COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

Bruxelles, le 25.3.2003
COM(2003) 131 final

COMMUNICATION DE LA COMMISSION

Élaboration d'un plan d'action en faveur de l'écotechnologie

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction....5

2. Procédure d'analyse et de participation des parties prenantes 6

2.1. Procédure d'analyse 7

2.2. Choix des thèmes environnementaux 7

2.3. Participation des parties prenantes....8

3. Tendances concernant la recherche et les débouchés commerciaux des technologies de demain....8

3.1. Tendances concernant la recherche et les technologies de demain 8

3.1.1. Changement climatique 9

3.1.2. Production et consommation durables....9

3.1.3. Eau 9

3.1.4. Protection des sols 10

3.1.5. Technologies transversales habilitantes....10

3.2. Contexte de l'écotechnologie 10

4. Changement climatique 11

4.1. Contexte du programme européen sur le changement climatique....11

4.2. Le concept d'écotechnologie et sa promotion....12

4.3. Identification des obstacles....12

4.3.1. Obstacles techniques....12

4.3.2. Obstacles réglementaires 12

4.3.3. Obstacles économiques....12

4.3.4. Obstacles sociaux....13

4.4. Prochaines étapes....13

5. Production et consommation durables....14

5.1. Obstacles....14

5.1.1. Obstacles réglementaires 14

5.1.2. Obstacles économiques....15

5.1.3. Obstacles sociaux....15

5.2. Prochaines étapes....16

5.3. Consultation des parties prenantes....16
6. Eau....17
6.1. Obstacles....17
6.1.1. Obstacles techniques....17
6.1.2. Obstacles réglementaires....17
6.1.3. Obstacles économiques....18
6.1.4. Obstacles sociaux....18
6.2. Prochaines étapes....18
6.3. Consultation des parties prenantes....18
7. Protection des sols....18
8. L'étape suivante....19
8.1. Mesures à débattre....19
8.1.1. Mesures techniques....19
8.1.2. Mesures réglementaires....20
8.1.3. Mesures économiques....20
8.1.4. Améliorer la diffusion des solutions nouvelles....20
8.2. Questions aux parties prenantes....22
8.3. Prochaines étapes....24

RÉSUMÉ

En mars 2002, la Commission a publié une communication intitulée «L'écotechnologie au service du développement durable», dans laquelle elle soutenait que l'écotechnologie pouvait concourir au développement durable, en associant protection de l'environnement et contribution à la croissance économique. Cependant, à l'heure actuelle, des entraves sur le marché et un certain nombre d'obstacles d'autre nature empêchent ce potentiel de s'exprimer pleinement.

La Commission a donc proposé, lors du Conseil européen de Barcelone, d'élaborer avec des parties prenantes un plan d'action afin de s'attaquer aux obstacles qui freinent le développement, l'adoption et l'utilisation des écotechnologies. Le Conseil européen de Barcelone a approuvé cette proposition en mars 2002, confirmant l'importance politique des technologies respectueuses de l'environnement.

L'élaboration d'un plan d'action stratégique et concret requiert la participation de l'ensemble des parties prenantes à tous les stades d'action. Pour faciliter ce processus, les services de la Commission ont préparé la présente communication sur la base des premiers résultats obtenus, pour servir de point de départ à la consultation avec les parties prenantes. L'idée est de présenter un plan d'action en faveur de l'écotechnologie qui puisse être adopté par la Commission d'ici à la fin de 2003.

La Commission a décidé d'axer l'élaboration du plan d'action autour de quatre thèmes: le changement climatique, la protection des sols, la production et la consommation durables, et l'eau. Tous ces thèmes rejoignent les domaines prioritaires définis dans le 6e programme d'action pour l'environnement. Ils sont également abordés dans le 6e programme-cadre de recherche, et intéressent les décisions prises lors du sommet mondial sur le développement durable.

L'objectif est de recenser les technologies prometteuses, les obstacles qui freinent leur progression et les mesures adaptées permettant de supprimer ces obstacles. Il est d'ores et déjà manifeste que des obstacles de nature similaire se dressent dans différents domaines: obstacles économiques, tels que des structures de prix qui ne pénalisent pas les pollueurs, l'accès difficile aux sources de financement, combiné à des cycles d'investissement longs, la diffusion médiocre des nouvelles technologies; obstacles techniques que des efforts ciblés de recherche devraient parvenir à lever; obstacles liés à l'organisation; ou encore manque d'information et de compétences.

Dans la présente communication, la Commission pose un certain nombre de questions découlant son analyse préliminaire, et invite les parties prenantes à lui faire part de leurs réactions. Elle invite également les États membres et les pays candidats à participer au débat.

1. INTRODUCTION

Comme la Commission l'a expliqué dans son rapport de mars 2002[1], les écotechnologies - qui englobent toutes les techniques qui sont moins néfastes pour l'environnement que les autres solutions possibles[2]- non seulement préservent notre environnement, mais pourraient également stimuler, de différentes manières, la croissance économique. Étant donné qu'elles diminuent les coûts de la protection de l'environnement, ces technologies permettent de faire plus dans ce domaine avec moins d'argent, ou encore de satisfaire aux normes actuelles à moindre coût. Elles contribuent également à dissocier la pollution et l'utilisation des ressources de la croissance économique, offrant ainsi à nos économies des possibilités supplémentaires d'expansion à long terme sans que le bien-être social et la qualité de vie n'en soient compromis.

Les écotechnologies constituent donc une passerelle indispensable entre l'objectif de la stratégie de Lisbonne de faire de l'Union européenne «*l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde*» et la dimension environnementale de la stratégie de développement durable convenue par le Conseil européen de Göteborg en juin 2001.

Pour rendre compte du potentiel de gains à tous les niveaux («win win») que recèlent les écotechnologies, la Commission a publié, en mars 2002 une communication intitulée «L'écotechnologie au service du développement durable»[3], dans laquelle elle propose un plan d'action en faveur des technologies respectueuses de l'environnement. Le Conseil européen de Barcelone a approuvé cette proposition, donnant clairement mandat à la Commission pour poursuivre dans cette voie.

Le plan d'action doit être replacé dans le contexte de la stratégie de Lisbonne. Encourager les progrès technologiques et renouveler le stock de capital de l'UE sont deux des principaux objectifs de la stratégie de Lisbonne, qui plaide en faveur de politiques susceptibles de porter le taux de croissance de l'économie européenne aux environs de 3 %.

Pour stimuler le progrès technologique, le taux de croissance de l'investissement dans la recherche et le développement technologique doit être considérablement relevé: c'est pourquoi le Conseil européen a fixé un objectif de 3 % du PIB pour le niveau global des dépenses publiques et privées en faveur de la recherche. Le chantier de l'Espace européen de la recherche offre la possibilité de tirer le meilleur parti des efforts consentis par les secteurs public et privé et d'exploiter la synergie des activités de recherche et de développement au niveau européen et national. Les mesures prises dans ce domaine encourageront également les investissements en faveur de l'écotechnologie[4]. En outre, les politiques européennes et nationales en faveur de l'innovation, dont le but est de lever les obstacles au transfert de technologies, contribueront, elles aussi, à promouvoir l'écotechnologie. Cependant, un certain

---

1 COM(2002) 122 final du 13 mars 2002.

2 Comme il est expliqué au chapitre 2 du rapport de la Commission, le concept d'écotechnologie ne doit pas se limiter à un petit nombre d'activités de base. Il englobe des applications traditionnelles et de pointe, ainsi que des compétences et des savoir-faire. Par exemple, des changements apportés à des procédés industriels par des techniques relativement modestes telles que des canalisations, des écrans, des filtres, des réservoirs, etc., peuvent être aussi déterminants - et plus accessibles - que le recours à des applications de haute technologie.

3 COM(2002) 122 final.

4 Ces mesures sont examinées dans la communication «Plus de recherche pour l'Europe - Objectif: 3 % du PIB», COM (2002) 499.

nombre de facteurs spécifiques - le fait, par exemple, que les prix sur le marché ne tiennent pas compte des incidences sur l'environnement - doivent également pris en compte. Le plan d'action aura pour but de supprimer ces entraves générales et spécifiques à l'investissement en faveur de l'écotechnologie.

L'objectif de la présente communication est double:

- présenter l'analyse préliminaire réalisée dans un nombre restreint de domaines et

- jeter les bases d'un dialogue avec les parties prenantes.

Le chapitre 2 propose un résumé de la procédure suivie, justifie le choix des thèmes et définit le rôle des parties prenantes. Le chapitre 3 fournit quelques exemples des domaines de recherche actuels et des marchés sur lesquels les écotechnologies seront introduites. Le chapitre 4 consigne les résultats de l'évaluation, réalisée sous l'angle technologique, du programme européen sur le changement climatique. Les chapitres 5 et 6 ont trait aux analyses préliminaires menées dans les domaines de la production et de la consommation durables, et de l'eau; le chapitre 7 trace le cadre de l'analyse dans le domaine de la protection des sols. Le chapitre 8 détaille les suites qui pourraient être données à ces analyses et invite les parties prenantes à réagir sur les grands thèmes abordés.

2. PROCEDURE D'ANALYSE ET DE PARTICIPATION DES PARTIES PRENANTES

L'UE a déjà mis en place des politiques et des instruments conçus pour promouvoir l'écotechnologie. A titre d'exemple, la politique de prévention et réduction intégrées de la pollution[5] constitue un important moteur de diffusion et de développement de l'écotechnologie, puisque l'exploitation de certaines installations industrielles est tributaire d'une autorisation délivrée sur la base des meilleures techniques disponibles. Par ailleurs, les programmes-cadres de recherche de l'UE contribuent financièrement à des activités de recherche liées aux écotechnologies, et le programme Life[6] finance des actions de démonstration dans ce domaine.

Cependant, la communication intitulée «L'écotechnologie au service du développement durable» met en avant la valeur ajoutée potentielle que représenterait une politique spécifiquement ciblée sur les écotechnologies. C'est pourquoi la Commission a proposé un «*plan d'action [qui] s'appuiera sur une analyse rigoureuse de ces aspects et sur les résultats d'une vaste consultation des parties prenantes représentatives de l'industrie et de la communauté scientifique de l'Europe des 15 et des pays candidats*». Par «parties prenantes», on entend notamment les producteurs et utilisateurs des écotechnologies, les syndicats, ainsi que les dispensateurs de la formation et de l'enseignement nécessaires à la bonne qualification des personnels chargés de la mise au point, de l'exploitation et de l'entretien des nouvelles technologies.

Le plan d'action comportera :

---

5 http://europa.eu.int/comm/environment/ippc/index_fr.htm

6 http://europa.eu.int/comm/environment/life/home.htm

– une revue de quelques-unes des technologies prometteuses (du point de vue écologique, économique et social) qui pourraient contribuer à la solution de certains des principaux problèmes écologiques;

– la mise en évidence, en collaboration avec les parties prenantes, des obstacles commerciaux et institutionnels qui freinent le développement et l'application de technologies spécifiques;

– la définition d'un train de mesures ciblées pour supprimer ces obstacles, et le renforcement des instruments existants.

2.1. Procédure d'analyse

La procédure suivie comprend plusieurs étapes dont le but est de garantir que le plan d'action dans sa version définitive sera également avalisé par les parties prenantes.

- La communication de mars 2002 «L'écotechnologie au service du développement durable» a jeté les bases du plan d'action et exposé les grandes lignes de sa mission.

- La présente communication a pour but de décrire les progrès accomplis depuis lors: il s'agit de consigner les premiers résultats obtenus, en donnant notamment quelques orientations générales sur de futures cibles d'action dans la perspective d'une consultation constructive, sans anticiper sur le contenu du plan d'action.

- Une communication à paraître vers la fin de l'année 2003 comportera une liste plus complète des technologies prometteuses, des obstacles à leur mise en œuvre et des cibles d'action envisagées pour supprimer ces obstacles.

2.2. Choix des thèmes environnementaux

Quatre thèmes ont été choisis en vue de mener des analyses ciblées qui déboucheront sur la définition de cibles d'action opérationnelles et spécifiques. Ces thèmes sont centrés sur l'environnement pour permettre une approche axée sur la résolution des problèmes et faciliter, en outre, la participation des parties prenantes. Pour chacun de ces thèmes, des questions horizontales, telles que le transfert de technologies et les technologies de l'information et de la communication, seront abordées. Les travaux sont et seront menés par quatre groupes thématiques (*Issue Groups*):

- Changement climatique

- Production et consommation durables

- Eau

- Protection des sols

Tous ces thèmes rejoignent les domaines prioritaires définis dans le 6e programme d'action pour l'environnement[7] et sont abordés par le 6e programme-cadre de recherche[8]. Ils ont également alimenté les débats lors du sommet mondial sur le développement durable à Johannesburg et intéressent la politique industrielle de l'UE[9]. Les travaux réunis de ces quatre groupes thématiques formeront la base du plan d'action.

2.3. Participation des parties prenantes

Dans le cadre de la «Semaine verte 2002» («*Green Week 2002*»), la Commission a tenu une conférence sur le thème de l'écotechnologie, dont le but était de susciter parmi les parties prenantes une première série de réactions quant à l'élaboration du plan d'action[10]. Au cours des débats, on a pu noter que les parties prenantes ne sont intervenues que lorsqu'elles ont constaté que la Commission avait ces thème à cœur. C'est l'une des raisons d'être de la présente communication, qui jette les bases d'un véritable dialogue constructif.

Pour réaliser l'analyse préliminaire présentée ici, des parties prenantes externes ont été consultées, soit à travers les mécanismes de consultation existants, soit par des consultations bilatérales. À compter de 2003, la Commission souhaite intensifier la participation des parties prenantes. Elle a l'intention, en particulier, de publier les rapports des analyses effectuées sur un site web consacré à l'écotechnologie[11] et d'inciter les parties prenantes à participer aux divers groupes thématiques. En outre, ces dernières sont invitées à répondre aux questions qui figurent à la fin de cette communication.

3. TENDANCES CONCERNANT LA RECHERCHE ET LES DEBOUCHES COMMERCIAUX DES TECHNOLOGIES DE DEMAIN

Il est utile de rappeler l'existence d'un certain nombre de technologies «prometteuses» de manière à rendre plus concrète l'analyse des barrières qui entravent leur développement. Il est impossible de fournir une liste exhaustive de toutes les technologies prometteuses. Ce chapitre brosse plutôt un tableau des activités en cours dans la communauté scientifique européenne et décrit de façon succincte le marché correspondant aux technologies qui pourraient voir le jour.

3.1. Tendances concernant la recherche et les technologies de demain

Avant l'adoption du sixième programme-cadre de recherche, la Commission avait invité la communauté scientifique à manifester son intérêt. Les idées avancées ont été, dans une large mesure, reprises dans le programme-cadre. Un examen de ces projets, associé à l'analyse préliminaire réalisée par les groupes thématiques et les parties prenantes, donne un aperçu des technologies qui font actuellement l'objet de recherches au niveau européen. Il va de soi que

---

7 Décision n° 1600/2002/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juillet 2002 établissant le sixième programme d'action communautaire pour l'environnement. Pour plus de précisions, voir à l'adresse http://europa.eu.int/comm/environment/newprg/index.htm

8 http://www.cordis.lu

9 Voir la communication de la Commission «La politique industrielle dans une Europe élargie» - COM(2002) 714 final du 11 décembre 2002.

10 Les documents et une synthèse des débats correspondants aux sessions 8, 12, 16 et 21 de la Semaine verte, consacrées à l'écotechnologie, peuvent être consultés à l'adresse http:/europa.eu.int/comm/environment/etap

11 http:/europa.eu.int/comm/environment/etap. Les documents de travail qui servent de base à la présente communication sont, par exemple, disponibles sur ce site.

les activités de recherche menées au niveau national couvrent également certains autres domaines technologiques essentiels.

On trouvera ci-après quelques exemples de domaines de recherche clés.

3.1.1. Changement climatique

– Production, transport, stockage et utilisation finale de l'hydrogène issu de sources fossiles, renouvelables et autres; systèmes de piles à combustible pour la fourniture non polluante et décentralisée d'énergie; solutions énergétiques non émettrices de gaz à effet de serre et technologies de piégeage du dioxyde de carbone provenant des combustibles fossiles; sources d'énergie renouvelables telles que le vent, la biomasse, l'effet photovoltaïque ou la mer.

– Technologies dans le domaine du transport de surface et de l'aviation susceptibles d'ouvrir la voie à la conception de moteurs à émissions presque nulles, et notamment de moteurs à combustion interne plus efficaces.

– Organisation du travail et innovations dans la conception du lieu de travail, permettant de réduire les déplacements et de mieux exploiter les locaux.

3.1.2. Production et consommation durables

– Approches fondées sur les ressources afin de passer de la quantité à la qualité et d'abandonner la production de masse à usage unique au profit de services à valeur ajoutée (création de valeur incorporelle).

– Nanoscience et nanotechnologie; procédés, produits et matériaux non polluants, l'accent étant mis sur le cycle de vie.

– Technologies pour le traitement des déchets, y compris les déchets dangereux, avec récupération de matériaux.

3.1.3. Eau

– Amélioration des systèmes de mesure et de détection des fuites; systèmes décentralisés de distribution et d'assainissement des eaux; technologies pour le recyclage/la réutilisation durable des eaux de pluie, des eaux grises et des eaux noires.

– Télédétection, normalisation des méthodes de mesure et collecte de données; multicapteurs, modèles mathématiques et travaux de génie civil pour la prévision/prévention des inondations et l'atténuation des incidences.

– Technologies membranaires, technologies d'oxydation avancées et technologies innovantes de séparation et de recyclage; films biologiques spéciaux et procédés biologiques avancés pour l'élimination des nutriments; traitements anaérobies; technologies de traitement des boues d'épuration.

3.1.4. Protection des sols

- Biotechnologie et technologies des sciences de la vie qui permettent d'améliorer notre compréhension de la microbiologie et de la diversité microbienne des sols, et qui présentent un intérêt pour la remise en état biologique des sols contaminés.

- Technologies pour combattre la détérioration des terres, la désertification et la contamination des sols, et pour contribuer à protéger les écosystèmes fragiles.

- Techniques de surveillance des sols et mise au point d'indicateurs agro-environnementaux de l'érosion et de la détérioration des sols.

3.1.5. Technologies transversales habilitantes

- Technologies de l'information et de la communication pour un meilleur contrôle des procédés de production industrielle (capteurs, actionneurs, systèmes de commande) qui améliorent l'intégration et la normalisation des données, la gestion et la surveillance; «*e*business» en général.

- Applications de la biotechnologie liées à l'environnement.

- Systèmes mondiaux de navigation par satellite, surveillance mondiale de l'environnement et de la sécurité (GMES) et programme Galileo de radionavigation par satellite.

- Recherche socio-économique visant à mettre au point des outils d'analyse des politiques: par exemple, outils permettant d'internaliser les coûts environnementaux dans les systèmes tarifaires et comptables.

3.2. Contexte de l'écotechnologie

Les technologies devenues attrayantes du point de vue économique et écologique seront adoptées par les entreprises, les pouvoirs publics et les ménages. Il est important de comprendre le fonctionnement de leur futur marché. Il n'existe pas de statistiques sur l'écotechnologie à proprement parler, mais les statistiques relatives à l'éco-industrie européenne (qui produit bon nombre d'écotechnologies) peuvent donner une indication sur les tendances du marché[12]. Ces chiffres sont présentés dans l'encadré ci-dessous.

---

[12] Les chiffres donnés dans cette section s'inspirent de l'étude «*Analysis of the EU eco-industries, their employment and export potential*» réalisée par Ecotec en 2002 et disponible à l'adresse http://europa.eu.int/comm/environment/enveco/studies2.htm#industry-employment

Encadré 1 - Marché de la protection de l'environnement et de la gestion des ressources

♦ Les éco-industries de l'UE produisent chaque année des biens et des services pour une valeur approximative de 183 milliards d'euros (soit environ 500 euros par personne). La gestion de la pollution et les technologies moins polluantes représentent à peu près 127 milliards d'euros et la gestion des ressources (à l'exclusion des énergies renouvelables), 56 milliards d'euros environ.

♦ En termes réels, les dépenses totales pour la gestion de la pollution et les technologies moins polluantes ont augmenté de 5% par an depuis 1994. Le secteur privé occupe une place de plus en plus importante, puisqu'il est passé de 45% des dépenses totales en 1994 à 59% en 1999.

♦ Le nombre d'emplois directs dans les éco-industries de l'UE dépasse les 2 millions. Le total des emplois directs générés dans les secteurs de la gestion de la pollution et des technologies moins polluantes s'est accru de 500 000 emplois depuis 1994.

♦ Dans les pays candidats, les éco-industries dans les domaines de la gestion de la pollution et des technologies moins polluantes produisent des biens et des services pour une valeur approximative de 10,3 milliards d'euros par an (soit 1,9% du PIB de ces pays).

4. CHANGEMENT CLIMATIQUE

La question du changement climatique n'a pas été abordée de la même manière que les autres thèmes étudiés en préparation du plan d'action et présentés dans les chapitres suivants. Au lieu d'entamer une nouvelle analyse, le groupe thématique a voulu s'inspirer de l'expérience acquise dans le cadre du programme européen sur le changement climatique (PECC). Une analyse du PECC a donc été entreprise sous l'angle technologique en vue de recenser les meilleures pratiques et de cerner les activités d'analyse et de recherche technologiques qui seront nécessaires à l'avenir. On trouvera dans ce chapitre une synthèse des travaux réalisés jusqu'à présent et qui seront poursuivis en 2003.

4.1. Contexte du programme européen sur le changement climatique

Le PECC a été établi en juin 2000; c'est un processus de consultation faisant intervenir différentes parties prenantes et visant à recenser les mesures supplémentaires les plus respectueuses de l'environnement et les plus efficaces au regard de leur coût, afin de permettre à l'UE d'atteindre les objectifs qu'elle s'est fixés en vertu du protocole de Kyoto. La première phase du PECC s'est achevée en 2001[13]. La seconde phase du PECC est en cours: elle a pour but, premièrement, de garantir que les mesures les plus mûres à l'issu de la première phase sont transcrites en propositions d'action concrètes; deuxièmement, de pousser plus loin l'exploration de domaines d'action spécifiques; et, troisièmement, d'envisager les activités de recherche qui seront nécessaires après la période d'engagement au titre du protocole de Kyoto.

[13] Le rapport final de la première phase du PECC a servi de base à la communication de la Commission sur la mise en œuvre de la première étape du programme européen sur le changement climatique d'octobre 2001 (COM(2001) 580 final).

4.2. Le concept d'écotechnologie et sa promotion

D'emblée, le PECC a été conçu comme un programme axé sur les politiques plutôt que sur la technologie. Les travaux ont donc eu principalement pour but de faire émerger de possibles moyens d'action et de les analyser sous l'angle de leur potentiel de réduction des émissions, de leurs coûts et d'autres conséquences éventuelles. L'adoption des écotechnologies disponibles, ou susceptibles de l'être à l'avenir, sous l'effet de l'une de ces mesures, constitue évidemment un critère déterminant dans le processus d'évaluation.

Parmi les technologies permettant la mise en œuvre des mesures prévues par le PECC, on trouve notamment des solutions techniques traditionnelles et de pointe, des procédés de production, des méthodes de gestion, des technologies disponibles mais pas encore répandues sur le marché, mais aussi des technologies qui sont encore en phase expérimentale.

4.3. Identification des obstacles

Le PECC a confirmé qu'il existait un potentiel important de réduction des émissions, mais qu'il était resté inexploité en raison d'obstacles freinant la pénétration du marché par les technologies applicables. Le programme a donc déjà recensé un certain nombre d'obstacles de nature diverse, ainsi que les mesures spécifiques pour les éliminer.

4.3.1. Obstacles techniques

Au cours des premières phases de développement, ce sont les barrières techniques qui dominent. Les problèmes d'ordre purement technologique doivent être résolus à travers des activités de recherche et développement. Un certain nombre de recommandations spécifiques ont été formulées quant à la nécessité d'investir dans des méthodologies et des technologies nouvelles, en particulier celles qui représentent une percée interdisciplinaire, de façon à rendre les mesures d'atténuation plus rentables et socialement plus acceptables.

4.3.2. Obstacles réglementaires

Une réglementation qui n'est pas favorable aux nouvelles technologies peut ralentir leur pénétration sur le marché. On peut, par exemple, s'interroger sur la manière dont la réglementation (en matière de planification, de sécurité, etc.) doit être adaptée pour faciliter l'introduction de l'hydrogène, des biocarburants ou du gaz naturel comme carburants automobiles. Dans ces domaines, la «nouvelle approche» - une combinaison de réglementation technique limitée à l'essentiel et de normes susceptibles de s'adapter plus facilement au progrès technique - pourrait jouer un rôle utile.

4.3.3. Obstacles économiques

Des technologies arrivées à maturité du point de vue technique peuvent être freinées par des structures de prix antagonistes et l'absence d'internalisation des coûts. Plusieurs mesures prioritaires du PECC s'attaquent à cette question importante, en autorisant des mécanismes de soutien (proposition relative à la production combinée de chaleur et d'électricité[14], directive relative à la promotion de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables[15])

---

[14] COM(2002) 415 final.

[15] Directive 2001/77/CE («SER-E»), voir: http://europa.eu.int/eur-lex/pri/fr/oj/dat/2001/l_283/l_28320011027fr00330040.pdf

ou en améliorant la fiscalité et/ou les régimes de redevances (par ex., prélèvement de redevances pour l'utilisation des infrastructures de transport)[16].

En outre, le passage des projets pilotes aux applications à grande échelle doit généralement s'accompagner d'investissements considérables, mais:

- les chances seront plus grandes si les investisseurs sont suffisamment confiants dans la possibilité de débouchés pour ces technologies, la croissance de la demande étant tributaire des réductions de coûts rendues possibles par leur application à grande échelle. La définition d'objectifs dans la proposition relative aux biocombustibles[17] a renforcé le degré de confiance des investisseurs quant à leurs décisions à long terme;

- l'investissement nécessaire implique un accès aux sources de financement (appel à des fonds propres, emprunts...), mais les risques perçus à propos de ces nouvelles technologies peuvent s'avérer dissuasifs.

Des entraves à la pénétration du marché par des technologies compétitives peuvent être dues à un «fractionnement des incitations» («*split incentives*»), qui se produit lorsque le propriétaire/l'acquéreur d'un équipement n'en assume pas le coût de fonctionnement. Il s'ensuit que des solutions pourtant avantageuses sur tous les plans («*win win*») sont négligées, comme c'est le cas en matière d'isolation ou de rendement énergétique pour le chauffage des logements en location.

4.3.4. Obstacles sociaux

Un manque général d'intérêt, de données/d'information ou d'expérience peut être une entrave à l'adoption de technologies. C'est pourquoi il est jugé nécessaire, par exemple, de mener des campagnes de sensibilisation du public et de lancement de mesures de rendement énergétique.

4.4. Prochaines étapes

Le PECC démontre l'importance d'intégrer les préoccupations relatives au changement climatique dans les autres politiques. Ce processus doit être renforcé et étendu:

- Les dix nouveaux États membres qui vont bientôt rejoindre l'UE devraient connaître une croissance rapide, stimulée par une contribution financière substantielle de l'Union. Afin de prévenir une augmentation proportionnelle des émissions de gaz à effet de serre, et compte tenu des répercussions à long terme des investissements dans les secteurs du transport, de l'énergie et des déchets, le groupe thématique étudiera de quelles manières les préoccupations relatives au changement climatique pourraient être mieux prises en compte dans les décisions d'investissement.

---

16 Voir le livre blanc sur la politique européenne des transports (COM(2001) 370).

17 COM(2001) 547 final.

– Les propositions de réforme de la PAC[18] comprennent un certain nombre d'instruments visant à mieux intégrer les préoccupations environnementales et qui sont censées contribuer directement à l'atténuation de l'effet de serre et offrir aux États membres davantage de possibilités d'intégrer les considérations relatives au changement climatique dans leurs plans nationaux de développement rural.

La définition par accord politique d'objectifs à long terme - associée à des mesures et des moyens d'action adaptés - incite les acteurs sur le marché à investir et entraîne les technologies émergeantes sur la voie d'une application à grande échelle, donnant ainsi lieu à une «poussée technologique». Les perspectives d'une nouvelle poussée technologique seront examinées dans le cadre de la «coalition des bonnes volontés».

Le groupe thématique évaluera également les besoins futurs en matière de RDT à l'appui des politiques dans le domaine du changement climatique et les domaines connexes, et envisagera les moyens d'intégrer la recherche dans l'élaboration des politiques. Les formules des plates-formes technologiques et de la coopération entre le secteur public et le secteur privé semblent d'ores et déjà indiquées. Une analyse prospective pour la période d'engagement en vertu du protocole de Kyoto et au-delà, actuellement réalisée par des instituts européens, préparera le terrain.

Une analyse complète du soutien apporté aux technologies prometteuses (par ex., l'hydrogène, les piles à combustible et l'énergie photovoltaïque) sera entreprise afin de déterminer si leur percée commerciale peut être appuyée de manière plus efficace.

5. PRODUCTION ET CONSOMMATION DURABLES

Le concept de production et de consommation durables recouvre des domaines très divers tels que les procédés de production, l'écoconception de produits, les nouveaux concepts de produits-services, ainsi que des aspects de la consommation et du mode de vie. On peut illustrer les obstacles qui se dressent dans ce domaine par l'exemple des technologies applicables à la gestion des déchets, tant en ce qui concerne la récupération de matériaux (par ex., recyclage et compostage), que la récupération d'énergie (par ex., incinération, pyrolyse et gazéification), ou l'élimination définitive (décharges)[19].

5.1. Obstacles

5.1.1. Obstacles réglementaires

La législation relative aux déchets édicte les règles garantissant la gestion sûre des déchets. Le respect de ces règles doit être contrôlé et imposé. Cela implique le recours à des procédures administratives qui peuvent être perçues comme des obstacles réglementaires. De façon très révélatrice, cette question a suscité un débat autour de la définition des déchets (notamment la distinction les déchets et les matières qui n'en sont pas).

---

18 COM(2002) 23 final.

19 Ce paragraphe s'inspire de l'analyse préliminaire réalisée par l'IPTS dans le cadre des travaux du groupe thématique «Production et consommation durables».

Le respect des règles communautaires et nationales en matière de gestion des déchets signifie également que les autorités locales ne sont pas libres de statuer sur tous les aspects de cette activité. En particulier, le principe selon lequel les déchets destinés à être récupérés sont soumis aux règles du marché intérieur[20] implique que les autorités locales ne peuvent obliger des acteurs du secteur privé à remettre leurs déchets à des installations particulières. Cette situation peut constituer une entrave, par exemple lorsque des installations coûteuses et perfectionnées risquent d'être sous-exploitées faute d'un volume suffisant de déchets. On voit bien ici la nécessité de soumettre les installations de récupération à des prescriptions minimales harmonisées au niveau communautaire pour éviter que les déchets ne soient acheminés vers des installations plus économiques et moins performantes. La législation communautaire a, par conséquent, une influence cruciale sur la viabilité des technologies de gestion des déchets.

Les normes techniques peuvent certes stimuler la réutilisation directe de matériaux recyclés à partir de composants, en renforçant la confiance dans la qualité et les propriétés des matériaux, mais elles peuvent également, dans certains cas, agir comme des entraves.

De même, si les procédures d'agrément sont nécessaires par souci de sécurité, une entreprise peut être amenée, faute de procédure uniforme, à suivre les différentes, et souvent longues, procédures d'autorisation requises dans chaque État membre.

5.1.2. Obstacles économiques

Les signaux émis par les prix constituent une entrave majeure lorsqu'ils dissuadent les entreprises d'investir. Les coûts des opérations de collecte, de tri et de recyclage, en comparaison d'autres formules de gestion des déchets, peuvent influer sur la compétitivité des industries du recyclage et des fournisseurs de technologies de dépollution. C'est en particulier le cas pour la récupération de matériaux provenant de flux de déchets «problématiques» (par ex. les ordures ménagères), secteur où il arrive même que la demande soit insuffisante et dissuade les investissements en faveur de technologies plus perfectionnées. Les technologies prometteuses ont souvent plus de chances de devenir rentables à moyen ou long terme. Mais cette caractéristique n'est pas encore suffisamment connue, ce qui explique que de trop nombreuses décisions tablent sur le court terme. Par ailleurs, la longueur de certains cycles d'investissement spontané, impliquant des délais d'amortissement pouvant atteindre 30 ans, peut faire obstacle à des modifications à court terme des procédés de production.

5.1.3. Obstacles sociaux

L'acceptation de technologies spécifiques dans le domaine de la gestion des déchets (par ex. la digestion anaérobie comme méthode de récupération de matériaux) est souvent retardée par le fait que les bénéfices écologiques et économiques associés à ces technologies sont mal connus.

Les activités de recyclage peuvent être entravées par des contraintes touchant à la qualité et à la sécurité (par ex., les préoccupations autour de la sûreté des pneus recyclés contrarient la croissance de leur part de marché).

---

[20] A quelques exceptions près.

Les acteurs concernés ne sont pas toujours au courant de l'existence de solutions prometteuses pour la gestion des déchets. D'où la nécessité de dynamiser la coordination des activités et l'échange de bonnes pratiques[21]. On peut notamment citer à cet égard la rédaction en cours d'un document de référence sur les meilleures technologies disponibles pour la gestion des déchets dans le contexte de la prévention et de la réduction intégrées de la pollution.

Les investissements qui permettent de dispenser aux ressources humaines la formation nécessaire à la mise au point, à l'exploitation et à l'entretien de nouvelles technologies ne sont pas suffisants.

Bien que de nombreux écomatériaux nouveaux soient déjà disponibles, ils font rarement l'objet de démonstration à grande échelle. Plus généralement, le problème de la diffusion se pose notamment dans le contexte international, dans la mesure où certains pays ne tirent pas avantage de technologies potentiellement rentables ou optent pour des technologies obsolètes.

5.2. Prochaines étapes

A l'avenir, le groupe thématique centrera son travail sur:

- les procédés de production (y compris la consommation de matières premières et d'énergie, la conception des procédés, l'organisation de la production);
- les produits (y compris l'écoconception, et les nouveaux concepts de «produits-services»);
- les aspects liés à la consommation et au mode de vie, tels que le télétravail;
- un certain nombre de secteurs spécifiques (industriels ou non), afin d'y trouver des exemples d'entraves et de recenser les bonnes pratiques qui pourraient être source de valeur ajoutée dans d'autres domaines.

Le groupe thématique combinera l'analyse des écotechnologies à caractère horizontal et transsectoriel et l'évaluation d'écotechnologies sectorielles. Parmi les technologies qui seront prises en compte dans le premier groupe, on peut citer la biotechnologie, l'écoconception et le concept de produits-services. Parmi les secteurs qui seront examinés, citons: la filière papier, la sidérurgie, la métallurgie des métaux non ferreux, le raffinage, la gestion des déchets, l'exploitation des mines et des carrières, les plastiques, le bâtiment, mais aussi l'agriculture et la pêche, le cas échéant.

5.3. Consultation des parties prenantes

Pour compléter l'expertise de la Commission, un groupe consultatif d'experts sera mis en place et composé d'environ 30 membres issus de la recherche, de l'industrie, d'ONG et d'organismes publics. En cas de besoin, les différents groupes de travail se pencheront des questions plus pointues (sectorielles ou transsectorielles). Ces groupes pourront soit être établis ad hoc soit, idéalement, exploiter les structures préexistantes.

---

[21] Voir notamment, sur ce sujet, le récent rapport thématique n° 2/2002 de l'AEE «*Case studies on waste minimisation practices in Europe*», qui contient un inventaire d'exemples à suivre en matière de prévention des déchets, de recyclage et de technologies moins polluantes en Europe.

6. EAU

La profonde inquiétude que suscite la question de l'eau, du point de vue écologique et socio-économique, ainsi que la démarche favorable à l'innovation de la directive-cadre sur l'eau, ont créé des conditions propices au développement, à la diffusion et à l'utilisation des technologies. Ainsi, les nouveaux objectifs de qualité de l'environnement poussent les technologies qui ne sont pas aujourd'hui compétitives à le devenir. Cela étant, des obstacles existent.

6.1. Obstacles

6.1.1. Obstacles techniques

Le passage de la mise point expérimentale à l'application à grande échelle prend souvent trop de temps ou n'est pas mené à terme. Cette situation dissuade les investissements en faveur de technologies prometteuses, notamment de la part de PME qui n'ont pas l'assise financière suffisante pour se projeter dans cet avenir lointain. L'exemple suivant illustre bien la manière dont ce problème peut être résolu: le gouvernement néerlandais avait lancé un programme de recherche appliquée sur trois ans afin d'éliminer l'azote et le phosphore produits par les stations d'épuration des eaux usées. Avec la participation des utilisateurs finals et des industries de l'eau, et grâce au ciblage précis du programme, des technologies innovantes ont pu être rapidement recensées et mises en pratique.

6.1.2. Obstacles réglementaires

La législation de l'UE dans le domaine de l'eau impose des normes obligatoires à caractère écologique et/ou sanitaire, mais laisse toute liberté quant aux moyens d'atteindre les objectifs fixés. En cela, cette législation permet et favorise les progrès de l'écotechnologie. Cependant, en raison du volume et de la longue durée des investissements en infrastructures, le secteur de l'approvisionnement, de la distribution, de la collecte et du traitement des eaux est traditionnellement «conservateur». Ce conservatisme est l'une des raisons pour lesquelles des concepts tels que les systèmes décentralisés, les réseaux multiples et le transport sous vide des eaux d'égout ne trouvent souvent pas preneur.

Il explique également le faible taux d'utilisation des technologies existantes. Par exemple, la Cour des comptes a relevé qu'«un grand nombre de projets ont été conçus longtemps avant le démarrage de leur construction et n'avaient pas toujours été adaptés à l'augmentation de la population et de la pollution ou encore de l'évolution technologique»[22].

Les projets et les infrastructures financés sur fonds publics ont généralement tendance à faire appel à des technologies conventionnelles et familières, même lorsque l'évaluation des technologies proposées tient compte de leur incidence sur l'environnement autant que des analyses coûts-bénéfices.

---

[22] Cour des comptes: extrait du rapport spécial n° 3/98 concernant la mise en œuvre, par la Commission, de la politique et de l'action de l'Union européenne en matière de pollution des eaux.

6.1.3. Obstacles économiques

La tarification de l'eau ne tient souvent pas compte des coûts en ressources et des coûts environnementaux externes, ce qui conduit à son gaspillage ou à sa pollution. Ce problème se manifeste, par exemple, à travers la lenteur de l'adoption par les ménages des technologies permettant d'économiser l'eau.

6.1.4. Obstacles sociaux

Les activités d'étalonnage («benchmarking») et de recensement de projets visant à établir de bonnes pratiques peuvent s'avérer insuffisantes.

6.2. Prochaines étapes

L'analyse préliminaire présentée ci-dessus sera développée en une analyse plus complète, centrée sur des entraves et des trains de mesures. Les travaux porteront notamment sur:

– Le rôle des fonds publics dans la promotion des technologies non polluantes, en particulier dans la perspective de la prochaine révision des Fonds structurels.

– Les mesures et les incitations économiques dans le contexte de la directive-cadre sur l'eau, dont l'un des principaux piliers est la tarification de l'eau sur la base de la récupération des coûts, y compris les coûts environnementaux et les coûts en ressources.

– L'amélioration de la diffusion d'une information de qualité à tous les niveaux - du grand public aux milieux spécialisés - notamment, si possible, par le renforcement des liens entre les programmes de recherche et les programmes de démonstration.

6.3. Consultation des parties prenantes

Pour réaliser cette analyse préliminaire, le groupe thématique sur l'eau a lancé une consultation initiale auprès de 25 parties prenantes représentant des experts, des associations scientifiques, des organisations professionnelles, des organisations industrielles et des ONG. Les réponses obtenues ont offert un éventail de points de vue assez large sur les perspectives technologiques et les entraves à l'innovation. Cette consultation sera poursuivie et étendue.

7. PROTECTION DES SOLS

À mesure que les pressions exercées par la démographie et le développement (agricole, industriel et autre) sur les sols se sont accrues, les préoccupations concernant les incidences écologiques de cette évolution ont été plus vives. Pour répondre à ces préoccupations, une récente communication a été consacrée à la protection des sols[23] et le 6e programme d'action pour l'environnement a réclamé l'élaboration d'une stratégie thématique dans ce domaine.

---

[23] COM(2002) 179 final, «Vers une stratégie thématique pour la protection des sols».

La stratégie thématique envisagée recensera les besoins et les résultats à obtenir dans le domaine de la protection et de l'utilisation durable des sols. Une attention particulière sera portée aux problèmes de l'érosion, de la teneur en matières organiques et de la contamination. Une initiative législative sur la surveillance des sols est programmée pour 2004. L'accent sera mis sur une approche globale permettant notamment *d'intégrer* les questions liées à la protection des sols dans les politiques de la Communauté.

Compte tenu de la complexité et, à certains égards, du caractère évolutif du cadre politique, il a été décidé de ne pas débuter l'analyse de la protection des sols avant 2003. Cela permettra au groupe thématique de tirer les enseignements de l'analyse préliminaire des autres thèmes environnementaux. Cela permettra également de mener l'analyse en parallèle avec l'élaboration de la stratégie thématique, en s'appuyant sur la somme considérable de recherches consacrées aux écotechnologies dans le domaine de la protection des sols.

8. L'ETAPE SUIVANTE

Au stade actuel, l'analyse confirme qu'il existe des technologies prometteuses qui offrent des possibilités d'améliorations d'ordre écologique et économique. Certaines de ces technologies sont encore en développement mais pourraient déboucher non seulement sur des améliorations supplémentaires mais sur des innovations fondamentales. D'autres technologies sont prêtes à être employées mais ne sont pas en mesure de pénétrer le marché en raison d'un certain nombre d'obstacles techniques, économiques, réglementaires et sociaux.

Les obstacles économiques, en particulier, sont un problème permanent car il arrive fréquemment que les signaux émis par les prix, les coûts, le souci de compétitivité et la longueur des cycles d'investissement découragent les investisseurs. Les difficultés qui s'attachent à la diffusion de solutions nouvelles semblent également identiques pour toutes les technologies. Mais il existe aussi des différences, notamment en ce qui concerne les obstacles réglementaires, qui plaident en faveur d'une segmentation de l'analyse par thèmes environnementaux.

8.1. Mesures à débattre

Au cours de l'année à venir, il conviendra d'approfondir l'analyse et d'étudier avec les parties prenantes les nouvelles cibles d'action. La Commission n'entend pas anticiper sur le résultat de ces discussions éventuelles en faisant des propositions d'action concrètes, mais l'analyse préliminaire rapportée dans la présente communication laisse à penser que les mesures suivantes pourraient servir d'amorce à un dialogue avec les parties prenantes.

8.1.1. Mesures techniques

- Cibler la recherche en recourant à des initiatives telles que les plates-formes technologiques, la coopération entre le secteur public et le secteur privé dans le domaine des technologies prometteuses, le soutien aux investisseurs, les forums de décideurs et des programmes spéciaux de recherche appliquée.

- Organiser et soutenir la coopération entre universités, centres de recherche et industries par le biais de mesures telles que les réseaux d'excellence, la normalisation, les projets intégrés et les forums de parties prenantes.

8.1.2. Mesures réglementaires

- S'assurer que les décisions d'investissement relatives à des projets d'infrastructures à long terme sont favorables à l'innovation. La Commission étudiera dans quelle mesure cela est faisable dans le contexte de la réforme des Fonds structurels ou d'autres domaines d'action de l'UE.

- Supprimer les obstacles réglementaires à la pénétration du marché par de nouvelles technologies, y compris les contraintes administratives pesant sur des technologies spécifiques.

- Évaluer le caractère réaliste de la réglementation en vigueur et à venir du point de vue de la viabilité écologique et économique des technologies.

- Supprimer les entraves à la concurrence, en analysant, par exemple, les retards inutiles causés par des procédures d'autorisation différentes d'un État membre à l'autre.

8.1.3. Mesures économiques

- Veiller à ce que les bons signaux soient émis par les prix pratiqués sur les marchés. Par exemple, dans le secteur de l'eau, il convient d'exploiter dans ce sens le potentiel offert par la directive-cadre sur l'eau, en particulier dans le contexte de la réforme de la politique agricole commune; dans le secteur de la production et de la consommation durables, il faut veiller à ce que les entités privées et publiques soient correctement informées et encouragées à adopter les nouvelles technologies.

- Recenser plus spécifiquement les obstacles à l'introduction de technologies intégrées (par opposition aux technologies «en bout de chaîne») comme modes de production et de consommation durables.

- Élaborer des mesures sectorielles afin de canaliser la capacité d'innovation de l'industrie: par exemple, à travers des approches favorisant l'éco-efficacité et la politique intégrée de produits.

8.1.4. Améliorer la diffusion des solutions nouvelles

- Travailler avec les parties prenantes pour comprendre et supprimer les obstacles à la diffusion des écotechnologies.

- Soutenir la concrétisation de projets pilotes sous la forme d'applications à grande échelle en s'appuyant sur l'expérience acquise avec des programmes de démonstration tels que LIFE.

- Déterminer par quels moyens améliorer la diffusion vers des pays tiers d'écotechnologies efficaces au regard de leur coût, et notamment les technologies relatives à l'eau et aux énergies renouvelables conformément aux accords passés à Johannesburg. Considérer les moyens d'améliorer les partenariats avec les pays en développement, y compris avec l'appui des fonds et des mécanismes publics existants tels que le Mécanisme pour un développement «propre», le Fonds pour

l'environnement mondial, l'aide au développement, la normalisation internationale, etc.

Le tableau 1 synthétise les mesures qui pourraient être débattues avec les parties prenantes, ventilées en fonction des différents thèmes environnementaux.

Tableau 1: Thèmes de discussion possibles avec les parties prenantes

Thèmes Obstacles	**Changement climatique**	**Production et consommation durables**	**Eau**
Obstacles techniques			
Technologies encore à leur stade de développement	- Encourager les technologies prometteuses par le biais des programmes nationaux et du 6e programme-cadre de recherche - Donner la priorité aux écotechnologies dans l'Espace européen de la recherche - Améliorer la coordination de la recherche entre la communauté scientifique et l'entreprise		
Obstacles réglementaires			
Utilisation conservatrice des fonds publics	Déterminer si le problème se pose	Déterminer si le problème se pose	Déterminer si les marchés publics et les choix en matière d'infrastructures peuvent être plus favorables à l'innovation
Prescriptions légales	Déterminer si la législation en vigueur entrave la pénétration sur le marché de technologies innovantes		
Entraves au marché unique	Promouvoir la concurrence en facilitant les procédures d'autorisation normalisées		
Obstacles économiques			
Mauvais signaux émis par les prix	Élaborer des mesures sectorielles spécifiques, telles que l'échange de droits d'émission	Garantir un traitement égal des activités de recyclage par rapport à d'autres options de gestion des déchets	Élaborer une tarification de l'eau qui tienne compte des incidences écologiques et sociales dans le contexte de la directive-cadre sur l'eau
Potentiel économique inexploité	- Encourager les entreprises à recourir aux nouvelles technologies et, en particulier, à investir dans des technologies (intégrées) plus écologiques, plutôt que dans des technologies «en bout de chaîne» - Créer des plates-formes technologiques - Recenser les mesures visant à récompenser la mise au point de nouvelles technologies		
Diffusion de technologies			
Lenteur de la diffusion	- Encourager l'échange d'informations et de bonnes pratiques au travers des réseaux, des initiatives de prévention et de réduction intégrées de la pollution, des forums de parties prenantes, de la normalisation, etc. - Concevoir des programmes de démonstration (tels que Life, les projets de démonstration de RDT)		
Transfert de technologie à l'échelle planétaire	- Réviser éventuellement les mesures de promotion des exportations - Mettre en place des partenariats de recherche et de développement dans les pays en développement		

8.2. Questions aux parties prenantes

L'un des principaux objectifs de la présente communication est de faciliter les discussions futures avec les parties prenantes, et d'élaborer avec elles des propositions concrètes. Au cours des six prochains mois, il conviendra d'étendre et d'approfondir l'analyse de tous les thèmes. Pour atteindre au mieux ce résultat, il convient de tirer parti de l'expérience acquise par la communauté scientifique, les entreprises productrices et les utilisateurs des technologies. C'est pourquoi la Commission souhaite collaborer avec les parties prenantes à la définition des cibles d'action.

Afin d'apporter leur contribution à ce processus, les parties prenantes peuvent notamment réagir sur les grands thèmes de discussion présentés ci-dessous. Les parties prenantes sont donc invitées à répondre aux questions suivantes, sans être tenues de s'y limiter.

1. Quelles conditions doivent être remplies pour garantir que les écotechnologies contribuent non seulement à améliorer la qualité de l'environnement, mais également à stimuler la croissance économique et l'emploi?

2. Quel est le champ d'action de l'UE dans le domaine des écotechnologies? Quelles leçons peut-on tirer de l'expérience acquise aux niveaux national et international? Comment l'action de l'UE pourrait-elle s'inspirer de ces initiatives?

3. Avons-nous recensé les bons obstacles au développement et à l'adoption des écotechnologies? Quels autres obstacles devrions-nous étudier? A quel stade du cycle de l'innovation (R&D, démonstration, pénétration du marché, etc.) apparaissent les obstacles les plus importants?

4. Quel devrait être le rôle des différentes parties prenantes (la communauté scientifique, les entreprises, les particuliers et les pouvoirs publics) dans la suppression de ces obstacles ? La coordination et la coopération entre ces différents acteurs devrait-elle être améliorée; si oui, comment?

5. Comment les politiques publiques sectorielles - et notamment les politiques communautaires et nationales dans les domaines de l'environnement, de la R&D, de l'innovation, de l'industrie, de l'éducation, de l'emploi, du commerce, du développement régional et du transport et de l'énergie - peuvent-elles contribuer à la promotion des écotechnologies?

6. Quelles sont les mesures possibles et les thèmes sur lesquels notre examen devrait porter à l'avenir ? En particulier:

a) Comment pouvons-nous encourager les entreprises à investir davantage en faveur de l'adoption des écotechnologies?

b) Comment pouvons-nous réorienter l'investissement en faveur des technologies «en bout de chaîne» vers des technologies (intégrées) plus écologiques?

c) Quelles mesures économiques devrions-nous examiner aux différents stades du cycle de l'innovation?

d) Quelles mesures devrions-nous examiner dans le domaine de la diffusion des écotechnologies en Europe et dans le monde?

e) Comment pouvons-nous améliorer le transfert de technologies et promouvoir des partenariats à l'échelle planétaire?

f) Quelles mesures d'incitation sont envisageables pour encourager le secteur privé à investir davantage en faveur de la recherche sur les écotechnologies?

g) Comment faire en sorte de disposer de ressources adaptées en matière d'éducation et de formation?

Les réponses doivent parvenir avant le 15 mai 2003 à l'adresse suivante:

Commission européenne
Consultation «Écotechnologies»
DG «Environnement»
Rue de la Loi/Wetstraat 200
B-1049 Bruxelles/Brussels

Adresse électronique: env-technology@cec.eu.int

8.3. Prochaines étapes

Les groupes thématiques vont poursuivre leur analyse conformément aux orientations décrites dans les chapitres précédents. Ils se pencheront, par exemple, plus avant sur les raisons pour lesquelles les marchés ont souvent des préventions contre les nouvelles technologies, sur les obstacles réglementaires qui entravent leur adoption et sur les moyens de pousser les entreprises à choisir ces technologies plutôt que d'autres. Les réponses données par le public aux questions ci-dessus viendront alimenter les débats au sein des groupes thématiques. En particulier, ces réponses seront analysées avec les parties prenantes spécialistes du domaine.

Comme cela a été dit plus haut, les groupes thématiques seront composés d'experts (20 à 30 experts/parties prenantes au maximum) issus de l'industrie, de la recherche, des ONG et des pouvoirs publics. Grâce aux contributions de ces experts, les problèmes ainsi que les besoins réels des producteurs et des utilisateurs d'écotechnologies pourront être recensés dans le plan d'action.

Les groupes thématiques communiqueront leur projet de recommandations à l'automne 2003. La Commission publiera ensuite sa proposition de plan d'action vers la fin de l'année 2003.