

Rapport au Premier Ministre

Plan d'action pour favoriser l'investissement
Et la création d'entreprises
Dans le domaine des Ecotechnologies

Par Thierry Chambolle
Président de la Commission « Environnement »
De l'Académie des Technologies

« Il faut habiter poétiquement la Terre »

Friedrich Hölderlin

Plan d'action pour favoriser l'investissement
Et la création d'entreprises dans le domaine
Des éco technologies

SOMMAIRE

Introduction.....	pages 4 à 5
1. Eco technologies et Eco entreprises.....	pages 6 à 9
1.1 Eco technologies	6
1.2 Eco entreprises	7
2. Le Marché.....	page 9 à 15
2.1 Situation actuelle de la demande	9
2.2 Pour une véritable stratégie au niveau européen	10
2.3 La connaissance de l'environnement	11
2.4 Les instruments économiques	11
2.5 Pistes de progrès	11
2.5.1 La sensibilisation et l'information du public	12
2.5.2 La demande des entreprises	12
2.5.3 Le commande publique	12
2.5.4 Les bâtiments existants	13
2.5.5 Matériels et matériaux	14
2.6 L'appui à l'exportation	14
3. Recherche Développement Innovation en écotechnologies.....	pages 15 à 23
3.1 Agences de Programmes et d'objectifs	16

3.1.1 L'ANR	16
3.1.2 L'AII	17
3.1.3 OSEO-anvar	18
3.1.4 L'ADEME	19
3.1.5 FCE. Programmes EUREKA. Pôles de compétitivité	19
3.1.6 Le PCRD	21
3.2 Les organismes de recherche	22
4. Environnement Régional et Financement.....	pages 23 à 29
4.1 L'engagement politique des régions	24
4.2 L'action régionale	24
4.3 La validation technico-économique du projet	26
4.4 Les incubateurs	26
4.5 Le financement	27
4.6 Améliorer la lisibilité	29
5. Esprit d'entreprise, formation et structures professionnelles.....	pages 29 à 31
5.1 Esprit d'entreprise	29
5.2 Formation	30
5.3 Structures professionnelles	31
Conclusion.....	page 31

Par lettre du 16 juillet 2006 le Premier Ministre nous a demandé de lui faire avant le 30 octobre 2006 des propositions opérationnelles pour stimuler la création et le développement d'entreprises capables d'apporter des réponses technologiques aux défis environnementaux.

Dans son discours prononcé à la clôture des Etats Généraux des Entreprises et du Développement Durable le 31 mai 2006, le Premier Ministre exprimait son souhait de lancer un plan d'envergure pour favoriser l'investissement et la création d'entreprises dans le domaine des éco – technologies.

Le rapport qui suit tente de répondre à cette demande. Compte-tenu du délai très court fixé pour la mission, il n'aborde que les principaux points-clés qui pourraient fonder un plan d'action pour promouvoir en France les « éco – entreprises ».

Faisons d'abord un bref rappel des défis environnementaux auxquels il s'agit de répondre :

La pression combinée de la démographie et du développement fait que partout l'humanité touche aux limites d'un monde fini et, très vraisemblablement, unique. C'est l'honneur des écologistes d'en avoir eu les premiers l'intuition et d'avoir donné l'alarme. Il faut leur rendre cet hommage.

Le changement climatique, la perspective de la raréfaction de certains combustibles fossiles ont dans une large mesure, fait partager cette intuition aux responsables politiques et économiques et commencé à sensibiliser le grand public. Mais il ne s'agit pas que de cela.

Comme le montre la théorie de l'empreinte écologique, nous aurons besoin si nous continuons à croître et à nous multiplier de plusieurs Terres.

Or, il n'y en a qu'une. Il nous faut donc apprendre à croître autrement et à nous multiplier raisonnablement. A l'échelle de la planète, mais aussi localement, l'eau, l'air, le sol sont le siège de graves dérèglements. La ressource en eau, l'espace, certaines matières premières, ici ou là, se raréfient. Il ne faut donc pas limiter la crise de l'environnement au changement climatique et à la hausse du prix du pétrole. C'est un ensemble qu'on ne peut dissocier.

Le discours, désormais fameux, du Président de la République au Sommet de la Terre de Johannesburg illustre bien cette problématique planétaire.

Il nous faut passer, sans renoncer à la croissance, en particulier, dans les pays en développement ou émergents, d'une économie de gaspillage à une économie de sobriété. Ce changement vers un développement réellement « soutenable » vers une autre croissance dépend de chacun d'entre nous. Au niveau des comportements, il s'agit de promouvoir un nouveau système de valeurs, grâce à de nouveaux symboles. L'inscription de la charte de l'environnement dans notre Constitution, qui va bien au-delà du symbole, a, au moins, cette signification. D'autres symboles sont sûrement nécessaires. On pourrait rêver d'une France où le mérite Agricole et le Mérite Maritime deviendraient le Mérite de la Terre et le Mérite de la Mer et seraient attribués à des femmes et à des hommes qui auraient vraiment mérité de la Terre et de la Mer, sans pour autant que les agriculteurs ou les pêcheurs s'en sentent nécessairement dépossédés.

Mais ce changement dépend aussi des technologies qui permettront de protéger l'environnement, de desserrer la contrainte des ressources, de maintenir la biodiversité, de modérer le changement climatique... Ce sont ces technologies qu'il est convenu d'appeler les éco – technologies. Ce sont les clés de cette éco-transition qui est devant nous. Ces clés, nous pouvons bien sûr les emprunter. Mais c'est quand-même mieux d'avoir son propre trousseau. Elles constitueront aussi dans ce nouveau monde une extraordinaire opportunité de création d'activité, d'emplois et de valeur, et la France ne peut pas se permettre de passer à côté. Cette réalité est bien soulignée dans le rapport de l'Office Parlementaire d'évaluation des choix Scientifiques et Technologiques (OPECST) rédigé par M. Pierre Laffite et Claude

Saunier, Sénateurs, sur « Changement climatique et transition énergétique : dépasser la crise ».

"L'apport de la science et de la technologie est [en effet] un atout précieux pour la réussite de la transition énergétique. [Celle-ci] est une obligation mais c'est aussi une chance à saisir. Car nous allons entrer d'ici « 2020-2030 dans un monde totalement nouveau avec des métiers et des secteurs économiques nouveaux dont il faut, dès maintenant, favoriser l'émergence".

Ce rapport s'attache d'abord à définir ce que l'on entend couramment par éco technologies et éco entreprises et à délimiter ainsi le champ de l'analyse et des propositions.

Comme il ne se crée pas d'entreprise s'il n'y a pas une demande dynamique et durable, des hommes et des femmes entreprenants et compétents, des technologies sur lesquelles fonder le métier et enfin des capitaux prêts à s'investir, le rapport aborde successivement ces différents points :

Il analyse rapidement la situation des marchés français et à l'export.

Il examine si l'effort de recherche-développement-innovation tourné vers les éco technologies est suffisant pour fournir les outils du développement aux éco entreprises.

Il décrit les appuis spécifiques mis en œuvre aux niveaux national et régional pour aider à la création et au développement de ces entreprises, en particulier, en ce qui concerne l'investissement.

Il aborde enfin le problème de la formation et des structures professionnelles.

Sur tous ces points, le rapport propose des pistes de progrès et quand c'est possible des mesures opérationnelles. Nous nous sommes donc livrés à une approche systémique plutôt qu'à une description exhaustive de toutes les éco technologies et éco entreprises.

En effet, cette description se trouve déjà dans de nombreux rapports cités en annexe et en particulier dans le rapport récent de M. Francis Saint-Léger, Député de Lozère, au Premier Ministre sur l'évaluation du plan export des éco entreprises.

S'agissant de promouvoir la création et le développement d'éco entreprises, le rapport est principalement orienté vers les petites et moyennes entreprises. Il ne peut méconnaître cependant l'existence de quelques très grandes entreprises qui occupent souvent une part importante du marché et constituent un atout remarquable de la France à l'exportation.

D'ailleurs, l'objectif de cette politique devrait être aussi de faire émerger progressivement des éco entreprises de quelques centaines à quelques milliers d'emplois comme il en existe chez nos voisins.

Cette étude s'appuie sur la consultation de nombreux rapports et études qui l'ont précédée, environ une vingtaine; sur une centaine d'entretiens (liste jointe) ; sur la contribution de nos ambassades dans quatre pays (Allemagne, Australie, Etats-Unis, Japon) ; sur une consultation écrite des organismes publics de recherche, des écoles des mines et des centres techniques de l'industrie les plus concernés par les éco – technologies.

Le délai très court imparti à cette étude n'a pas permis de rencontrer tous les acteurs-clés de ce secteur et nous présentons nos excuses aux personnalités que nous n'avons pu rencontrer et aux organismes que nous n'avons pu visiter faute de temps. Un petit groupe de travail constitué par des représentants des ministères compétents (MEDD, MINEFI, Recherche) et de l'ADEME a apporté son concours à la préparation de ce rapport.

Qu'ils en soient remerciés. Comme doivent l'être aussi tous ceux qui nous ont accordé de leur temps et nous ont aidé de leurs conseils.

1. Eco – Technologies et Eco – Entreprises

1.1 Les éco technologies

Les éco – technologies ne sont pas de la même nature que les autres technologies comme les NTIC ou les bio – technologies, voire les nano – technologies qui nous paraissent si attrayantes et, parfois, si redoutables..... pour l'environnement.

C'est un domaine par «destination» qui ne se rattache à aucune technique en particulier. Toute technologie peut devenir une éco – technologie si elle est utilisée à bon escient ; la domotique, fille des NTIC en est un exemple parmi bien d'autres. La notion même d'éco – technologie se réfère à un progrès dans la préservation de l'environnement. Il s'agit donc d'un concept relatif et évolutif. Les éco technologies sont dans un process d'amélioration continue nourri par la RDI (Recherche – Développement – Innovation).

C'est donc à juste titre que la charte de l'environnement met l'accent, à son article 9. sur la contribution que la Recherche doit apporter à la préservation de l'environnement. Il ne s'agit pas forcément d'une recherche spécifique mais de toutes les recherches qui ont à prendre en compte cet impératif.

De ces idées qui peuvent paraître excessives, il serait bon que les chercheurs, et plus généralement, les citoyens, soient progressivement convaincus. C'est la première condition au développement des éco – technologies.

Peut-on malgré tout délimiter le champ des éco – technologies ?

Il nous a semblé qu'il fallait entendre par ce terme l'ensemble des technologies directement appliqués à la préservation de l'environnement au sens classique du terme (eau, air, sol, déchets y compris la récupération, odeur, bruit...) de manière préventive ou curative, à l'efficacité énergétique et la réduction des émissions de GES et aux énergies renouvelables.

La lettre du Premier Ministre adressée à Monsieur Francis Saint-Léger, Député de Lozère pour lui demander une évaluation du fonctionnement du Plan – Export des Eco – Entreprises (PEXE) fait bien mention de « ces entreprises qui produisent des biens et des services pour la protection de l'environnement et le développement durable (eau, air, sols, déchets, acoustique, surveillance de l'environnement, production propre, utilisation rationnelle de l'énergie, énergies renouvelables) ».

L'étude confiée à ERDYN en 2003 par la DIGITIP pour dresser le tableau de bord des technologies dans le domaine de l'environnement (TDE) établit déjà une nomenclature qui est cohérente avec cette définition extensive. Elle va jusqu'à inclure des technologies comme les moteurs hybrides, la pile à combustible ou l'hydrogène, ce qui illustre la difficulté de fixer des limites au concept d'éco – technologie.

Le groupe de travail "éco entreprises" de l'Assemblée des Chambres Françaises du Commerce et d'Industrie (ACFCI) créé en septembre 2005 en vue de proposer une classification des éco entreprises et de créer un portail Internet national dédié à ce secteur d'activité a retenu ce même périmètre de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (efficacité et renouvelable). Nous avons fait figurer cette classification en annexe.

Le récent dossier du MINEFI sur les technologies clés pour 2006 recense dans les domaines regroupés de l'environnement et de l'énergie, 13 technologies principales mais il est facile d'identifier dans les autres catégories, des technologies qui ont aussi vocation à être des éco – technologies (gestion de la micro énergie, recyclage des matériaux spécifiques, matériaux composites à base de matériaux recyclés ou de biomasse...)

Nous avons donc admis dans ce rapport qu'il fallait prendre en considération les trois segments correspondants à l'environnement au sens classique du terme, l'efficacité

énergétique et les énergies renouvelables, tout en notant que ces segments présentent des différences notables en ce qui concerne les facteurs d'influence et la dynamique des marchés.

La demande dans l'environnement au sens classique du terme est principalement sensible à la réglementation. Dans les deux autres segments, les prix de l'énergie jouent un rôle déterminant. Les deux premiers segments (environnement et efficacité énergétique) doivent souvent être traités communément (exemple des écolabels). Le troisième segment, celui des énergies renouvelables, tend, au moins pour la part de celles-ci qui relèvent d'un usage collectif pour la production d'électricité, à être partie intégrante du secteur de l'énergie.

Nous avons pourtant constaté dans beaucoup d'organisations une prise en compte simultanée de l'environnement et de l'énergie dès lors que le nucléaire et les énergies fossiles étaient traités à part. C'est donc ce champ, très large, que nous avons retenu.

1.2 Les éco entreprises

Sur ces bases, les éco entreprises sont naturellement les entreprises, qui en s'appuyant sur des éco technologies ont une activité principalement tournée vers la vente de produits, de process ou de services destinés à améliorer la protection de l'environnement, à économiser l'énergie et à réduire les émissions de gaz à effet de serre, notamment grâce aux énergies renouvelables. Bien entendu, toute entreprise peut et doit s'attacher à développer pour son usage propre des éco – technologies (production propre). Elle n'en devient pas pour autant une éco entreprise. On la qualifiera plutôt d'entreprise éco responsable. Si elle décide, à partir d'un savoir – faire ou d'une technologie propre de créer une filiale ou de favoriser l'essaimage d'un collaborateur pour développer une nouvelle activité, cette filiale ou cette jeune pousse sera une éco entreprise. Il n'est sans doute pas souhaitable de trop élargir le concept d'éco entreprise si l'on veut mener une action de promotion, ciblée et efficace, sur ce type d'activité. Mais on voit que la génération d'éco entreprises peut s'effectuer de multiples manières : jeunes pousses, spin of, filiales... Leur assise technologique est elle – même extrêmement variable, depuis l'entreprise de nettoyage à la fabrication de cellules photovoltaïques, depuis la production ou l'installation d'équipements thermiques à la maîtrise de systèmes de régulation.

Enfin, il faut aussi distinguer parmi les éco entreprises celles qui vendent des services, des équipements, des produits... Ainsi la variété est grande et la réponse des pouvoirs publics aux attentes de ces entreprises doit savoir s'y adapter.

Ces considérations qui peuvent paraître oiseuses ont pour seul objet de montrer que les frontières de ces concepts sont imprécises et, que l'apparition d'éco technologies et la création d'éco entreprises ne résultent pas d'un schéma unique mais de processus complexes et multifformes.

Les statisticiens n'y sont d'ailleurs pas très à l'aise et il est difficile de trouver des sources fiables sur le nombre d'entreprises, le nombre d'emploi, le chiffre d'affaire. Encore plus de faire des comparaisons entre pays. Bien que ce ne soit pas un préalable pour agir, il est souhaitable d'améliorer l'appareil statistique en retenant l'ensemble des trois segments (environnement, efficacité énergétique, EnR) avec faculté de les dissocier pour répondre aux exigences statistiques de l'Europe et de l'OCDE.

D'ailleurs, l'Europe en lançant le plan d'action en faveur des éco technologies (PAET) s'est inscrite dans la même logique, voire plus, en visant la promotion des éco technologies au service du développement durable. En France, la stratégie nationale de développement durable prévoit de « développer l'innovation et la création d'entreprises dans les domaines d'activité liés au développement durable », ce qui est extrêmement large.

Avant de clore ce point, donnons malgré tout quelques chiffres.

Le nombre d'éco entreprises serait en France de l'ordre de 7000 à 8000 pour le segment de l'environnement classique, beaucoup plus dans le secteur très diffus de l'efficacité énergétique et celui des énergies renouvelables.

Rappelons que le secteur de l'environnement en France se compose de :

- Deux groupes leaders internationaux, Veolia Environnement et Suez Environnement qui proposent une offre globale de service dans les secteurs de l'eau et des déchets. Ces deux groupes y occupent les deux premiers rangs mondiaux et possèdent un réseau de filiales spécialisées (traitement des eaux, réhabilitation des sols...)
- Des groupes "challengers" de poids : SAUR, Nicollin, Serpol, Séché, CNIM...
- Un très grand nombre de PME et TPE adoptant soit une stratégie de niches en développant des technologies pointues dans leur domaine d'excellence, soit une stratégie de diversification pour amortir les effets conjoncturels liés à un seul secteur. La majeure partie d'entre elles sont des prestataires de services (conseils, études, ingénierie) et pour des fabricants d'équipements.

Il est difficile d'appréhender et de décrire le secteur de l'efficacité énergétique. Il comprend un grand nombre d'entreprises qui peuvent être rattachées à des groupements professionnels aussi divers que FG3E (gestionnaires de services à l'énergie) GIMELEC et SERCE (équipements et génie électriques), l'UCF (climatisation et chauffage), l'Union Française de l'Electricité ou encore la FFB ou la CAPEP dans les métiers du bâtiment.

En ce qui concerne les énergies renouvelables, le syndicat représentatif comprend 270 adhérents (en incluant les partenaires financiers). Il n'existe pourtant pratiquement pas d'acteur, sauf rare exception, capable de fournir une offre incluant l'étude, l'installation et la maintenance qui couvre l'ensemble de la gamme des énergies renouvelables : géothermie, pompes à chaleur, solaire thermique et photovoltaïque.

En nombre d'emplois, les éco entreprises comprenaient approximativement en 2004 :

- Pour l'environnement.....240 000
- Pour l'efficacité énergétique.....140 000 ¹
- Pour les énergies renouvelables.....40 000
- Soit un total de.....420 000

A titre de comparaison, en Allemagne le secteur de l'environnement représente en 2005 1,5 million d'emplois dont 170 000 pour les seules énergies renouvelables.

Selon une étude d'instituts de recherche économique, le succès dans le domaine des énergies renouvelables se traduit par des investissements allemand à l'international de 40 Mrd € aujourd'hui qui pourraient atteindre 205 Mrd € en 2020.

Au Japon, le nombre d'emplois des éco activités serait d'environ 800 000 en 2005 et passerait à 1 120 000 en 2010, pour un C.A de 340 Mrd €.

La note sur la conjoncture des éco entreprises qui intègre maintenant les énergies renouvelables, les services environnementaux, la récupération, le BTP pour l'environnement

¹ Ce chiffre est donné sous toute réserve et par défaut. Il ne comprend pas les entreprises adhérentes de la CAPEB et de la FFB.

et la fabrication de bien d'équipements mentionne pour 2005 un chiffre d'affaire de 30 Milliards d'Euros (dont 10% à l'export).

En France les PME ne représenteraient que 4,5% de l'activité dans le secteur de l'eau, 11% dans la gestion des déchets mais 60% dans la récupération.

Pour l'environnement, la France serait le quatrième exportateur (derrière les Etats-Unis, l'Allemagne et le Japon).

2. Le Marché

2.1. La situation actuelle de la demande

Une demande nationale dynamique et suffisamment durable en éco – produits, éco – services et éco – process est une condition nécessaire de la création et du développement d'éco – entreprises. Nous donnons ci-après une évaluation qualitative de cette demande pour chacun des trois segments (environnement classique, utilisation rationnelle de l'énergie, énergies renouvelables). Cette appréciation est fondée sur diverses études citées en annexe. Elle a été partagée par la plupart de nos interlocuteurs.

En ce qui concerne l'environnement classique, le facteur déterminant du niveau d'activité est la réglementation qui découle pour une large part des initiatives et directives européennes. En France, ces activités ont générées en 2004, 33,5 Md € soit 2% du produit intérieur brut. La dépense progresse régulièrement plus vite que le PIB mais le différentiel tend à se réduire.

Peu perceptible d'une année sur l'autre, l'expansion de la protection de l'environnement au sein de l'économie nationale n'en constitue pas moins une tendance lourde. Mais les créations d'emplois du secteur se ralentissent et le marché du travail environnemental connaît des tensions car l'engouement des jeunes pour les métiers de l'environnement alimente un flux d'entrée qui excède les potentialités d'embauche du secteur.

En résumé, une demande nationale dont le dynamisme est réel mais sans doute en retrait par rapport à la demande dans nombre de pays de l'Europe du Nord et qui a tendance à s'affaiblir. Mentionnons ici quelques zones de possible faiblesse ou l'action pourrait être relancée en tenant compte de leurs spécificités : pollutions agricoles, bruit, sols pollués, maintenance et renouvellement des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées.

Sur ce dernier point, une réflexion conjointe des collectivités, maîtres d'ouvrage, et des agences de l'eau est nécessaire pour dégager les moyens financiers de cette politique très onéreuse de renouvellement.

Pour les éco entreprises de ce segment, les marchés à l'export (en Europe et dans le reste du Monde) constituent le recours nécessaire pour maintenir ou développer l'activité, la demande à l'international restant globalement forte ou très forte, en fonction de la situation environnementale de chaque pays.

Le marché du segment de l'utilisation rationnelle de l'énergie est celui qui est le plus difficile à cerner puisqu'il concerne tous les secteurs d'activité (industries, logement, transport...) et de très nombreuses entreprises qui ne consacrent qu'une partie de leur activité à un éco métier. L'indicateur global le plus pertinent pourrait être l'évolution de l'intensité énergétique.

Tous secteurs confondus, la baisse de l'intensité énergétique a été en moyenne de -3,1% par an de 1973 à 1982, mais s'est considérablement ralentie depuis : -0,9% par an de 82 à 95 et -1,4% de 95 à 2005. La loi de programme du 13 juillet 2005 fixe pour objectif que le rythme de baisse soit porté à -2% d'ici à 2015 et à -2,5% par an à 2030.

Ajoutons que cette évolution a toujours été forte dans le secteur industriel, limitée dans le résidentiel, faible dans le secteur des transports.

Le facteur principal d'influence est évidemment le prix de l'énergie. Ainsi la demande en équipements et en services d'efficacité énergétique qui s'était fortement ralentie devrait reprendre sous l'effet de l'augmentation du prix de l'énergie et des mesures nombreuses qui ont été prises encore récemment (allocations de quotas dans l'industrie, crédit d'impôt dans le logement, mesure du 4 octobre 2010 annoncés par le Premier Ministre pour l'efficacité énergétique...). Cependant, divers blocages subsistent qui n'ont pas tous encore été levés.

Selon les déclarations récentes (Oct 19,06) du Commissaire à l'Énergie A. Piebalgs, l'Europe gaspille au moins 20% de l'énergie qu'elle utilise. L'efficacité énergétique est cruciale pour l'Europe. Sa consommation pourrait être réduite annuellement de 100 Mrd € avant 2020, ce qui permettrait d'éviter l'émission annuelle de 780 millions de TCO₂.

Le marché du segment des énergies renouvelables longtemps atone en France, contrairement à d'autres pays comme le Danemark ou l'Allemagne est celui qui connaît les plus fortes croissances de la demande en raison de l'augmentation des prix du pétrole et des orientations de la politique énergétique (loi POPE) ainsi que des mesures prises par le gouvernement (crédit d'impôt, prix de rachat, biocarburants, etc.) en cohérence avec les objectifs fixés par l'Union Européenne. Sur ce dernier segment se posent principalement des interrogations concernant l'offre française en quantité et en qualité (formations des professions du conseil et de la maîtrise d'œuvre, offre de systèmes, existence d'ensembliers...). Les taux de croissance très élevés de la demande (de +30% à +100% par an), d'autant plus élevés que nous partons d'une situation où elle était faible, peuvent conduire soit à des importations massives de biens et de services soit à des déconvenues à court ou moyen termes, qui pourraient discréditer à tort certains types d'équipements. De façon très qualitative, il nous a été dit qu'un bon professionnel du solaire avait actuellement un plan de charge compris entre 6 et 12 mois, portant en moyenne sur du thermique pour les trois quart et sur du photovoltaïque pour le quart restant. Toujours selon cette même source, le matériel installé viendrait de l'étranger pour les deux tiers en solaire thermique et pour moitié en photovoltaïque.

2.2. Pour une véritable stratégie au niveau européen

Dans le domaine de l'environnement, la France a souvent été accusée de mener contre certaines directives européennes des combats d'arrière-garde et de retarder leur transcription dans le droit français. Cette appréciation doit être nuancée et un gros effort a été fait pour rattraper les retards. Il n'en reste pas moins, que cette situation est préjudiciable à l'image de marque de la France et, par voie de conséquence, à celle de ses éco – entreprises.

Il est donc souhaitable de chercher à améliorer le processus de préparation de la position française lors de l'élaboration des directives sur l'environnement et l'énergie. Une juste appréciation des charges et des opportunités devrait être faite en concertation avec les entreprises susceptibles de se voir imposer de nouvelles contraintes mais aussi avec les éco – entreprises capables de répondre à une nouvelle demande ou susceptibles de s'y préparer. Cette démarche n'est possible que si les éco – entreprises s'organisent à cette fin. Elle suppose aussi une volonté de concertation des pouvoirs publics et une présence plus affirmée de spécialistes français de l'environnement (experts, INERIS) auprès des autorités de Bruxelles à travers la Représentation Permanente et au sein des comités techniques européens. Plutôt que de retarder la transcription en droit français de certaines directives, il y aurait lieu d'inclure dans celles-ci les délais d'adaptation nécessaire et de prévoir une application progressive et étalée pour éviter de brusques à-coups de la demande préjudiciable aux éco – entreprises.

2.3. La connaissance de l'environnement

La protection de l'environnement passe avant tout par la mesure des paramètres qui en définissent la qualité. Or la notion d'environnement couvre des domaines très vastes et très différents : composants de l'air et de l'eau, pollution des sols, radioactivité, présence des pesticides, rejets industriels, nuisances acoustiques. Bien entendu, le contrôle de l'évolution globale de la composition et de la température de l'atmosphère et des océans est un moyen majeur d'appréhender l'effet de serre et le réchauffement de notre planète.

Une politique appropriée de l'environnement doit donc s'appuyer sur une connaissance précise des atteintes à l'environnement. C'est le rôle de l'IFEN pour les pollutions et nuisances classiques. De l'ONERC pour les effets des gaz à effet de serre. Il y a lieu de renforcer cette fonction, de lui assurer une suffisante indépendance, tout en réduisant les frais de gestion. Ne peut-on rapprocher les deux organismes au sein du Ministère de l'Ecologie en les plaçant sous les mêmes comités de pilotage et scientifique, en y associant chercheurs et écologistes des associations de protection de l'environnement ?

Ces mêmes organes pourraient conseiller le gouvernement dans le domaine des réseaux de surveillance de l'eau, du sol, de la biodiversité, du recul des côtes....et donner une nouvelle dynamique au marché de la mesure de l'environnement, condition nécessaire pour que continue à se développer une industrie française de l'instrumentation pour l'environnement.

2.4. Les instruments économiques

Beaucoup de nos interlocuteurs ont évoqué ce sujet, parce que c'est, en principe, le seul moyen d'internaliser les coûts externes. Et donc d'éviter une concurrence déloyale entre des produits ou des services qui connaissent des surcoûts parce qu'ils protègent particulièrement l'environnement et d'autres qui ne les supportent pas. Le cas des lessives qui bénéficient d'un écolabel et qui supportent la TGAP comme celles qui ne l'ont pas illustre le sentiment d'injustice parfois ressenti. En allant plus loin vers une économie de sobriété, il pourrait être envisagé d'avantager les produits recyclés, voire les activités de réparation, en leur appliquant un taux de TVA réduit comme cela a été fait pour les interventions sur les locaux d'habitation de plus de deux ans. Certaines dispositions ont déjà été prises ou sont envisagées : détaxation des biocarburants, taxation des véhicules à l'achat en fonction des émissions de CO₂, modulation de la fiscalité locale pour les bâtiments économes en énergie,...

La réflexion sur ce sujet difficile et délicat a été confiée à un groupe de travail. Il ne nous appartient donc pas de faire des propositions sur ce moyen puissant de conduire « l'éco – transition ». Mentionnons seulement que l'expérience des trente dernières années met en évidence l'extrême sensibilité des politiques d'économies d'énergie à l'évolution des prix du pétrole (note CAS du 6/10/06). Un mécanisme de lissage de ce prix (ou d'écèlement des extrêmes), le cas échéant par une modulation des incitations à un niveau suffisant pourrait garantir la pérennité des politiques de maîtrise de l'énergie et de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

2.5. Quelques pistes de progrès pour stimuler la demande en éco produits, éco services...

Compte-tenu des suggestions faites par nos interlocuteurs, il nous a paru possible de faire quelques propositions sur des aspects de la demande qui sont susceptibles de connaître des blocages, préjudiciables au marché, tout en étant bien conscient des travaux engagés par ailleurs sur ce même thème (Plan climat, CAS...).

2.5.1. La sensibilisation et l'information du public.

Les sondages d'opinion les plus récents montrent que les consommateurs ne sont pas conscients du rôle qu'ils peuvent jouer par leurs achats en faveur de l'environnement alors même qu'ils déclarent massivement attacher de l'importance à sa protection. Bien que de nombreux médias aient développé récemment l'information sur ces sujets, nous pensons qu'il conviendrait, dès lors qu'un accord existe sur la nature des messages à faire passer, de s'appuyer davantage sur les associations (consommateurs, familles, protection de l'environnement) pour sensibiliser les ménages à l'achat écologique.

Le dernier supplément de 60 millions de consommateurs sur le thème « consommer vert » est un bon exemple de ce type d'action.

Le consommateur sensibilisé doit être correctement informé lors de l'achat. Il ne peut manquer d'être désorienté par l'abondance des sigles divers, des labels. Il faut donc accroître la lisibilité de ces attestations de qualité environnementale. A titre d'exemple, il conviendrait d'accentuer la complémentarité entre l'éco – label européen et la marque NF Environnement en modifiant le logo de celle-ci pour y faire figurer la mention "éco – label France", de façon à créer un réflexe d'achat sur l'éco – label qu'il soit de niveau européen pour certains produits ou français pour d'autres. Dans le même esprit il convient d'accentuer les campagnes d'information sur l'intérêt des éco – labels vis-à-vis des industriels (rôle d'AFAQ-AFNOR) et vis-à-vis du public (rôle du MEDD et de l'ADEME).

Ces campagnes ne sont pas vaines puisqu'à propos des équipements électrodomestiques, on peut signaler les succès de l'étiquette énergie, mise en place depuis 1992 au niveau européen. La promotion de cette étiquette énergie a porté ses fruits. En 2005 les ventes de réfrigérateurs de classe A et A+ représentent 70% du marché contre 43% en 2003 (source ADEME).

2.5.2. La demande des entreprises

Les grandes entreprises et leurs principaux établissements sont placés sous le régime de l'autorisation au titre de la loi sur les ICPE et soumises à auto surveillance et contrôles réguliers. Elles bénéficient également, pour certaines, de la fixation de quotas d'émissions de CO₂. Les PME, les petits établissements classés, soumis à simple déclaration, sont moins « surveillés ». On peut penser qu'ils constituent encore un « gisement » d'amélioration de leur impact environnemental et d'efficacité énergétique. Sur ce dernier point, il serait souhaitable que les grands fournisseurs d'énergie qui ont désormais l'obligation de promouvoir des économies d'énergie auprès des tiers (certificats d'économie d'énergie) travaillent sur ce gisement avec le concours des éco entreprises de services spécialisées dans l'efficacité énergétique. Les opérations de maîtrise de l'énergie dans les PME sont moins répétitives que dans l'habitat. Leur prise en compte demande donc une méthodologie appropriée sur laquelle l'ADEME devrait travailler. Dans le même esprit, il conviendrait de mieux utiliser le Fonds existant de garantie des Investissements de maîtrise de l'énergie, (FOGIME) qui est destiné à encourager les investissements que réalisent les PME en faveur de la maîtrise de l'énergie, en garantissant les prêts qu'elles contractent auprès des banques. Il faut donc en assurer à nouveau la promotion et raccourcir les délais de décision en accélérant la procédure d'instruction qui associe OSEO à l'ADEME.

2.5.3. La commande publique

Le récent rapport « une stratégie PME pour la France » souligne la responsabilité de la commande publique vis-à-vis des PME (réduction des délais de paiement, mise en place d'un « Small business act »...). Cela vaut encore davantage pour les éco – PME qui dépendent à

plus de 50% de commandes publiques ; mais des mesures plus spécifiques pourraient aussi être adoptées :

La circulaire du Premier Ministre du 28 septembre 2005 sur le rôle exemplaire de l'Etat en matière d'économie d'énergie a demandé, en application de la loi du programme du 13 juillet 2005 (POPE) et en cohérence avec la Stratégie Nationale de Développement Durable, aux différents ministères d'adopter des mesures d'économie portant sur les véhicules, le bâtiment, les équipements et les comportements. Pour garantir une application dynamique de ces instructions, il y aurait lieu, nous semble-t-il, de demander à chaque direction d'administration centrale et à chaque établissement public de l'Etat de se fixer un objectif d'économie d'énergie ambitieux mais réaliste et de suivre année après année la réalisation de cet objectif. Pourquoi même ne pas tenter, sur la base du volontariat, avec les fonctionnaires en charge de cette action (Haut-fonctionnaire «Energie ou Développement Durable», Directeurs d'Administration Centrale, Directeurs d'établissements publics de l'Etat, éventuellement Directeurs Régionaux et Départementaux) une expérience d'intéressement au résultat. C'est un domaine où la quantification est possible et même indispensable. L'expérience témoignerait, par son caractère novateur de l'importance accordée au rôle exemplaire de l'Etat dans cette politique. Elle permettrait aussi de vérifier la faisabilité et la pertinence de ce type d'intéressement dans la fonction publique. Elle pourrait être, le cas échéant, limitée aux départements ministériels les plus consommateurs d'énergie.

Le nouveau code des marchés publics autorisent la prise en compte des principes de développement durable dans le choix des prestataires. Le groupe permanent d'Etude des Marchés « Développement Durable, Environnement » (GPEM/DDEN) avait pris en charge la rédaction d'un guide de l'Achat Public éco – responsable et publié en 2006 des recommandations sur l'efficacité énergétique dans les marchés d'exploitation de chauffage et de climatisation pour le parc immobilier existant. Il nous semble que dans le nouveau contexte, des dispositions devraient être prises pour que les collectivités territoriales puissent continuer à bénéficier d'un éclairage de ce type pour la mise en application, toujours délicate à leur niveau, des innovations apportées par le code, de telle façon que la protection de l'environnement devienne un critère du choix.

Enfin, des expériences auraient été engagées au niveau de l'Etat ou des collectivités territoriales pour que la commande de bâtiments publics soit décidée sur la base de comparaison de prix incluant le coût de la construction et les coûts des fournitures de chaleur, d'électricité et d'eau sur une période de 7 à 10 ans. Un bilan devrait être en tiré. En cas de succès, il pourrait être utile de mettre en place au niveau de l'Etat un fonds capable de supporter les surcoûts à la commande (compensés ultérieurement par les économies de charges), afin de généraliser cette pratique.

2.5.4. Les bâtiments existants

Les bâtiments représentaient en 2004, 23% du total des émissions de CO₂. Le volume de ces émissions a augmenté de 22% depuis 1990 alors que la France s'est engagée à maintenir ses émissions de GES en 2010 au niveau de 1990. Le renouvellement annuel du parc existant de logement n'est que de l'ordre de 1%. Des progrès sur le parc immobilier résidentiel sont donc indispensables. C'est pourquoi le Plan Climat et tout récemment le Pacte pour l'Environnement du Premier Ministre font porter une part significative des mesures dans cette direction. Nous croyons néanmoins possible de faire quatre suggestions pour renforcer les dispositifs existant.

L'obligation d'établir un diagnostic de performance énergétique pour les locaux recevant du public et pour ceux qui font l'objet d'une mutation ou d'une location représente un progrès considérable. Ce diagnostic informera les candidats à l'achat et à la location. Pour les locaux publics recevant du public, n'y aurait-il pas lieu de prévoir pour les plus mal classés en terme de consommation d'énergie une obligation (ou à tout au moins une forte recommandation) pour que soit réalisé dans un délai de deux ans maximum une étude complète de faisabilité technique et économique évaluant diverses possibilités de travaux et d'approvisionnement en énergies renouvelables ?

Dans le logement social, la mesure adoptée pour faciliter le financement du surcoût des constructions nouvelles de très haute performance énergétique ne pourrait elle être étendue au parc existant maintenant qu'une loi a relevé les plafonds des loyers en fonction de l'amélioration des performances énergétiques ?

Enfin, il est clair que des progrès significatifs pourraient être faits dans les maisons individuelles que les propriétaires en disposent comme résidence principale ou secondaire. Beaucoup d'entre eux n'agissent pas faute de conseil alors qu'ils disposeraient de moyens financiers pour effectuer des travaux d'isolation thermique ou de recours aux énergies renouvelables. Comment les inciter à faire effectuer un diagnostic thermique permettant de chiffrer les investissements et de les classer en fonction du temps de retour ? Une déduction fiscale temporaire, plafonnée et limitée pourrait constituer le facteur déclenchant sans doute plus psychologique que financièrement déterminant. Une autre voie passe par le développement des capacités de conseil au niveau des Points Information Energie de l'ADEME, des architectes, des ingénieurs thermiciens et des artisans.

Sur ce point des bâtiments existants, il faut, à l'évidence, aider les propriétaires à faire la transformation des économies annuelles de charges d'énergie en un investissement initial et donc trouver les meilleures modalités d'un plan d'épargne d'économie d'énergie qui atteigne cet objectif.

2.5.5. Matériels et Matériaux

La réglementation correspondante ne doit pas apparaître comme une entrave aux échanges. Elle est donc le plus souvent décidée ou harmonisée au niveau Européen voir à l'OMC. La France pourrait néanmoins prendre des initiatives en adoptant ses propres mesures quand c'est possible ou en les proposant à l'Union.

Elle pourrait décider ou proposer de rendre obligatoire pour les climatiseurs air-air non réversibles un asservissement empêchant leur fonctionnement tant que la température extérieure n'est pas supérieure à un certain niveau (vers 25°C par exemple). Elle pourrait prescrire un plafond (1 Watt) pour la puissance des veilles sur les appareils qui en comportent ou, à défaut, un dispositif d'arrêt complet temporisé.

Enfin, il conviendrait d'engager une étude pour examiner si dans certains cas et pour certains composants du bâtiment la normalisation fondée sur une obligation de résultats ne devrait pas faire place à une normalisation fondée sur une obligation de moyens, sans doute moins intelligente mais plus efficace.

Ajoutons cependant qu'il est important pour les éco entreprises d'être informés suffisamment à l'avance des nouvelles normes ou quasi – normes comme les critères d'éligibilité au crédit d'impôt ou autres mesures fiscales de façon à leur donner le temps de s'y préparer.

2.6. L'appui à l'exportation

Pour beaucoup d'éco – entreprises à fort contenu technologique, l'exportation est un impératif parfois dès la création. L'appui à l'export est donc essentiel. Rappelons que le marché

mondial des biens et services environnementaux représentait d'après la Commission Européenne, quelque 500Md € en 2003, soit le même ordre de grandeur que les industries spatiales ou pharmaceutiques. Par lettre du 30 mai 2005, le Premier Ministre a confié à Monsieur Francis saint-Leger, Député de Lozère une mission d'évaluation du fonctionnement du plan export des éco – entreprises. Ce rapport extrêmement documenté, remis fin 2005, propose un ensemble de mesures, extrêmement détaillées. Il appartient au gouvernement d'y donner une suite appropriée. Dans cette perspective, nous insisterons sur quelques points. Les éco – entreprises qui constituent le P.E.X.E (plan export des éco – entreprises) souhaitent en garder la maîtrise avec le concours de l'ADEME et d'UBI FRANCE. Leur intention est de lui donner le statut d'association ou plus exactement de fédération d'associations régionales, telles que E.A en Languedoc-Roussillon, CD2E en Nord-Pas-de-Calais. Elles sont prêtes à accueillir les filiales de grands groupes de l'Environnement (Veolia, Suez-Environnement, SAUR) qui n'en font pas encore partie. Ces orientations nous paraissent devoir être encouragées.

L'ADEME anime par ailleurs un club international des éco – entreprises françaises secteur de l'eau inclus. Une coopération devrait s'engager avec l'OI Eau, pour bien couvrir l'ensemble du secteur de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie.

UbiFrance joue un rôle remarquable d'animation et d'appui à l'export de ces éco entreprises, petites ou moyennes. Le gouvernement doit veiller à ce que le dispositif de financement de cette agence, partagé entre le budget de l'Etat et des ressources propres, ne la conduise pas à appliquer aux éco PME des tarifs de prestations supérieurs à ceux qu'elles pourraient trouver par ailleurs. Il y a là un risque de rupture auquel il faut être attentif.

Au niveau même du Gouvernement, la stratégie de coopération avec les grands pays émergents, notamment dans les domaines de l'environnement et de l'énergie, devrait être conçue de manière à favoriser le positionnement ultérieur de nos éco entreprises.

Sur ces marchés, influencés fortement par la réglementation et des mesures d'incitation, nos ambassades devraient être encouragées à effectuer une veille sur les nouvelles dispositions susceptibles de déclencher de nouvelles demandes, pour que nos éco entreprises, mieux informées, puissent s'y préparer.

3. Recherche – Développement – Innovation en éco technologies

Pour que les éco entreprises françaises puissent se développer, il faut qu'elles puissent s'appuyer sur un courant suffisamment puissant de recherche et développement dédié aux éco technologies et y participer.

La recherche fondamentale, qu'elle ait pour objectif de créer de la connaissance et/ou de fournir des éléments de base plus directement utilisables pour des développements technologiques est tout aussi indispensable, notamment en ce qui concerne les sciences de la planète et des écosystèmes. L'objet même de l'étude ne conduit pas à en traiter ici.

De nombreux rapports récents, axés, il est vrai, principalement sur le changement climatique (OPECST – les nouvelles technologies de l'Energie par MM. Christian Bataille et Claude Birraux, Députés, rapport de la mission d'information sur l'effet de Serre, Jean-Yves Le Deaut, Président, Nathalie Korcinsko-Morizet, Rapporteuse, rapport du groupe Facteur 4 présidé par Christian de Borssieu) ont mis l'accent sur la nécessité de développer la recherche notamment dans les domaines de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables.

L'examen auquel nous avons procédé, quoique incomplet notamment en ce qui concerne l'Europe, nous conduit à constater que la situation actuelle de la recherche partenariale visant les éco technologies a été considérablement renforcée en peu de temps et qu'elle est plutôt encourageante pour l'avenir de la création d'éco entreprises même si quelques pistes d'amélioration peuvent être suggérées pour mieux associer les PME, voire des entreprises de

taille intermédiaire (250 à 2000 emplois) au dispositif. L'excellent rapport publié en avril 2006 par le Ministère délégué à l'Enseignement supérieur et à la Recherche « Innovation et Recherche Technologique » (état de la situation et bilan au 31 décembre 2005) fournit une matière très riche sur les actions menées avec continuité depuis plusieurs années en faveur de l'innovation en soutenant la recherche partenariale entre secteurs public et privé, en encourageant le transfert et la diffusion de nouvelles technologies dans les entreprises, en suscitant des projets de création d'entreprises innovantes et en favorisant leur croissance. A plusieurs reprises, il aborde spécifiquement le cas des technologies de l'environnement et de l'énergie.

C'est ainsi que pour le concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes, il souligne la montée en puissance (de 3% en 1999 à 9% en 2005) des projets du secteur « Génie des procédés / Energie et Environnement ». De même pour les bourses CIFRE dans le secteur de l'énergie. Enfin pour le financement des projets EUREKA relevant du Ministère français de la Recherche, il relève que la grande majorité des dix projets retenus en 2005 se situe dans les thématiques Energie durable et Environnement, qui bénéficient de 81% des financements. Ce sont là des signes encourageants.

Il faut souhaiter que lors des mises à jour de ce document, fort complet, le secteur des éco technologies soit plus systématiquement identifié.

La création successive de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) et de l'Agence pour l'Innovation Industrielle (AII), la constitution d'OSEO par regroupement de l'ANVAR, de la BDPME et de SOFARIS, la mise en place des pôles de compétitivité adossés au FCE, le dispositif du label Carnot, tout ceci venant s'ajouter à l'implication de nombreux organismes publics de recherche (EPST, EPIC, CNRS, Universités, écoles d'ingénieurs) dans des programmes partenariaux tournés vers les éco technologies et à la confirmation des missions de l'ADEME constitue un ensemble, en large partie nouveau, d'une grande richesse pour développer les éco technologies, et permettre leur appropriation par des entreprises en vue de leur valorisation sur le marché.

La rapidité de mise en place, la qualité des équipes sont un gage d'efficacité.

Plusieurs des organismes cités ont un caractère transverse. Rappelons la place qu'ils font aux éco technologies.

3.1 Les Agences de programmes ou d'objectifs.

3.1.1. L'ANR

Agence de programme, créée le 7 février 2005 sous forme d'un groupement d'intérêt public, (en cours de transformation en E.P.A) la mission de l'ANR est de renforcer par ses programmes la recherche française en veillant au meilleur équilibre entre la recherche fondamentale et ses applications.

En 2005, l'Agence a consacré 19% des crédits affectés aux appels à projets de recherche, soit environ 100 M€ aux dix programmes du département Energie Durable et Environnement, géré avec le concours de l'ADEME et du CEA. Ces programmes concernent soit l'environnement au sens classique du terme (10%) (Programme éco technologies et développement durable : PRECODD, consacré entièrement à la recherche industrielle), soit l'efficacité énergétique (23%) (Programme de recherche et d'innovation dans les transports terrestres - PREDIT, programme énergie dans le bâtiment – PREBAT) soit les énergies renouvelables (18%) (Bioénergies – PNRB, solaire-photovoltaïque – PV) soit encore la séquestration 8% et l'hydrogène (30%).

L'intervention de l'ANR a permis, au sein de la recherche sur l'énergie, traditionnellement marquée par une forte prédominance du pétrole et du nucléaire un certain rééquilibrage en faveur de la maîtrise de l'énergie (CO₂, H₂, efficacité et EnR). La recherche sur les énergies renouvelables a bénéficié depuis 2005 d'une relance très notable à la faveur du programme sur les « Nouvelles Technologies de l'Energie » ; particulièrement soutenu par l'ANR et l'ADEME, il dégage comme priorités nationales de recherche au regard combiné des enjeux et des compétences nationaux :

- Le secteur de l'énergie solaire et notamment photovoltaïque, le lancement du projet d'une forte concentration de moyens dans l'Institut National de l'Energie Solaire (INES) de Chambéry devant améliorer la visibilité internationale des équipes sur ce sujet,
- La géothermie, notamment en roches profondes avec le démonstrateur de Soultz (Alsace) où, dans un cadre européen, les équipes françaises notamment associées aux allemandes et italiennes travaillent désormais dans le cadre d'un GIE industriel particulièrement en pointe,
- La valorisation énergétique de la biomasse dont les enjeux sont tant scientifiques pour résoudre les problèmes liés à la faiblesse des rendements photosynthétiques que technologiques pour fournir des biocarburants de nouvelle génération et organisationnels pour gérer les ressources et les territoires.

En ce qui concerne les éco technologies de l'environnement au sens classique du terme, son intervention est restée limitée et le taux de sélection a été particulièrement fort (20% des demandes satisfaites). On doit donc souhaiter pour 2006 et 2007, un renforcement du programme PRECODD et une participation plus active des P.M.Eco entreprises. Pour l'ensemble de l'action Energie Durable et Environnement, 81% des crédits ont été attribués à la Recherche Publique, 28% à des entreprises partenaires de projets. L'aide moyenne s'est élevée à 260K€ pour 2,5 partenaires pour les projets académiques et à 690K€ pour 4,9 partenaires pour les projets partenariaux.

L'ANR a prévu de lancer un atelier de réflexion prospective sur les thèmes éco technologies et écologie industrielle. Le créneau couvert par l'ANR concerne les projets d'un montant total inférieur à 5M€.

Au cours de nos divers entretiens, notre attention a été attirée sur le programme PREBAT crucial en matière d'économies d'énergie dans le bâtiment. Conformément à sa mission, l'ANR veille à ne pas sacrifier la recherche fondamentale dans ce programme. Pourtant beaucoup sont persuadés que des briques technologiques sont déjà disponibles et qu'un effort devrait être fait d'abord pour permettre l'utilisation et l'assemblage de ces briques existantes avant d'en développer de nouvelles à plus long terme. Cette position nous paraît justifiée. Elle est déjà au moins partiellement prise en compte puisque le programme prévoit le financement de nombreuses opérations de démonstration.

3.1.2. A.I.I.

L'Agence de l'Innovation Industrielle (EPIC) a pour mission la promotion et le soutien de grands programmes d'innovation industrielle. Elle suscite, identifie et sélectionne des programmes mobilisateurs pour l'innovation industrielle. Dotée au départ de 2000 M€, elle a engagé jusqu'ici environ 417 M€ sur sept programmes dont quatre ont une motivation environnementale forte : Neoval, rame de transport à pilotage automatique et à énergie électrique embarquée, Homes, système de régulation thermique de l'habitat, l'hybride Diesel et Biohub, chimie à base de ressources renouvelables. Sur ce montant de 417 M€, 55 M€ sont distribués à des laboratoires publics. 103 M€ à des entreprises indépendantes de moins de 300

M€ de CA (dont 33 M€ à des PME < 250 emplois). L'AL.I veut intervenir sur des projets importants compris entre 10 et 100 M€. L'A.I.I n'aide que des projets qui visent un marché identifié. Compte-tenu du montant des aides (> 5M€) elle doit apporter la preuve que son apport ne créera pas de distorsion du marché ou ne confortera pas une position déjà dominante. Il serait souhaitable que des projets de PMII soient proposés par les industriels concernés sur d'autres thèmes concernant l'environnement comme les process industriels, grands consommateurs d'énergie, le charbon propre, les biocarburants de deuxième génération (B to L), le stockage de l'énergie ou encore la CAO du bâtiment économe en énergie.

3.1.3. OSEO – anvar

Depuis 2005, OSEO-anvar (ou OSEO Innovation) est la filiale du groupe OSEO, issu du rapprochement de l'ANVAR, de la BDPME et de sa filiale Sofaris. Avec des moyens renforcés, au service d'objectifs que les pouvoirs publics ont reconnu comme prioritaires OSEO-anvar est aujourd'hui conforté en tant qu'acteur national majeur du soutien à la croissance économique par l'innovation. La création du groupe OSEO permet d'offrir aux innovateurs (créateurs d'entreprises, PME définition européenne et entreprises jusqu'à 2000 emplois), un continuum financier à même de répondre avec proximité et rapidité à l'ensemble de leurs besoins d'accompagnement. C'est dire qu'OSEO intervient de multiples manières auprès des entreprises en fonction de leur stade de développement.

Pour apprécier son implication dans l'environnement et l'énergie (hors hydrocarbures) nous avons sélectionné le montant total de l'aide OSEO – anvar majorée de l'apport des régions (principalement sous forme d'avance remboursable), le nombre de recrutements aidés comme cadre-recherche, le nombre de labels « entreprise innovante » délivrés en vue d'un financement FCPI :

	2004			2005		
	Aides	Cadres R&D	Labels	Aides	Cadres R&D	Labels
<i>Environnement</i>	7,2	51	10	12	66	5
<i>Energie</i>	10,53	36	7	10,22	23	7
TOTAL	17,73	87	17	22,22	89	12

Par rapport à 2003, l'implication d'OSEO dans les éco entreprises est fortement croissante et la tendance se poursuit en 2006. Toutefois en 2005, ce domaine ne représentait qu'un peu plus de 9% du total des interventions similaires d'OSEO anvar. Ajoutons que 95% des entreprises aidées comportaient moins de 50 salariés. Nous avons noté que dans le domaine de l'environnement, OSEO s'apprêtait à élargir le domaine de ses interventions aux PME prestataires de services, ce qui nous paraît justifié.

Le mode d'intervention (avance remboursable) quasi systématique mérite d'être réexaminé. Il risque pour certaines entreprises d'accroître leur endettement et de leur fermer l'accès au crédit bancaire. Dans ce cas, l'entreprise devrait pouvoir choisir une subvention d'un montant réduit.

3.1.4. L'ADEME

Agence d'objectif dans le domaine de la protection de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, l'ADEME intervient dans les domaines énergie, air bruit, déchets, sites et sols pollués, management environnemental en France et en appui à l'export Elle est chargée de l'animation et de l'orientation de la R&D dans ses domaines d'intervention.

Son budget 2006 est de 309 M€ dont 46M€ pour la recherche. Cette dotation se répartit comme suit :

- Transport, H ₂ , pile à combustible	16%
- Bâtiment	14%
- Industrie et CO ₂	9%
- EnR	15%
- Eco technologies	30%

Le plan de recherche 2005-2010 de l'ADEME est structuré autour de 7 programmes à caractère technologiques et 3 programmes d'amélioration des connaissances des pollutions et de leur impact. Environ 1/3 des crédits est affecté à des laboratoires publics de recherche et 2/3 à des industriels.

L'ensemble de ces crédits est dédié à une recherche partenariale susceptible de déboucher sur de nouvelles éco technologies à disposition d'éco entreprises ou d'entreprises éco-responsables. Le domaine de l'eau n'est pas pris en compte alors qu'il est présent dans les programmes de l'ANR.

L'ADEME organise des appels à projets (pour son compte ou pour celui de l'ANR). Elle subventionne la recherche amont, la recherche industrielle et les activités de développement pré concurrentiel et attribue des bourses à des projets bénéficiant de concours du PCRD. Elle participe à la formation des scientifiques en finançant chaque année environ 80 nouvelles allocations de thèses (6,8 M€). Elle aide au renforcement des compétences des PME en favorisant l'insertion professionnelle d'étudiants de l'enseignement supérieur. Sa compétence technique, sa proximité des industriels rendent l'ADEME particulièrement apte à superviser des opérations de validation éco technologique, notamment par la réalisation de pilotes de démonstration. Cette phase est essentielle pour la création ou le développement (notamment à l'export) des éco entreprises comme le reconnaît le programme PAET (plan d'action de l'U.E. en faveur des éco technologies).

Or les règles d'encadrement communautaire prescrivent pour les aides à l'environnement de déduire de l'assiette des coûts éligibles à une aide, le montant des économies attendues pendant cinq ans de fonctionnement des équipements aidés. Or pratiquement tous les équipements faisant l'objet d'opérations de démonstration ont des temps de retour estimés inférieurs à 5 ans : c'est d'ailleurs l'efficacité économique de ces équipements que l'on veut démontrer. Il en résulte que l'assiette des coûts éligibles se trouve à zéro. Il conviendrait donc, en s'appuyant sur le PAET, d'obtenir de la Commission que les aides aux opérations de démonstration relèvent des règles d'encadrement de la recherche et non pas de l'encadrement des aides à l'environnement.

3.1.5. FCE. Programmes Eureka. Pôle de Compétitivité

Le FCE soutient les projets des clusters Eureka (rien en éco technologie) à hauteur de 150 M€ par an environ ; les projets Eureka des PME hors clusters sont soutenus par OSEO - anvar. Il soutient aussi à hauteur de 200M€ par an les projets sélectionnés par les pôles de compétitivité (30% de subvention (et 100% hors salaires pour la partie laboratoires publics)). 66 pôles de compétitivité ont été labellisés (dont 16 pôles mondiaux ou à vocation mondiale).

Au moins trente d'entre eux ont l'environnement comme thème principal ou tiennent compte de l'environnement dans leur problématique.

2 pôles sont clairement tournés vers des objectifs environnementaux :

- Chimie – Environnement en Rhône Alpes
- Gestion des risques et vulnérabilités des Territoires (PACA-Languedoc- Roussillon)

2 sont centrés sur les énergies renouvelables :

- Tenerrdis (Rhône-Alpes)
- Energies Renouvelables – Bâtiment (Languedoc-Roussillon)

5 sont centrés sur le véhicule propre et la réduction de consommation (Poitou-Charentes, Alsace, Franche-Comté, Ile de France, Rhône-Alpes, Basse et Haute Normandie).

La Direction Générale des Entreprises a bien voulu analyser pour nous les projets des pôles de compétitivité qui ont été retenus lors des deux premiers appels à projets. Pour l'ensemble AAP1 et AAP2, les projets centrés sur des thématiques environnementales représentent 12% en nombre de dossiers et 6,4% en dépenses prévisionnelles. Les projets intégrant des thématiques environnementales ou centrés sur ces thématiques, 24% des dossiers et 14% des dépenses.

AAP1				
		total dossiers	envt 1	envt 2
projets retenus	76		8	10
assiettes		686 084 209 €	32 265 687 €	44 107 710 €
aides publiques		188 528 231 €	10 732 641 €	14 084 881 €
aide FCE		120 324 943 €	7 732 641 €	10 134 881 €
AAP2				
		total dossiers	envt 1	envt 2
projets retenus	73		11	8
assiettes		344 292 971 €	48 146 699 €	21 675 252 €
aides publiques		118 619 771 €	17 744 851 €	11 851 069 €
aide FCE		75 281 672 €	12 462 171 €	6 368 059 €
AAP 1+2				
		total dossiers	envt 1	envt 2
projets retenus	149		19	18
assiettes		1 030 377 181 €	80 412 386 €	65 782 962 €
aides publiques		307 148 002 €	28 477 492 €	25 935 950 €
aide FCE		195 606 614 €	20 194 812 €	16 502 940 €
envt 1 = projet intégrant des thématiques environnementales				
envt 2 = projet centré sur des thématiques environnementales				

Nous avons été témoins en régions, du rôle fédérateur et incitateur remarquable joué par ces pôles de compétitivité. Il est indispensable d'assurer la continuité de cette politique.

Nous aurions souhaité faire la somme des dotations publiques à l'ensemble Recherche – Développement – Innovation sur le domaine « environnement » et « maîtrise de l'énergie » et le comparer aux dotations équivalentes des quatre pays ayant répondu à l'enquête (Allemagne, Australie, Etats-Unis, Japon). C'est malheureusement impossible. Côté Français, la sommation porterait sur un ensemble de dotations hétérogènes par leur destination et leur mode d'emploi : côté étranger, les indications figurant dans les réponses, si intéressantes soient-elles, ne permettent pas de calculer un montant équivalent. Il faudrait une approche statistique beaucoup plus rigoureuse et beaucoup plus longue pour répondre à la question de savoir si sur ce domaine, l'effort public français est comparable à celui des autres pays industrialisés. Il serait d'ailleurs sans doute plus facile et plus pertinent de faire cette comparaison technologie par technologie (Hydrogène, biocarburants, eau, air...).

Quoi qu'il en soit l'ensemble de ce dispositif est riche et devrait être porteur d'avenir pour les éco technologies et progressivement pour les éco entreprises en France. Il est malgré tout complexe.

Comme nous le voyons plusieurs agences de programmes ou d'objectifs, transverses ou dédiées interviennent dans l'appui à l'innovation des éco entreprises. Nous pensons qu'il serait utile de formaliser la concertation indispensable entre les ministères concernés (Ecologie, Industrie, Recherche) et ces organismes en créant un comité de liaison éco technologies (CLET) associant sous la présidence du DGRI des représentants de ces trois ministères ainsi que de ANR, AII, OSEO-anvar, ADEME. Ce comité de liaison devrait tenir une réunion par trimestre. Son secrétariat pourrait être assuré par l'ADEME. Instruction devrait lui être donnée de faire des propositions en vue d'accroître la lisibilité du système d'aide aux technologies de l'environnement et de l'éco énergie.

3.1.6 Le PCRD

Dans le domaine des éco technologies, une coopération à l'échelle de l'Union Européenne peut être utile sur les grands thèmes technologiques comme l'hydrogène, la fusion ou le charbon propre...

Le 6^e PCRD, en particulier la thématique prioritaire N°6 intitulée « Développement Durable, Changement climatique et écosystèmes » faisait l'objet d'une enveloppe initiale de 2.120 M€ consacrée aux systèmes énergétiques durables, aux transports de surfaces durables et au changement global et écosystèmes.

Le 7^e PCRD pour la période 2007-2013 devrait concerner notamment les outils et techniques de surveillance, de prévention et de réduction des pressions et des risques environnementaux. Le programme LIFE – Environnement qui a aidé des recherches sur les éco technologies devrait s'inscrire dans le nouveau programme Cadre Innovation Compétitivité qui portera sur l'environnement et l'énergie.

L'Europe a mis en place aussi sur diverses thématiques de l'environnement et de l'énergie des plateformes technologiques européennes. La France doit bien sûr tirer parti de ces dispositifs et y tenir sa place. Mais comme nous l'avons vu les éco entreprises de taille petite et moyenne ont du mal à participer aux mécanismes nationaux d'aide à l'innovation. A fortiori au niveau européen. Elles ne peuvent donc bénéficier des aides européennes que si celles-ci sont déléguées globalement aux états-membres (programme Feder) ou encore si des organismes de recherche ou de grandes entreprises peuvent les "embarquer" dans les appels à projets européens.

3.2 Les Organismes de Recherche

De nombreux acteurs publics (BRGM, Cemagref, INRA, IRD, IFREMER, LCPC, CNRS, CEA, IFP...) conduisent des programmes de Ret D concernant les éco technologies. C'est le cas aussi d'universités, d'écoles d'ingénieurs.

Le volet de recherche sur la protection de l'environnement est fortement empreint des actions des programmes 187 (Recherche dans le domaine de la gestion des milieux et des ressources) et 189 (Recherche dans le domaine des risques et des pollutions) de la Mission Interministérielle de la Recherche et de l'Enseignement supérieur.

Les organismes relevant du programme 187 concentrent leurs recherches en protection de l'environnement dans son action « recherche scientifiques et technologiques sur les ressources, les milieux et leur biodiversité ». L'INRA, outre ses participations notables aux programmes de l'INSU, s'investit plus particulièrement sur la qualité des sols (GIS sols), l'écologie forestière (GIS ECOFOR), la vulnérabilité des territoires et de leur biodiversité (GIS ECOBAG, Institut Français de la Biodiversité).

L'IFREMER traite de la protection du milieu littoral (traite des côtes, qualités des eaux, surveillance des zones sensibles), de la protection de la biodiversité marine notamment au regard des ressources halieutiques, participe aux programmes d'océanographie opérationnelle du large et de côtes pour la météorologie de l'environnement marin.

Le Cemagref s'implique dans l'ingénierie écologique d'écosystèmes aquatiques et terrestres et les couplages de gestion de l'eau et de l'espace au sein des territoires.

Les programmes de protection environnementale du BRGM recouvrent les thématiques liées aux eaux souterraines, aux milieux contaminés et aux déchets, aux risques géologiques, aux géologies urbaines et littorales, à la déprise minière, à la séquestration géologique du carbone. L'IRD met l'accent sur les interactions entre les écosystèmes et le développement des ressources durables des pays du Sud.

L'action du CIRAD concerne principalement l'évolution des politiques agro-environnementales de ces derniers.

Dans le cadre du programme 189, les appels d'offres du programme de recherche en appui aux politiques publiques de l'écologie et du développement durable sont conduits par la Direction des Etudes Environnementales et de l'Evaluation Economique du ministère chargé de l'Environnement dont les priorités relatives à la protection de l'environnement s'inscrivent principalement dans la stratégie nationale de la biodiversité et le plan climat avec notamment le programme de recherches intitulé « Gestion et impacts du changement climatique (GICC) ».

Nous avons procédé à une consultation écrite de la plupart de ces organismes. Nombre d'entre eux nous ont répondu. Il serait fastidieux de donner le détail de ces réponses même si certaines d'entre elles sont précises et intéressantes (CEA, BRGM, INRA, CIRAD, Cemagref, écoles des mines de Douai, S^T Etienne et surtout Alès).

En règle générale, les organismes n'ont pas eu à infléchir leur politique pour appliquer l'article 9 de la charte de l'environnement, parce qu'ils accordaient déjà une grande attention aux éco technologies. Lorsque c'est pertinent, ils évaluent les résultats des projets de recherche en termes de performances environnementale et énergétique. Ils disposent souvent d'un système de valorisation-transfert plus ou moins étoffé.

Certains font des suggestions de mesures pour accroître l'efficacité de la politique de promotion des éco entreprises :

- Favoriser les éco entrepreneurs au concours national d'aide à la création d'entreprises en mettant un critère « éco technologique » fortement pondéré.
- Faciliter l'accès des PMEco entreprises aux connaissances scientifiques, en favorisant les thèses CIFRE (compléter l'aide de l'Etat par une avance d'OSEO-anvar remboursable en cas de succès).
- Faciliter la mise en place de procédures de labellisation et de certification concernant les éco technologies qui soient accessibles aux PME.
- Labellisation conjointe par les Ministères de la Recherche et de l'Ecologie d'incubateurs dédiés accompagné de financement pour leur fonctionnement.
- Politique volontariste des pouvoirs publics dans le financement et l'acquisition des premiers prototypes.

Ces organismes publics de recherche ont en général cherché à obtenir le label Carnot qui les reconnaît aptes à conduire des recherches partenariales et leur accorde un bonus à proportion des ressources propres ainsi dégagées. Beaucoup l'ont obtenu. D'autres comme l'INERIS ont été conduits à renforcer leur stratégie de recherche partenariale.

Certains de ces organismes soulignent que les partenariats avec les PME sont plus difficiles à établir et passent d'abord par une phase de prestation de service, qui ne serait pas prise en compte par le calcul du bonus.

Il nous semble que les modalités d'abondement lié au label Carnot devraient encourager particulièrement la collaboration avec les PME. Nous avons en effet constaté à plusieurs reprises leurs difficultés à s'insérer dans la constitution de partenariats et dans les procédures d'appels à projets, faute de temps et de moyens.

En ce qui concerne les universités, au-delà de ce qu'elles font avec le CNRS, il est difficile de connaître leurs réalisations et donc de les aider à les valoriser. Ne serait-il pas possible dans le cadre d'un plan national de promotion des éco entreprises de leur donner la possibilité de déclarer leurs recherches « éco technologiques » sur un site dédié organisé par le Ministère de la Recherche en vue de tisser des partenariats susceptibles de déboucher sur la création ou le développement d'éco entreprises ?

Nous n'avons pas pu dans le cadre de cette mission aborder suffisamment les problèmes posés à l'exploitation agricole par les défis de l'environnement et de l'énergie.

Celle-ci sera concernée de plus en plus au niveau des conditions climatiques, des « projets domestiques » de réduction de GES, des entrants (énergie, engrais, pesticides), des émissions diffuses de polluants (nitrates, toxiques...) et des productions elles-mêmes (biomasse, biocarburants, matières premières de la chimie « verte ») :

Il est souhaitable que les grands organismes de recherche (INRA, Cemagref...) orientent une partie de leur recherche vers les instruments scientifiques et technologiques qui peuvent aider les agriculteurs à réussir cette mutation et à devenir des acteurs de l'éco transition. Sans doute le font-ils déjà ?

4. Environnement Régional et Financement

Dans le temps imparti, il nous était impossible de nous rendre dans toutes les régions, ni même de passer dans plusieurs d'entre elles le temps nécessaire pour avoir une vision complète du rôle des différents acteurs. Dans les trois régions où nous avons pris des contacts, nous avons pu constater le rôle majeur joué par les Conseils Régionaux au titre de leur responsabilité dans le développement économique, rôle souvent conforté par de grandes collectivités territoriales (départements ou agglomérations). L'ADEME pour l'environnement et la maîtrise de l'énergie, OSEO pour le développement des PME ont d'ailleurs noué systématiquement des partenariats avec ces Conseils Régionaux. S'agissant des éco

entreprises, les Chambres de Commerce et d'Industrie, en concertation avec les Régions jouent un rôle important dans l'identification des acteurs. Elles animent le réseau des éco entreprises dans la Région mais parfois aussi à l'export.

Nous abordons ci-après successivement l'engagement politique des régions, les modalités de leur action, le processus de validation technique des projets, le financement disponible pour la création et le développement d'éco entreprises, et enfin la lisibilité du dispositif d'appui.

4.1. L'engagement politique des régions

Pour évaluer l'implication des régions dans les éco technologies, nous avons analysé les schémas régionaux de développement économique qui nous ont été communiqués par neuf régions : Alsace, Aquitaine, Bourgogne, Champagne Ardennes, Ile de France, Nord-Pas de Calais, PACA, Picardie, Rhône Alpes.

Le SRDE d'Alsace donne la priorité au développement durable de l'économie, met l'accent sur la sensibilisation et la formation aux enjeux du D.D., la diffusion des bonnes pratiques et propose de favoriser le développement de nouvelles technologies en renforçant les partenariats entre les éco entreprises alsaciennes, les laboratoires de recherche et les CCI, partenariats déjà formalisés dans la charte des éco entreprises, pour accompagner la création d'activités et d'emplois dans le domaine de l'environnement et des énergies renouvelables. La région Aquitaine, dans son projet du SRDE mentionne les éco activités, dont elle réalise actuellement le recensement. Elle a adopté des règles d'éco conditionnalités pour les aides à la construction. La région Bourgogne met l'accent sur l'accompagnement des entreprises vers l'excellence environnementale. Champagne-Ardenne entend favoriser l'implantation et le développement d'entreprises dans le champ de l'économie de l'environnement et soutenir les entreprises dans leurs efforts pour améliorer l'efficacité énergétique, le recours aux énergies renouvelables et à l'éco conception des produits. L'Ile de France a l'ambition d'être une éco région exemplaire et met les éco industries en bonne place d'un SRDE récemment adopté. Le Nord-Pas de Calais compte 350 éco entreprises pour un effectif légèrement supérieur à 10000 salariés et entend développer le pôle environnement. PACA veut accompagner les entreprises dans l'organisation d'une activité productive respectueuse de l'environnement grâce à une modulation des aides régionales. La Picardie partage cette approche et vise à développer une production sobre et propre. Enfin la région Rhône-Alpes a l'ambition d'être une région de référence en termes de développement durable et d'environnement. Il est vraisemblable que d'autres régions dont les SRDE ne nous ont pas été communiqués placent le développement durable et les éco entreprises dans leurs priorités.

4.2. L'action régionale

Pour analyser l'action des régions en faveur de la création et du développement des éco entreprises, nous nous sommes donc rendus dans trois régions, Nord-Pas de Calais, Ile de France et Rhône-Alpes.

En région Nord-Pas de Calais, nous avons rendu visite au CD2E (Création Développement Eco Entreprises), association créée par la région en partenariat avec l'Etat (DRIRE) et l'ADEME pour l'aide à la création d'éco entreprises et pour l'accompagnement des éco structures existantes. Le Conseil d'Administration associe entreprises, universités et laboratoires, pouvoirs publics et financiers. En trois ans l'association a favorisé 14 créations et

accompagné 44 entreprises. Elle est membre du PEXE et mène une action autonome d'appui à l'export. Elle joue le rôle de guichet unique régional pour la création d'éco entreprises et procède avec un réseau régional d'experts à la validation technique et commerciale des projets. Son budget est de 3,5 M€. Elle gère aussi une bourse de déchets. Son objectif pour 2006-2008 est de faciliter la création de 34 entreprises en 3 ans (dont 4 en high tech). L'action du CD2E s'inscrit dans une politique régionale de soutien aux éco entreprises qui fait suite à la mise en œuvre d'un agenda 21 et du Programme Technologique Innovation-Environnement.

En région Ile de France, nous avons tenu une réunion avec la DRIRE et rencontré des représentants de la CCI de Versailles. La région est très riche en organismes de toutes natures concernés par les éco entreprises (entre 40 et 50). Une monographie sur les éco entreprises est en cours de réalisation. Deux réseaux d'éco entreprises coexistent : L'un en Val d'Oise et Yvelines animé par la CCI de Versailles, l'autre en Val de Marne animé par l'Agence de développement. L'Agence Régionale de Développement du Conseil Régional travaille sur les éco entreprises depuis deux ans et a établi une carte interactive des ressources financières en éco activités. Le programme d'action régional de développement internationale (PARDI) prend en compte les éco filières.

Le salon Pollutec de Paris est l'occasion de conventions d'éco acteurs riches en contacts et en résultats. Le projet d'éco pôle de Sénart a l'ambition d'appliquer les principes de l'écologie industrielle Scientipôle Initiative, plateforme d'initiative locale à Saclay, accompagne les créateurs d'entreprises notamment dans l'environnement et l'énergie.

En région Rhône-Alpes, nous avons participé à la première journée de la convention mondiale des clusters, avec le cluster « Energies Renouvelables et Maîtrise de l'Energie ». A ce titre nous avons pu visiter à Chambéry, la maison des énergies, le centre de formation des compagnons du solaire et le centre de recherche Inès, sur les énergies solaires.

La région Lyonnaise compterait 730 éco entreprises et plus de 11000 emplois. Le salon international Pollutec qui se tient tous les deux ans à Lyon est le leader mondial des salons des équipements, technologies et services de l'environnement. Dès 1996, le pôle Environnement Lyonnais a fédéré et promu les éco entreprises. Soutenu par le Grand Lyon, ce pôle est structuré autour de l'Association pour la promotion des éco entreprises Lyonnaises APPEL et de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Lyon (notamment pour l'appui à l'export). La région compte en outre deux pôles de compétitivité directement impliqués dans les éco technologies (Chimie – Environnement et Tenerrdis). Enfin elle dispose à travers ERAI d'un outil transverse d'appui à l'export, très puissant.

Dans toutes les régions, les contrats de projet sont en cours de préparation. Ils seront financés par l'Etat, les régions, les autres collectivités territoriales avec le concours du Feder dans sa composante d'incitation à l'économie de la connaissance en application de la stratégie de Lisbonne. Il est souhaitable que ces contrats de projets incluent, dans les régions où c'est une priorité politique, des actions en faveur de la création des éco entreprises. Ces actions devraient être comptabilisées par équivalence dans l'exercice de recherche de la neutralité carbone pour les contrats de projets.

En résumé de ce tour d'horizon très rapide et très partiel, on constate dans les régions une grande richesse d'instruments pour favoriser la création et le développement des entreprises notamment dans le domaine de l'environnement et de l'énergie. Il est sans doute plus utile de les faire jouer ensemble de la façon la plus harmonieuse et la plus efficace possible, voir parfois de les regrouper que d'en créer de nouveaux. On peut essayer de tirer quelques enseignements de ce tour d'horizon sur quatre points clés pour la création et le développement

des éco entreprises : la validation technico-économique du projet, l'incubation, le financement et la lisibilité de l'organisation.

4.3. La validation technico-économique du projet

C'est une phase essentielle dans le process de création ou de développement. Le Canada et les Etats-Unis ont mis en place un ETVS (Environmental Technical Verification System) dans ce but. Le Ministère Japonais de l'Environnement a lancé en 2003 un projet pilote de vérification de la technologie environnementale, intitulé ETV Japan afin de faire vérifier objectivement par des tiers les performances des technologies avancées. Il voit dans ce programme un soutien aux industries locales et régionales orientées vers l'environnement.

L'Union Européenne dans le cadre du PAET a engagé des recherches sur ce sujet. Il faut observer que la base technologique des projets de création d'éco entreprise est très variable (du « low-tech au high-tech»). Il faut donc sans doute apporter une réponse graduée à cette demande de l'entreprise. Une réponse locale d'abord pour les cas les plus simples ou pour un aiguillage soit vers un réseau d'expertise régionale soit, pour les cas où l'innovation technologique est la plus forte, vers un organisme de validation central qui peut être suivant le domaine technique considéré l'ADEME, le CSTB, l'INERIS, le Cemagref, l'INES...

Un approfondissement de cette question est nécessaire pour pouvoir contribuer à la réflexion européenne et l'orienter vers un dispositif suffisamment décentralisé, n'excluant pas cependant une reconnaissance mutuelle entre Etats membres.

4.4. Les Incubateurs, pépinières et technopoles.

Les incubateurs ont pour mission de détecter, accueillir et accompagner les projets de création d'entreprises.

Les pépinières hébergent de jeunes entreprises, fournissent des services matériels et assurent un suivi effectif d'environ 2 000 entreprises nouvelles (source OSEO).

Les technopoles favorisent la création d'activités innovantes sur un territoire et souvent sur une thématique.

Les incubateurs publics font essentiellement référence aujourd'hui aux incubateurs d'entreprises innovantes liés à la recherche publique soutenue par la Ministère de la Recherche. Ils sont au nombre de 29 et multisectoriels à l'exception de trois d'entre eux (1 multimédia éducatif, 2 en biotech) mais il faut ajouter à ceux-là les incubateurs internes des écoles ou instituts (UTC, INSA, Ecoles des Mines) et des organismes de recherche (INRIA, INRA, Cemagref...) ainsi que des incubateurs liés au développement économique régional ou local (comme Paris innovation soutenu par la Ville de Paris). Il existe un lien assez fort entre le concours national d'aide à la création d'entreprises et les incubateurs puisqu'en 2005, 57 % des projets lauréats étaient déjà « incubés ».

Il ne nous était pas possible de procéder à une étude approfondie de ces incubateurs, en général multi sectoriels, dont nous n'avons pas pu déterminer le nombre exact mais qui sont assez nombreux et souvent de taille très réduite. Il semble qu'un effort de consolidation a déjà été entrepris.

L'école des Mines de Douai a positionné son incubateur technologique APUI sur le secteur des éco entreprises depuis 2004. Grâce au soutien de nombreux financiers (Europe, Etat, Département, Agglomération), il est en plein essor et a accompagné en 2005, 17 projets. Il en suit actuellement 23 dont 14 en incubation. L'incubateur apporte divers soutiens : bourse pour les créateurs, expertise technique, appui marketing, coaching...

Premier incubateur créé en France, il y a 20 ans, l'incubateur de l'Ecole des Mines d'Alès apporte également un accompagnement technologique, économique et managérial, logistique

et financier. Le créateur peut bénéficier d'une bourse de subsistance qui lui permet de se consacrer entièrement à son projet.

Pratiquement, tous les grands organismes publics de recherche disposent d'un dispositif de valorisation-transfert.

Dans le domaine de l'environnement et de l'éco énergie un certain nombre de technopoles se sont progressivement constitués. On peut citer à titre d'exemple :

- la Technopole de Nancy-Brabois avec le centre international sur l'Eau NANCIE,
- la Technopole de Savoie (Rhône Alpes). Les principaux thèmes concernent les éco industries, le solaire photovoltaïque, les équipements industriels liés à l'environnement et aux énergies renouvelables,
- l'Europole méditerranée de l'Arbois (PACA) avec un centre technologique eau/déchets et un institut de formation à l'environnement,
- la Technopole Hélioparc Pau Pyrénées (Sciences de la terre, énergie, environnement) en liaison avec le Pôle Environnement Aquitaine.

4.5. Le Financement

Les études 2005 de CDC Entreprises sur le capital d'amorçage et sur le capital investissement régional ne permettent pas de connaître la part de ces investissements bénéficiant aux éco technologies et aux éco entreprises industrielles ou de services. Il est vraisemblable qu'elles se trouvent loin derrière les secteurs de l'informatique, de la santé, de l'agriculture et du commerce. La France a connu en 2005 une baisse modérée des investissements en capital risque (amorçage) malgré une forte chute observée à l'échelle européenne. 56% des projets financés par les fonds d'amorçage régionaux ont fait appel à une structure d'incubation publique. 57% des PME aidées (98 entreprises) sont soit issus, soit partenaires d'organismes publics de recherche. Le flux d'affaires diminue mais la qualité s'améliore.

Le capital investissement régional a connu lui un fort dynamisme des levées de fonds. Les organismes régionaux de capital investissement (ORCI) ont investi en 2005 environ 200M€ dans les PME-PMI à travers 780 opérations pour un ticket moyen de 437K€. Le capital création a représenté 14,7% du total (43% des PME financées). 63% est consacré au capital transmission.

On peut penser qu'il n'existe pas au niveau régional un manque de disponibilité financière pour la création et le développement d'éco entreprises dès lors que le projet a été correctement validé sur les plans techniques et économiques. Un élément fort de cette validation est apporté par le capital risque ou le capital développement dédié. Leur intervention permet de sécuriser les ORCI généralistes.

Or, si le rapport de l'observatoire des PME publié fin 2003 sur « Les PME et l'Environnement : enjeux et opportunités » pouvait mentionner à cette époque que « le capital-risque » était absent de l'environnement, la situation a clairement évolué puisqu'il existe maintenant un fonds d'amorçage, un fonds mezzanine et plusieurs fonds de capital développement dans le domaine "environnement et maîtrise de l'énergie". Le fonds Emertec Energie Environnement mis en place en 2004 par CDC Entreprises avec le concours de Natexis Venture Selection, CEA valorisation, IFP Investissements est un fonds d'amorçage (ou early-stage) dédié à l'investissement dans des entreprises innovantes à fort contenu technologique dans les secteurs de l'énergie et de l'environnement. Doté de 15,5 M€ (soit 11 M€ de capacité d'intervention), il a examiné 200 dossiers et sélectionné 12 dossiers pour un montant total de 8M€.

Le FIDEME est un fonds mezzanine qui apporte des quasi fonds propres et s'est spécialisé dans le financement de l'éolien.

Dans le capital développement, on peut citer le fonds Demeter doté d'une centaine de millions d'euros, ALOE qui interviendrait principalement sur des projets en Asie et le FCPI générations futurs de ODDO Asset Management qui investira dans l'éco innovation. Le fonds DEMETER est un fonds de capital investissement sectoriel créé en 2005 et dédié aux PME européennes des secteurs des éco industries, des éco énergies et de la sécurité du cadre de vie. Ses principaux souscripteurs (53%) sont CDC Entreprises, IFP Investissement et Veolia Environnement. A ce jour, les dossiers examinés se répartissent entre l'environnement 43%, l'énergie 57% et la sécurité 7%. 6 investissements ont été réalisés sur une prévision de 25 à 30 dans une fourchette de 1 à 10 M€.

Le dispositif d'ensemble de financement est cohérent pour le candidat à la création d'une éco entreprise. Il peut commencer par le concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes. Le processus de sélection s'effectue d'abord au niveau régional puis au niveau national. Les lauréats « en émergence » reçoivent à titre personnel une subvention d'un montant de 45 000 € pour valider leur projet. Ils ont déjà pu ou pourront bénéficier de l'appui d'un incubateur. Les lauréats « création – développement » reçoivent une subvention d'un montant maximal de 450 000 € versés à l'entreprise qu'ils auront créée pour financer jusqu'à 25% de son programme d'innovation.

Avant l'intervention d'un fonds d'investissement, OSEO peut accorder un prêt participatif d'amorçage jusqu'à 150 000 € (en partenariat avec la région) sans garantie ni caution personnelle aux PME de moins de 5 ans bénéficiant d'une aide à l'innovation d'OSEO ou d'une région.

Le relai peut être pris ensuite par Emertec.E.E (3 E) puis ultérieurement par un fonds de capital développement comme DEMETER, dans le cadre de tours de table associant divers partenaires financiers régionaux ou nationaux. Cette chaîne serait rompue pour les éco entreprises, si le fonds 3 E, dont le capital initial touche à sa fin n'était pas réalimenté. Nous proposons donc que la Caisse des Dépôts organise un nouveau tour de table pour reconstituer un fonds 3 E (early-stage) à hauteur de 40 à 50 M€ qui devrait pouvoir recevoir un appui du Fonds Européen d'Investissement dans le cadre du volet de soutien au capital-risque du CIP.

Notons toutefois que les dossiers d'éco entreprises souffrent cependant de difficultés spécifiques :

- Les multiplicateurs de sortie sont souvent plus faibles que pour les NTIC ou le vivant.
- Les temps de développement sont plus longs.

Plusieurs mesures peuvent être prises pour compenser ces handicaps :

- Une part du Fonds de Co-investissement pour les jeunes entreprises (FCJE) souscrit par CDC Entreprises, l'Etat Français et le Fonds Européen d'Investissement, qui a pour objectif de prendre des participations minoritaires dans des entreprises technologiques françaises à la demande et aux côtés de fonds d'investissement dans les secteurs où les financements privés sont les plus difficiles à mobiliser et qui est en cours de reconstitution, devrait être orienté vers le secteur des éco technologies.

- OSEO Sofaris devrait étendre aux écotechs la « Biotech garantie » qui facilite l'accès des PME aux financements bancaires grâce à une garantie de concours bancaire à hauteur de 70%.
- Enfin pour faciliter l'accès des éco PME au financement, il serait utile d'organiser dans les régions un comité des investisseurs intéressés par ce secteur pour qu'ils harmonisent leurs procédures d'instruction de façon à alléger la charge de l'entreprise et à raccourcir les délais.

Une autre voie qui mériterait d'être explorée est celle de l'investissement socialement responsable. Dans les autres pays comparables, une part de cet investissement se consacre au développement des éco entreprises (fonds cleantech), ce qui n'est pas le cas en France. Rappelons que ces fonds se montaient fin 2004 à 6,9 Mrd € dont 4,1 Mrd € en provenance d'institutionnels et 2,8 Mrd € en provenance des ménages. Un dialogue devrait s'ouvrir avec les responsables de ces fonds sur ce point.

Enfin, les assises du financement de l'innovation qui, sur sept sites (Paris et villes sièges de pôles de compétitivité mondiaux), mettent en relation des PME innovantes avec des financiers potentiels (OSEO, capitaux-risques français voire internationaux, grands comptes, dans la foulée du pacte PME initié par le Comité Richelieu) devraient faire à l'avenir une place plus grande aux éco entreprises notamment à l'occasion des salons Pollutec de Lyon et de Paris.

4.6 Améliorer la lisibilité pour la création d'entreprise

L'addition de mécanismes nationaux et régionaux d'appui aux éco entreprises, certainement utiles et parfois complémentaires peut finalement nuire à la lisibilité des organisations pour les candidats à la création ou au développement d'éco entreprises. Pour la création, la première ressource d'informations sera souvent le site de l'Agence pour la création d'Entreprises (APCE). Celle-ci serait d'accord pour faire figurer sur son site une information plus précise sur les éco entreprises et indiquer pour chaque région le principal guichet auquel s'adresser d'abord pour être conseillé et, le cas échéant, aiguillé pour la marche à suivre.

Pour le développement des PMEco entreprises innovantes, l'agence régionale d'OSEO-anvar sera généralement le meilleur contact.

Mentionnons ci-après des mesures prises ou envisagées pour accroître la lisibilité des certaines régions :

Nord-Pas-de Calais : CD2E Création Développement Eco Entreprises

Rhône-Alpes : Création de l'Agence Régionale de Développement et d'Innovation par regroupement de 7 organismes existants.

Ile de France : Rapprochement des deux réseaux d'éco entreprises existant dans la Région (Val d'Oise / Yvelines et Val de Marne).

Il convient que l'Etat, à travers sa politique d'aide, encourage la simplification des organisations régionales ou locales en concertation étroite avec les régions, les collectivités territoriales et les chambres de Commerce et d'Industrie.

5. Esprit d'entreprise, formation et structures professionnelles.

5.1 L'esprit d'entreprise

Sans entrepreneur, pas d'entreprises. Cette lapalissade n'est pas spécifique aux éco entreprises. La question se pose pourtant aussi dans ce domaine. Chacun sait que, malgré

l'existence d'un corps d'excellents professeurs d'économie dans le secondaire soutenu par l'Institut de l'Entreprise, des générations de français ont été peu formés à l'économie. Le mouvement associatif « Entreprendre pour Apprendre » tente d'apporter à des élèves volontaires l'opportunité d'une première expérience entrepreneuriale pour leur donner la compréhension de l'entreprise et le goût d'entreprendre. Il faut l'encourager. Beaucoup à été fait pour permettre à des doctorants, à des chercheurs plus confirmés de s'engager dans l'entreprise voire d'en créer eux-mêmes. Les écoles doctorales devraient être le lieu pour apporter à ces doctorants un complément de formation à l'économie de l'entreprise, l'environnement et le développement durable. Le rapport sur l'Innovation et la Recherche Technologique rappelle les actions déjà menées sur la sensibilisation à l'entrepreneuriat (observation des pratiques pédagogiques en entrepreneuriat – OPPE, maisons de l'entrepreneuriat, concours « initiatives jeunes »).

5.2 La Formation

Nous avons vu que dans l'environnement classique, le nombre d'étudiants formés exclusivement à cette discipline excédait fortement la demande. Ce dont les éco entreprises ont besoin, ce sont des docteurs, des ingénieurs, des techniciens formés dans les disciplines de base et disposant d'un complément de formation aux problématiques de l'environnement.

Sur les segments de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables, la plupart des nos interlocuteurs ont identifié la formation initiale et continue comme une clé essentielle de développement d'un marché et corrélativement des éco entreprises. De nombreuses initiatives ont été prises mais elles sont récentes et doivent être encore amplifiées.

Les écoles d'architectures développent depuis deux, trois ans dans le cursus de base une formation HQE, avec plusieurs années de retard sur leurs homologues des pays d'Europe du Nord et de Suisse. Peut-on envisager des partenariats entre ces écoles avec l'appui de l'U.E. pour améliorer la qualité de cette formation ?

Forme-t-on assez de techniciens thermiciens dans les IUT ?

Comment assurer la formation de centaines de milliers d'artisans intervenant dans le bâtiment existant ou neuf pour l'isolation thermique et le recours aux énergies renouvelables ?

L'institut supérieur des métiers (ISM) pourrait être mobilisé pour que sa plateforme nouvelle d'e-learning distribuée aux entreprises artisanales soit utilisée à cette fin. Mais ce n'est pas suffisant .Il faudrait sûrement disposer dans chaque région d'une plateforme pédagogique et technique comme celle que les Compagnons du Solaire ont développé en Savoie. Des discussions sont en cours pour qu'une partie des moyens consacrés par les distributeurs d'énergie à la mise en œuvre de leurs obligations en faveur des économies d'énergie (CEE) soit allouée à la formation. Si le problème est vraiment celui du financement, nous y sommes favorables à la condition de plafonner cette part à 5% des tonnages de CO₂ en cause sur la base d'une tonne pour 20 € attribué à la formation. Dans le cadre de son cluster « Energies renouvelables et maîtrise de l'énergie » la région Rhône-Alpes a entrepris, à travers un dialogue entre professionnels de la formation, entreprises et élus, l'élaboration d'un plan régional de formation pour assurer une adéquation entre l'offre et la demande. Un travail analogue est, sans doute, engagé dans d'autres régions. Dans la mesure où l'Etat dispose encore de leviers d'intervention dans ce domaine, il convient de tirer les enseignements de ces plans régionaux, d'organiser entre régions un partage des résultats de ces travaux, peut-être d'établir un plan national et de désigner un responsable de son application.

5.3 Structures professionnelles

Dans chacun des segments que nous avons considérés, la profession est représentée par un grand nombre de syndicats professionnels dans l'environnement classique, la SPDE, UNICLIMA, FNADE.....

Dans l'utilisation rationnelle de l'énergie toutes les fédérations sont concernés soit directement comme le FG3E soit indirectement comme la FFB, la CAPEB et beaucoup d'autres. Un club des sociétés de services d'efficacité énergétique associant FG3E, GIMELEC, SERCE, VCF et UFE a été récemment constitué sous l'impulsion de l'ADEME. Les professions des énergies renouvelables sont représentées par le Syndicat des Energies Renouvelables (SER) qui compte maintenant environ 270 adhérents. Ce syndicat a l'intention de chercher à représenter aussi les professions concernées directement par l'utilisation rationnelle de l'énergie, c'est-à-dire celles qui font des offres d'équipements, d'installation ou de services dans ce domaine. Il deviendrait le syndicat des énergies renouvelables et de l'utilisation rationnelle de l'énergie. Nous ne croyons pas à une fédération (ou une inter fédération) représentant toutes les éco entreprises sur l'ensemble environnement et maîtrise de l'énergie. En revanche, il serait souhaitable que dans l'environnement classique, les différents syndicats qui représentent les entreprises de l'eau, de l'air, du sol et des déchets mettent en place une structure de liaison pour traiter de leurs problèmes communs (Europe, marchés, export, recherche, formation, financement...).

Conclusion

Dans un monde engagé dans une éco-transition (certains ajouteront "énergétique" mais nous pensons que cette transition n'est pas liée uniquement à l'énergie), les éco entreprises constituent un secteur stratégique.

Les créer et les développer est une nécessité et une opportunité pour notre pays. Or la France, forte de deux grandes éco entreprises leaders mondiaux que sont Veolia Environnement et Suez et de ses positions affirmées dans le nucléaire et les hydrocarbures n'a pas toujours porté à ce secteur l'attention désirable. Il est temps d'engager un plan d'action pour le développement des éco entreprises en stimulant à la fois la demande en éco produits et éco services, la recherche et l'innovation pour les éco technologies, la création d'éco entreprises et la formation. Ce plan répondra aux attentes de nombreuses régions qui ont manifesté leur intérêt stratégique pour ce secteur. Il permettra à la France de jouer une partie forte dans la mise en œuvre du programme PAET de l'Union Européenne.

Nous donnons en annexe, le relevé des décisions qui pourraient être prises pour donner progressivement corps à ce plan qui devrait permettre de créer environ 210 000 emplois directs à l'horizon 2010 : 60 000 dans l'environnement, 75 000 dans les énergies renouvelables , environ 75 000 dans l'efficacité énergétique.

Les propositions qui sont faites nécessitent une concertation préalable avec les différents acteurs. Le temps imparti ne permettait pas de s'assurer d'un consensus de toutes les parties prenantes. Nous proposons pour la gouvernance de ce plan d'action de mettre en place un comité stratégique des éco entreprises placé auprès des Ministères de l'Economie, des Finances et de l'Industrie (DGE) et de l'Ecologie et du Développement Durable (DIDD et D4E). Ce comité associant largement les professionnels, aurait pour rôle de veiller à la mise en application du plan d'action et de proposer les évolutions nécessaires. Il veillerait notamment à ce que les intérêts des éco entreprises soient bien pris en compte dans la préparation des positions françaises à Bruxelles et dans l'établissement des mesures nationales concernant les éco produits ou les éco services. Il proposerait des objectifs de développement et en suivrait la réalisation. Nous l'avons dit, la France dispose pour l'impulsion de cette

action d'une grande richesse d'organismes qui correspondent souvent à différentes strates de l'organisation de l'action publique à ses différents échelons. Il faut s'efforcer de faire concourir l'ensemble de ces organismes de niveau local, régional ou national à la réussite de cette action collective de promotion d'une éco industrie française puissante et compétitive en cherchant plutôt à simplifier les dispositifs, à regrouper les acteurs publics plutôt que d'en créer de nouveaux et en respectant des principes de continuité, de lisibilité et d'évaluation régulière des résultats.