de formation autour des projets de démonstrations fut affirmé.

De plus, l'accès à des formations sur les systèmes réglementaires en vigueur en France, en Allemagne et en Belgique, ainsi que la reconnaissance des diplômes et qualifications spécifiques liés au domaine très vaste des technologies environnementales devrait être traité comme une priorité par les administrations en charge de cette thématique.

En général, l'importance d'impliquer dès le départ le Ministère de l'Education nationale était reconnue et l'importance d'enseigner des thématiques liées aux éco-technologies et au développement durable à tous les niveaux de l'enseignement (primaire, secondaire, technique) en tant que matière à part entière et non pas en tant que matière transversale était discutée.

Côté formation professionnelle, la volonté de développer encore plus la formation technique (IFSB), et d'organiser des formations pratiques pour artisans en parallèle à des formations continues consistantes était évoquée.

### **C. Appui au financement des éco-entreprises**

Les nouvelles idées formulées autour de la question de l'appui au financement des éco-entreprises s'articulaient autour de l'exemple néerlandais des « research vouchers » dont bénéficient les entreprises néerlandaises pour accéder à des prestations d'un centre de recherche publique.

De plus les membres discutaient de l'opportunité de la mise en place d'un « fonds vert » supportant des projets éco-tech ainsi que le concept du « pre-commercial procurement » par l'Etat qui pourrait, à travers cette démarche apporter son soutien aux projets de démonstration.

Ensuite une ligne dédiée au niveau de la déclaration fiscale pourrait donner un appui solide à l'innovation. Au final, un soutien financier à l'engagement temporaire de personnel qualifié pour permettre la mise en œuvre de projets innovants était formulé.

### **D. Appui aux exportateurs d'éco-technologies et de services associés**

A côté du besoin d'un renforcement de la connaissance et de l'utilisation par les éco-entreprises des mécanismes existants de soutien à l'exportation, les membres du groupe ont articulé des idées autour d'une meilleure représentation des thématiques sectorielles à des foires internationales (visibilité d'un secteur d'activité à l'international) et une mise en garde à ne pas créer de trop grandes attentes vis-à-vis d'initiatives de types marques nationales ou accords bi-latéraux.

## Synthèse de l'atelier 3

**Participants :** Christian Rech, Michele Gallo, Paul Schosseler, Mathieu Tassin, Sabine Stölb, Robert Kipgen, Romain Lanners, Daniel Kopers, Christian Traisnel,

**Animateur :** Dominique Drouet

**Rapporteur :** Luc Decker

L'atelier 3 avait pour objectif de mettre en évidence les mécanismes permettant de développer l'offre de produits et services éco-tech au Luxembourg.

### A. Favoriser la création d'éco-entreprises et de start-ups

La proposition concernant l'encadrement technologique des start-ups a été longuement discutée, et le besoin d'un encadrement managérial a été souligné. En effet, si un encadrement au niveau de l'élaboration du business plan existe, un encadrement pour la start-up nouvellement créée dans le domaine de la gestion d'entreprise constituerait une plus-value. Un tel encadrement managérial pourrait être organisé au sein des incubateurs. Des business angels ou autres investisseurs pourraient jouer un rôle actif au niveau management. Si notamment les spin-offs n'ont pas de réel besoin d'encadrement technologique, ce besoin reste important pour d'autres start-ups, notamment sur le marché peu structuré des éco-technologies où une validation technologique permet de sécuriser les premiers clients d'un produit innovant. Une labellisation peut être un outil efficace dans ce contexte.

Le lancement de projets-pilote pourrait augmenter la visibilité des éco-entreprises. De tels projets pourraient également être envisagés au niveau transfrontalier. L'accès aux marchés publics et des appels à projets sur le modèle français, par exemple, permettraient également à certaines éco-entreprises de se lancer, respectivement leur donnerait une visibilité accrue.

L'importance que pourrait jouer le capital-risque a été soulignée.

La création de spin-offs devrait être encouragée, même si cela signifie la perte d'un ou plusieurs de ses meilleurs chercheurs pour un CRP ou l'Université.

### B. Favoriser l'implantation d'éco-entreprises étrangères

Les instruments d'accompagnement financier, et plus précisément en matière fiscale, tel le régime fiscal concernant les revenus de la propriété intellectuelle, devraient être mis en valeur.

L'accélération des procédures administratives, notamment le commodo-incommodo, renforcerait également l'attractivité du Luxembourg.

L'analyse des chaînes de compétences présentes sur le territoire luxembourgeois, en vue d'encourager l'implantation d'unités de chaînons manquants est un point soulevé notamment par M. Traisnel qui, à la lumière de l'expérience de CD2E dans ce domaine, a expliqué que son organisme était consulté avant l'implantation d'une éco-entreprise afin de vérifier si celle-ci ne serait pas en concurrence avec une éco-entreprise déjà présente sur le territoire.

Plutôt que de promouvoir le Luxembourg comme siège de fédérations européennes sectorielles (qui préfèrent Bruxelles), le Luxembourg pourrait jouer le rôle de plateforme interrégionale voire internationale de transfert de compétences et de technologies (formations, voire prestation de services) entre les marchés français, allemand, belge...

La mise en œuvre d'un projet phare, tel que cela a été fait pour les technologies de la santé permettrait de positionner le Luxembourg et de dynamiser le marché local.

### **C. Inciter les entreprises des secteurs traditionnels à se diversifier vers les éco-technologies**

La promotion de partenariats entre une entreprise « traditionnelle » et une start-up ou spin-off ou encore un CRP ou l'Université peut aboutir à la création d'une entité nouvelle active dans le secteur des éco-technologies.

Le système néerlandais des vouchers distribués aux entreprises pour l'utilisation des services des CRP par exemple peuvent faciliter le développement de nouvelles technologies par des entreprises « traditionnelles ». Dans le même ordre d'idées, des « chèques services » pourraient inciter des entreprises à faire faire un audit environnemental par un bureau de Conseil. CD2E propose ainsi un « mini-audit » gratuit, qui permet à une entreprise d'évaluer si elle peut se lancer vers un développement éco-technologique. Il faudrait notamment aider les PME à faire des études de marché pour de nouveaux produits éco-technologiques et à les breveter.

Une labellisation permettrait de valoriser l'image d'une entreprise montrant une responsabilité environnementale et favoriserait ainsi la sensibilisation.

L'importance des formations a également été soulignée.

## Atelier n°1 - Fiche thématique

A – Développer la demande d'éco-technologies par les entreprises des différents secteurs de l'économie

A1 – **Sensibiliser les entreprises** des différents secteurs de l'économie aux offres luxembourgeoises d'éco-technologies et de services associés (organisation de colloques, etc).

A2 – Mettre en œuvre les possibilités résultant des nouvelles "Lignes directrices concernant les **aides d'Etat à la protection de l'environnement**" (publiée par la CE le 1-4-08) : majoration des aides pour investissement "innovation écologique", possibilité d'aides aux études environnementales, etc.

A3 – Mettre en œuvre de façon exemplaire le nouveau cadre d'action européen pour améliorer la performance énergétique et environnementale des produits, et faciliter leur adoption par les consommateurs : **labels éco-produits**, renforcement de **l'étiquetage des produits**.

A4 – Développer les accords avec les organisations professionnelles représentant les entreprises de différents secteurs de l'économie, en vue de **démarches volontaires** d'introduction des éco-technologies dans ces secteurs.

A5 – Introduire de nouveaux **mécanismes incitatifs à la performance** énergétique et environnementale des entreprises (par exemple Certificats d'économie d'énergie).

Vos propositions :

- Développer davantage la formation continue pour les entreprises.
- Informations et conseils réguliers pour les entreprises.
- Renforcer l'appui par les chambres professionnelles.
- Coopération plus intense entre les différents corps de métier.
- Améliorer l'accompagnement et le suivi des dossiers de demande d'aides.
- Eliminer les obstacles administratifs et faciliter (au niveau critères et procédures) l'obtention des autorisations pour les éco-technologies.
- Améliorer l'information pour les différents instruments d'aide et l'accès aux aides financières (critères à respecter méconnus par les entreprises).
- Introduire une fiscalité avantageuse pour les éco-technologies respectivement désavantageuse pour les énergies fossiles.
- Soutien financier pour les études, le développement et la promotion de techniques.
- Intégrer des responsables environnementaux au niveau des missions de la délégation du personnel avec des formations adaptées.
- Publication de guides d'achat en ligne et de guides d'éco-entreprises.
- Renforcer les normes environnementales/énergétiques.

- Mise en œuvre d'un système de bonus/malus concernant l'utilisation d'énergies renouvelables.

## B – Développer la demande d'éco-technologies par les particuliers

B1 – **Sensibiliser les particuliers** aux offres d'éco-technologies et de services associés disponibles sur le marché luxembourgeois.

B2 – Améliorer la **communication sur les aides financières** aux particuliers (pour l'achat d'équipements domestiques basse consommation, de véhicules à faibles émissions de CO<sub>2</sub>, etc).

B3 – Promouvoir de **nouveaux modèles de comportement** des particuliers en liaison avec de nouveaux services environnementaux, à développer ou déjà disponibles (exemple : SDK, SuperDrecksKëscht, dans le domaine des déchets).

B4 – Etudier la possibilité d'introduire des **mécanismes incitatifs nouveaux**, comme par exemple la bonification des droits à construire pour les rénovations et constructions performantes au plan énergétique et environnemental.

Vos propositions :

- Actions de sensibilisation, informations et conseils réguliers pour les particuliers, dans la mesure où l'on favorise aussi les circuits courts.

- Mise en place d'un système d'aides favorables pour les éco-technologies (crédits d'impôts, basse TVA, aides pour les emprunts, crédits avantageux,...), le tout dans une charte pré-élaborée.

- Meilleure coordination entre les différents acteurs au niveau national.

- Simplifier et clarifier la labellisation.

- Améliorer la coordination entre les ministères impliqués en ce qui concerne les aides au logement (économie d'énergie,...).

- Simplifier les formalités d'accès aux aides financières.

- Favoriser le reclassement/répartition/amélioration au lieu d'une consommation de nouveaux produits (valoriser avant de devenir un déchet à Revaloriser).

## C – Développer la demande d'éco-technologies dans le cadre des marchés publics

C1 – Introduire des stratégies d'achat de type "**Green procurement**" pour les achats publics (critères d'éco-conditionnalité dans les appels d'offre, etc).

C2 – Recourir au mécanisme de la "**commande publique pré-commerciale**" (pre-commercial procurement), mécanisme autorisé par des Directives européennes dans plusieurs cas (contenu écologique, place des PME, contenu innovant...)

C3 – Préparer des **guides** sur les "achats éco-responsables" à l'attention des acheteurs publics.

C4 – Susciter des **appels à projets** exemplaires des collectivités locales et des services de l'Etat.

C5 – Promouvoir de **nouvelles fonctions** à vocation environnementale au sein de l'Administration publique, comme par exemple la fonction de "Délégué à l'efficacité énergétique".

Vos propositions :

- Création d'un poste de "commissariat à l'efficacité énergétique" qui étudierait toute possibilité "green" pour les constructions rénovations etc. Son rôle serait de conseiller, aider, contrôler.

- Définir des cahiers des charges plus précis.

- Définir un pourcentage annuel de projets réalisés qui doivent satisfaire et faire appel à des techniques du domaine de l'éco-technologie.

- Clarifier et améliorer la marge de manœuvre des acteurs publics (avant tout des communes) dans les projets énergétiques (investissement).

- En ce qui concerne le Green procurement, revoir la législation sur les marchés publics afin de donner aux administrations un moyen efficace pour mieux tenir compte des critères "éco-technologies".

- Augmenter la visibilité de l'offre des éco-technologies (promotion, label de qualité, marketing, marque,...).

- Il faudrait davantage développer le conseil en énergie au niveau national, pour mieux soutenir les administrations communales (coordination nationale myenergy), les délégués au niveau communal seraient des secteurs de la structure nationale.

- Favoriser l'éco-construction dans le bâtiment public; élaborer davantage de normes et objectifs.

- Former les décideurs publics aux procédures d'adjudication afin d'utiliser au maximum les possibilités données par le code des marchés publics en matière de développement durable.

- Promouvoir des critères d'adjudication pondérés; préférer le mieux disant au moins disant.

## Atelier n°1 - Complément d'information fiche thématique

A1 – **Sensibiliser les entreprises.** Organiser par exemple des colloques sur : les procédés de fabrication propres, l'éco-construction, l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables (biomasse, photovoltaïque,...), les technologies de recyclage...

A2 – **Nouvelles "Lignes directrices concernant les aides d'Etat à la protection de l'environnement".** Ces nouvelles lignes directrices peuvent en particulier permettre de soutenir financièrement des prestations de conseil ou des études d'aide à la décision en faveur d'investissements éco-efficaces.

A3 – **Nouveau cadre européen éco-produits.**

A noter que dans le cadre des six mesures en faveur des éco-industries annoncées en France en Décembre 2008 est prévu un programme de contrôles concernant le "dumping environnemental", sur les cinq thèmes suivants : étiquetage CO2 des véhicules ; performance énergétique des fenêtres ; lampes et ampoules ; peintures ; revêtements de sol, moquettes, parquets, linoléum sur le critère composés organiques volatils.

A4 – **Démarches volontaires.** Exemple d'accords volontaires :

- Développer un "pôle d'excellence" sur la gestion économe en énergie des salles d'ordinateurs de la place financière, des télécommunications et de l'administration.

Pour mémoire :

- *Efficacité énergétique* : En matière d'amélioration énergétique, les accords volontaires conclus en 1996, d'une part avec le secteur de la finance et d'autre part avec le secteur de la santé, ont été des échecs. Deux raisons ont été mises en avant : le manque d'intérêt des entreprises et organismes de ce secteur et le manque de moyens alloués par l'administration pour le suivi de ces accords.
- *Sols* : En revanche, dans le domaine de la dépollution des sols, une approche par accord volontaire avec les distributeurs de carburant a permis de réaliser rapidement de nombreux travaux de dépollution.

A5 – **Mécanismes incitatifs à la performance.** Les certificats d'économie d'énergie ont notamment été mis en place au RU, en Italie et en France.

Autres exemples de mécanismes incitatifs utilisés en Europe :

- Aides au conseil, aide à l'assistance à la maîtrise d'ouvrage (mécanisme financier de prise en charge de 50 % des coûts, France).
- Prêts bonifiés ou prêts à taux zéro pour certains investissements environnementaux (exemple KfW en Allemagne, Prêts à taux zéro en France).

A – **Autre point éventuel pour la discussion** : la question de l'accélération de la transcription des directives UE introduisant des exigences, nouvelles ou renforcées, de performance environnementale (réglementations). Cette piste ne figure pas sur la fiche, mais pourrait être soumise à discussion.

B1 – **Sensibiliser les particuliers.** Equipements domestiques performants, éco-produits (peintures, etc) pour le logement et éco-matériaux de construction, etc.

B3 – **Nouveaux modèles de comportement.** Ceci pourrait rejoindre l'idée d'une stratégie de type "*Luxembourg - Pays laboratoire pour la mise en place de pratiques nouvelles de consommation et mobilité durable*".

**B4 – Bonification des droits à construire.** Ce dispositif existe notamment en France (Bonus de Coefficient d'Occupation des Sols), en Suisse (Bonification du Coefficient d'Utilisation des Sols) et aux Etats-Unis. Le principe est d'autoriser la construction de m<sup>2</sup> supplémentaires, sous condition de performances énergétiques et/ou environnementales supérieures à la réglementation en vigueur.

**B – Autre point éventuel pour la discussion.** Approvisionnement "de proximité" :

- Filières relatives aux éco – matériaux de construction.
- Approvisionnement en produits de l'agriculture écologique.

**C3 – Guides à l'attention des acheteurs publics.** Le ministère des Travaux publics a par exemple déjà préparé un guide de la "construction durable" à l'usage de l'Administration des bâtiments publics.

**C4 – Appels à projets.** Exemples d'appels à projets envisageables :

- *Contrats de performances énergétiques* : appel à projets exemplaires sur le patrimoine bâti public (Actions de type "EnergiesparPartnerschaft" s'inspirant par exemple du modèle de la Berliner Energie Agentur).
- *Efficacité énergétique des ascenseurs* : appel à projets de démonstration (existence d'une offre luxembourgeoise).

**C – Autres points éventuels pour la discussion :**

- Relance des investissements publics. Par exemple, dans le domaine de l'eau, la problématique principale est celle du vieillissement des infrastructures communales. Il y a de gros besoins de mise à niveau des réseaux et des stations d'épuration.
- Modulation de taxes, par exemple sur les eaux de pluie en fonction de la perméabilité du terrain et du coefficient d'écoulement (Certains Länder allemands) ; taxe sur les surfaces imperméabilisées (Belgique).

## Atelier n°2 - Fiche thématique

### A – Appui à la R&D et à l'innovation

A1 – Utiliser pleinement le nouvel encadrement communautaire des **aides d'Etat à la recherche, au développement et à l'innovation** (2006/C 323/01). Concerne notamment les aides pour : le recours au conseil en innovation, l'engagement temporaire de personnel qualifié, etc.

A2 – Renforcer les efforts de sensibilisation, d'information, de mise en réseau et d'accompagnement pour permettre aux éco-entreprises et centres de R&D publics d'accéder aux **programmes de financement européens** et de développer leurs **collaborations internationales**.

A3 – Encourager les **collaborations entre éco-entreprises et centres publics de recherche** implantés au Luxembourg ou à l'étranger.

A4 – Prévoir un **mécanisme incitatif pour les programmes** de recherche publique en fonction des priorités du Plan d'action éco-technologies (par exemple financements renforcés).

A5 – Introduire un nouveau dispositif "**d'appel à projets de démonstration**".

A6 – Introduire un régime **facilitant l'obtention des autorisations** administratives pour la mise en place d'opérations de démonstration relatives aux éco-technologies (dérogations, procédures simplifiées).

Vos propositions :

- Améliorer la communication/information autour de la thématique de la protection de la propriété Intellectuelle.
- Définir/délimiter avec précision les opérations de démonstration.
- Soutien financier pour le montage des dossiers aux PME même si le projet n'est pas retenu (Interreg).
- Soutien financier pour les projets collaboratifs ne doit pas se limiter aux entreprises luxembourgeoises.
- Support financier des centres de recherche pour la réalisation de projets collaboratifs public-privé.
- Le cluster Eco-Dev ne devrait pas se limiter au Luxembourg mais à la Grande Région.
- Création et animation d'une interface où les entreprises et les centres de recherche peuvent échanger leurs idées
- Lien entre collaborations "éco-entreprises et CRP" et la création de formations adaptées.
- Favoriser le transfert technologique CRP/université/entreprises.
- Recenser les points forts/faibles de la législation/réglementation pour faire des propositions aux instances politiques et travailler sur des critères mettant en avant la plus-value des éco-technologies.

- Diminuer le temps pour obtenir des autorisations.

- Renforcer la recherche dans le domaine de l'économie solidaire, développement durable, éco-technologies.

## B – Appui à la formation et à la qualification

B1 – Recenser les formations initiale et continue existantes en matière d'éco-technologies, répertorier les **besoins supplémentaires de formation** et aider à leur mise en place.

B2 – Articuler les programmes de formation aux **projets de démonstration**.

B3 – Pour faciliter l'accès aux marchés limitrophes, proposer des **formations sur les systèmes réglementaires** en vigueur en France, en Allemagne et en Belgique.

B4 – Accélérer la **reconnaissance des diplômes et qualifications** relatifs aux éco-technologies (par exemple : diplômes des Fachhochschule).

Vos propositions :

- Former et sensibiliser les plus jeunes avec des modules découverte dans les écoles et en intégrant des modules de développement durable dans les formations initiales. Développer encore plus la formation technique(IFSB), organiser des formations pratiques pour artisans et prévoir des formations continues consistantes. Ne pas négliger la formation aux règlements transfrontaliers.

- Plutôt intégrer la formation au développement durable dans des matières déjà existantes que de créer de nouvelles formations comme par exemple les cellules photovoltaïques en cours de physique, la basse consommation dans l'architecture, les éoliennes dans les cours d'ingénieur mécanique, ...

- Mise en place d'une reconnaissance (diplômes) de nouveaux métiers/formations dans le domaine.

- Collaboration étroite avec le Ministère de l'Education Nationale.

- Former les pouvoirs publics et les entrepreneurs à la consommation publique durable.

- Développement d'un réseau Européen /Grande région des RH orientés vers les éco-technologies.

- Favoriser le transfert de savoir technologique en améliorant la mobilité intersectorielle.

- Améliorer la mobilité publique-privée de chercheurs.

## C – Appui au financement des éco-entreprises

C1 – Sensibiliser les éco-entreprises aux différents **régimes d'aides financières** disponibles (Régime PME, etc).

C2 – Envisager de **nouveaux instruments** financiers spécifiques pour renforcer la structure financière des éco-entreprises, à l'image de dispositifs existants dans d'autres pays européens.

Vos propositions :

- Garantir financièrement les études de faisabilité (surtout pour les PME).

- Soutenir financièrement l'engagement dans les entreprises concernées de manager « inno éco-tech ».
- Mise en place de fonds verts.
- Prévoir une ligne spécifique dans la déclaration d'impôts pour les dépenses liées à des efforts d'innovation.
- Renforcer le rôle de l'Etat comme investisseur dans des technologies en développement (pre-commercial public procurement; innovative public procurement)
- Mise en place d'une fiscalité avantageuse pour les éco-entreprises et leurs produits.
- Envisager des instruments financiers permettant à une éco-entreprise de "sous-traiter" leur R&D dans les centres de recherche existants.
- Mise en place d'un système de certificat vert.
- Mise en œuvre d'un research voucher.
- Accompagner la création de structure sectorielle de développement d'accompagnement et de gestion de projets d'innovation écotech.
- Formation et communication plus transparente des régimes d'aides existants et tuteurs.
- Développer l'idée du "pre-commercial procurement".

#### D – Appui aux exportateurs d'écotechnologies et de services associés

D1 – Renforcer la **connaissance et l'utilisation par les éco-entreprises des mécanismes existants** de soutien à l'export (mécanismes qui s'adressent aux entreprises de tous secteurs).

D2 – Mettre en place un **groupe de travail** sur les opportunités de marchés internationaux pour les éco-entreprises luxembourgeoises.

D3 – Produire du **matériel promotionnel** sur les éco-entreprises luxembourgeoises (brochures, articles...), organiser des **missions** de promotion, être présent lors des principales **foires et colloques** spécialisés dans le secteur des éco-technologies...

D4 – Aider les éco-entreprises luxembourgeoises à s'impliquer davantage dans des **réseaux européens d'éco-entreprises** ; faire rentrer un organisme luxembourgeois au Comité EUCETSA (European Committee of Environmental Technology Suppliers Associations).

D5 – Créer une **marque** (de type "Environmental technology – Made in Luxembourg").

D6 – Développer les **accords bilatéraux** avec des pays étrangers et appuyer la création de GIE regroupant les entreprises concernées par ces accords.

Vos propositions :

- Organiser un salon national des éco-technologies.
- Organisation d'un concours.
- Organisation de colloques/conférences communs dans le cadre d'accords bilatéraux.
- Augmenter les incitations fiscales pour l'engagement de profils RH éco-tech.
- Mise en place d'aides spécifiques à l'internationalisation/exportation.
- Créer un label de qualité plutôt qu'une marque.
- Etablir un "broker" qui aide les PME à entrer en contact avec des partenaires (clients étrangers).
- Développer des accords bilatéraux avec la Californie et l'Autriche.
- Retravailler les cahiers des charges et bordereaux pour y intégrer des critères environnementaux et sociaux.
- Harmoniser les procédures et outils au niveau européen.
- Développer la pro-activité vers des marchés de niche.

## Atelier n°2 - Complément d'information fiche thématique

A1 – **Aides d'Etat à la recherche, au développement et à l'innovation.** Le nouvel encadrement communautaire est en cours de retranscription dans la législation nationale.

Concerne aussi la propriété intellectuelle.

A2 – **Accéder aux programmes de financement européens.** Ceci concerne notamment : le 7<sup>e</sup> Programme cadre de recherche et développement (PCRD, le Programme cadre compétitivité et innovation (CIP), le Fonds européen de développement régional (FEDER), le programme LIFE, le programme Eurêka, les programmes de l'Agence Spatiale Européenne ESA...

A3 – **Collaborations entre éco-entreprises et centres publics de recherche.** Exemples d'actions pour encourager les collaborations :

- Proposer aux éco-entreprises des ateliers techniques ciblés ; des visites d'instituts de recherche luxembourgeois et frontaliers.
- Appuyer les transferts de compétences et/ou de technologies en réponse à des besoins précis (lien avec Entreprise Europe Network par exemple).
- Mettre en place des plateformes permettant de tester des unités pilotes de démonstration (exemple du projet de plate-forme "bioénergie" du CRP – Gabriel Lippmann).

A4 – **Mécanisme incitatif pour les programmes de recherche publique.** Le renforcement des financements pourrait par exemple intervenir par l'intermédiaire du nouveau programme du FNR portant sur la gestion du développement durable.

Exemple de priorité envisageable : positionnement renforcé de la recherche sur la filière biogaz.

A6 – **Autorisations administratives.** Exemples de simplification administrative :

- Prévoir pour certaines installations un reclassement (par exemple de la "classe 3" à la "classe 4"),
- Prévoir des possibilités de discussions bilatérales pour quelques grands projets, pour faciliter l'obtention des autorisations.
- Stratégie suisse : à noter que la stratégie suisse consiste à transposer le plus vite possible les résultats de la recherche dans la réalité de la production industrielle grâce notamment à des installations pilotes des prototypes et des séries limitées qui peuvent être testées par les utilisateurs ou les consommateurs.

B3 – **Formations sur les systèmes réglementaires en vigueur en France, en Allemagne et en Belgique.** Par exemple : via les Chambres de Commerce et le CRTE.

Dans le domaine de l'éco-construction, au sein de l'UE, la multiplication de systèmes nationaux différents pour les normes de performance aboutit à une segmentation nationale du marché.

B – **Autre point éventuel pour la discussion :** *Eco-construction* : quelle leçon tirer de la distribution gratuite d'un logiciel pour établir le passeport énergétique des bâtiments ?

C1 – **Sensibiliser aux différents régimes d'aides financières.** Exemples de financements disponibles : financements de la SNCI (prêts à l'innovation,...), de la société CD-PME, du Fonds Européen d'Investissement (FEI), des sociétés de capital-risque, etc.

C2 – **Nouveaux instruments.** A titre d'analogie, le Plan d'action "technologies de la santé" prévoit la mise en place d'une facilité dédiée de 20 millions € par la SNCI.

Divers dispositifs financiers ont été créés en Europe, dans le cadre d'initiatives publiques ou privées :

- Création d'un fonds financier "Energie et Protection du climat" (MUT – Autriche).
- Fonds privés spécialisés en France : Demeter Partners, CapEnergie, 123 Energies nouvelles...
- Défisicalisation des investissements dans les "Fonds verts" autorisés, qui offrent ensuite des prêts préférentiels (Pays-Bas).

D1 – **Connaissance et utilisation des mécanismes existants.** Soutiens à l'export multisectoriel. Quelques précisions :

- Les outils du Copel, en 2002, 20 demandes, 60.000 euros. En 2007, 180 demandes, 750.000 euros. Environ 10.000 euros en moyenne par projet. Parmi les instruments financiers : cofinancement des frais de création de brochures, de traductions, de consultants exports, d'avocats, formation au marketing à l'étranger, études de marchés et de faisabilité (sous le règlement 2008 de l'UE). Outils récapitulés dans le document du MECE "Public Export Incentives : fostering the internationalisation of Luxembourg companies".
- Pour les projets plus complexes, accompagnement via des outils de type avance remboursable sur période de 10 ans. Exemple en Chine pour l'entreprise LEE (centrale biogaz).

D6 – **Accords bilatéraux.** Exemple du GIE sur le biogaz mis en place suite à l'accord avec un Emirat du Golfe Persique.

D – **Autres points éventuels pour la discussion :**

- "Vitrine". Idée d'une plateforme de type "Symbiocity" (vitrine 70 éco-entreprises) dans le quartier écologique Hammarby Sjöstad à Stockholm.
- *Eco-construction* (y compris récupération des eaux de pluie) : étudier la possibilité d'une "plate-forme de transfert", permettant le transfert de solutions techniques d'Allemagne vers le Luxembourg puis vers la France.
- Analyser le fonctionnement et les résultats d'organisme export dédié éco-technologies : ITUT, Internationales Transferzentrum für Umwelttechnik (Allemagne) ou de Green City Danemark.

## Atelier n°3 - Fiche thématique

A – Favoriser la création d'éco-entreprises nouvelles et de start-up.

A1 – Faciliter l'accès des projets de création d'éco-entreprises aux **systèmes d'accompagnement et d'aide financière** à la création d'entreprises.

A2 – Faciliter l'accueil des projets d'éco-entreprises dans les **incubateurs et pépinières** d'entreprises.

A3 – Appuyer la **valorisation de la R&D** intéressant les éco-technologies sous forme de création d'entreprises (Spin Off).

A4 – Créer un dispositif **d'encadrement technologique** des start-up du secteur environnement (campagne de mesure en combinaison avec les centres de recherche, homologation, etc).

Vos propositions :

- Mise à disposition de capitaux-risques, garanties pour l'innovation.
- Favoriser les aides à la création d'entreprises de production d'éco-matériaux, récupération de biomasse sur base de matériaux locaux.
- Aide à la création d'entreprises spécialisées dans la réalisation/mise en œuvre/étude/ des projets dans le secteur éco-construction.
- Adapter l'aide aux petites structures; supposer un appui managérial.
- Création d'un réseau architectes/bureau d'études/entreprises sans oublier le côté social.
- Favoriser la collaboration et l'organisation de l'encadrement (organisationnel & logistique).
- Développer des modèles de gestion de l'innovation et définir les compétences d'évaluation des projets.
- Idées horizontales s'appliquent à tous les secteurs à haute technologie: nécessité de projets phares" pour créer une dynamique propre à ces secteurs. Exemple: Plan d'action national pour "green ICT", projets européens dans le domaine des éco-technologies.
- Ouvrir l'accès aux marchés publics (critères autres que purement économiques).

B – Favoriser l'implantation au Luxembourg d'éco-entreprises étrangères

B1 – Orienter le Board of Economic Development (BED) et les Trade and Investment Offices vers la <b>prospection d'entreprises</b> du secteur de l'environnement.
B2 – Identifier les entreprises étrangères susceptibles d'être intéressées par les <b>potentialités de la recherche publique</b> au Luxembourg en vue de développer des activités au Luxembourg (Exemples : qualité de l'eau, matériaux...).
B3 – Etudier les besoins d'adaptation éventuelle des <b>instruments à disposition du BED</b> (infrastructures d'accueil Ecostart, etc) aux caractéristiques des éco-entreprises prospectées.
B4 – Etudier les besoins d'adaptation éventuels des <b>régimes d'accompagnement financier</b> aux caractéristiques des éco-entreprises prospectées.
B5 – Etudier le rôle possible du Luxembourg comme <b>plate-forme d'homologation</b> des éco-technologies au niveau européen (à l'image de l'homologation des véhicules européens déjà implantée au Luxembourg).
B6 – Promouvoir le Luxembourg comme <b>siège de fédérations européennes</b> dans certains secteurs des éco-technologies.
B7 – Analyser les <b>chaînes de compétences</b> présentes sur le territoire luxembourgeois, en vue d'encourager l'implantation d'unités de production sur les chaînons manquants.
Vos propositions :  - Quid d'unités de recherches interdisciplinaires au sein de l'université et des CRP(PPP) à l'instar de la sécurité informatique.  - Quid des instruments fiscaux (valorisation de la propriété intellectuelle).  - Développer une vision stratégique au niveau national concernant les chaînes de compétences.  - Accélérer les autorisations d'exploitation pour entreprises innovantes, laboratoires, programmes nationaux, rendre le contexte normatif réglementaire moins contraignant et assurer l'accompagnement par des administrateurs.
C – Inciter les entreprises des secteurs traditionnels de l'économie à se diversifier vers les marchés de l'environnement
C1 – <i>Qualité de l'eau</i> : étudier les modalités de <b>valorisation économique des savoirs faire</b> des organismes publics gestionnaires de l'eau (création de société d'économie mixte – SEM, etc).
C2 – <i>Eco-logistique</i> : encourager les entreprises du secteur de la logistique à développer des <b>offres à composante "éco-logistique"</b> (En liaison avec le plan d'action logistique).
C3 – <i>Eco-construction</i> : <b>formation et qualification</b> des acteurs du secteur du bâtiment à la mise en œuvre des techniques d'éco-construction et des éco-matériaux.
C4 – <i>Eco-conception des produits</i> : encourager les industriels de secteurs traditionnels (ex. mécanique) à intégrer les approches d' <b>éco-conception des produits</b> .
C5 – <i>Systèmes informatiques appliqués à l'environnement</i> : encourager le développement de <b>nouvelles activités économiques</b> à partir des compétences présentes au Luxembourg dans les domaines des TIC, des bases de données, de la modélisation et des SIG.
Vos propositions :

- Formations des corps de métier dans le secteur de l'éco-construction principalement avec des matériaux locaux pour que le bilan environnemental soit positif.
- Introduction de "chèques services" pour audit environnemental.
- S'inspirer/participer aux projets européens en la matière (green ICT).
- Quid de "Labels" pour promouvoir les "Best practices" et la " responsabilité environnementale".
- Installation de programmes mobilisateurs nationaux autour des concepts de gestions des flux, l'analyse de cycle de vie ou la valeur ajoutée locale.

## Atelier n°3 - Complément d'information fiche thématique

A1 – **Accompagnement et aide financière à la création d'entreprises.** Luxinnovation a par exemple accompagné 14 projets de création d'éco-entreprises sur la période 2004-2007 : Eolien, Biomasse, Solaire, Eau... Quel retour expérience ?

Pour les projets innovants (industriels et technologiques), Luxinnovation apporte des conseils aux porteurs de projets (relecture business plan, recherche financements, contacts spécialistes, recherche locaux gérés par le MECE...). Les porteurs de projets s'adressent ensuite aux dispositifs généraux de soutien à la création d'entreprise (pour les financements : société CD-PME, "Business angels", etc).

Y a-t-il une marge d'amélioration des contacts possibles entre les projets d'éco-entreprises luxembourgeoises et les réseaux européens et internationaux de financement des start-up ? Exemple : European Tech Tour Association qui vient d'annoncer une convention destinée à mettre en contact les start-up les plus prometteuses dans le secteur des technologies de l'environnement et des investisseurs (Genève, Juin 09).

A2 – **Incubateurs et pépinières.** Le Technoport (Esch) géré par le CRP accueille en particulier des sociétés de services informatiques ; Eco-start offre des surface industrielles (accueille par exemple le 1<sup>er</sup> fabricant panneaux solaires). Les dispositifs en place sont-ils adaptés et suffisants ? Faut-il envisager leur extension ou d'autres dispositifs ?

A3 – **Valorisation de la R&D.**

- *Photovoltaïque* : Aider à la création d'entreprises à partir des capacités de la recherche sur les matériaux existant au Luxembourg (en liaison notamment avec l'industrie du verre).

Exemple de la base de données ARAMIS en Suisse qui regroupe tous les projets de recherche relatifs aux éco-technologies et peut être utilisé par les entrepreneurs.

A4 – **Encadrement technologique.** Un tel dispositif a été mis en place dans le cadre du Plan d'action "Technologies de la santé".

En Suisse, l'OFEV apporte un soutien pour les essais pratiques des nouvelles technologies dans des installations pilotes (en vue prototype, séries limitées. Il collabore avec l'Agence pour la promotion de l'innovation et l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie.

B1 – **Orienter le Board of Economic Development (BED) et les Trade and Investment Offices.** Améliorer le "ciblage" des éco-entreprises internationales. Développer un dispositif de veille "pointu" sur Internet, visant à identifier très en amont les entreprises ayant des projets d'implantation en Europe dans les secteurs-clés des éco-technologies intéressant le Plan d'action.

B5 – **Plate-forme d'homologation.** Faire le lien avec le European Environmentally Sound Technologies (EST) Verification System (EVT).

A noter également l'existence de projets dans l'homologation des médicaments.

B6 – **Siège de fédérations européennes.** Le Luxembourg abrite déjà par exemple le "Secrétariat de la gestion durable des forêts".

Différentes fédérations européennes sectorielles ont bien sûr déjà leur siège (FEAD à Bruxelles pour les déchets, etc). D'autres sont en cours de constitution sur des créneaux émergents et c'est peut être sur celles-ci qu'il faudrait positionner le Luxembourg.

**B7 – Compléter les chaînes de compétences.** Exemples de filières à analyser dans cette perspective :

- Recyclage des déchets.
- Photovoltaïque : il n'y a pas d'unités de production ; actuellement seule une unité d'assemblage de panneaux photovoltaïques opère au Luxembourg.
- Biomasse : le Luxembourg a des compétences au niveau des intégrateurs (les matériels sont allemands ou autrichiens) : s'appuyer sur ces compétences pour des implantations nouvelles au Luxembourg ?

**C2 – Eco-logistique.** Articuler avec le projet de Cluster logistique en cours de création (surtout centré actuellement sur traçabilité / RFID...).

**C3 – Eco-construction.** Question de l'amplification et de l'accélération des évolutions du secteur du bâtiment vers des prestations d'éco-construction : faut-il appuyer en direction de certaines niches (par exemple : contrats de performance énergétique) ou bien avoir une approche plus globale ?

Quid de la nécessité de lever les blocages à l'exercice de certains métiers d'expertise dans le bâtiment (par exemple : exclusivité accordée aux architectes et ingénieurs conseils pour délivrer le passeport énergétique du bâtiment) ?

**C4 – Eco-produits.** S'appuyer sur le nouveau cadre d'action européen en faveur des éco-produits (rejoint la proposition A3 de l'atelier 1).

**C5 – Systèmes informatiques appliqués à l'environnement :** concerne les bases de données environnementales, les outils intelligents d'aménagement et de surveillance du territoire, etc.

Idée d'un "*Prix TIC et développement durable*". A titre d'exemple, en partenariat avec le MEDEF, un prix TIC et développement durable sera lancé dans le cadre des six mesures en faveur des éco-industries annoncées en France en Décembre 2008.

Réflexions "Green IT".