

Les éco-activités et l'emploi environnemental

Périmètre de référence – Résultats 2004-2007

OBSERVATION ET STATISTIQUES



Ressources, territoires, habitats et logement
Énergie et climat
Prévention des risques
Développement durable
Infrastructures, transports et mer

Présent
pour
l'avenir



Les éco-activités et l'emploi environnemental

*Périmètre de référence
Résultats 2004-2007*

Directeur de la publication : Bruno Trégouët

Rédacteurs en chef : Michel David et Valéry Morard

Auteurs : Bernard Poupat et Karim Tachfint

Coordination éditoriale : Corinne Boitard

Maquette-réalisation : Chromatiques Éditions

Sommaire

Avant-propos	4
Synthèse	5
Périmètre de suivi statistique du domaine environnemental	9
Un objectif général d'amélioration de la production statistique, dans un cadre international	11
Le vocabulaire : un concept central, celui d'éco-activités	11
Les agrégats et les valeurs comptables.....	12
L'approche habituelle des éco-activités par domaine environnemental.....	13
Précisions sur le champ des domaines environnementaux selon le manuel d'Eurostat	14
Une approche des éco-activités plus complète à partir des éco-produits	16
Certaines catégories d'éco-produits posent encore problème	17
Le nouveau périmètre de l'emploi environnemental.....	18
Quelques comparaisons sur le niveau de l'emploi environnemental	20
Tableaux de résultats (données 2007 provisoires)	21
T1 Production, commerce extérieur et emplois dans les éco-activités	23
T2 L'emploi environnemental par domaine et par type d'activité.....	24
T3 La production environnementale par domaine et par type d'activité	25
T4 Les exportations environnementales par domaine	26
Annexes	27
Annexe 1 – Méthodologie détaillée d'évaluation des agrégats économiques	29
Annexe 2 – Liste des éco-produits par domaine avec les activités et les branches de rattachement.....	33
Annexe 3 – Sources utilisées	37
Annexe 4 – Études et résultats complémentaires	38
Annexe 5 – Une procédure d'évolution du système d'information	41

Avant-propos

Définitions génériques

L'environnement peut être défini comme ce qui n'est pas produit par les activités humaines : les eaux continentales et marines, le sol, l'air, les matières premières et énergétiques, les espèces animales et végétales et les systèmes qu'ils forment (écosystèmes).

Au niveau international (OCDE, Eurostat), *les éco-activités* sont définies par leur finalité. Elles produisent des biens et services destinés à mesurer, prévenir, limiter, réduire ou corriger les atteintes à l'environnement. Ces atteintes à l'environnement peuvent être qualitatives, liées à la pollution ou à la dégradation des milieux naturels, ou quantitatives, causées par les prélèvements sur les stocks de ressources naturelles.

Synthèse

Les travaux méthodologiques visant à améliorer la connaissance du domaine environnemental ont été officiellement lancés lors de la réunion du Conseil national de l'information statistique (Cnis) développement durable du 22 octobre 2008. La démarche s'appuie sur les travaux en cours à Eurostat avec le projet d'élaborer un guide méthodologique dans lequel serait défini le périmètre des éco-produits. La communauté statistique doit s'accorder pour produire des données permettant de répondre aux besoins des utilisateurs. Il s'agit de mesurer l'activité avec 4 indicateurs : la production, dont les exportations, la valeur ajoutée et l'emploi.

Au niveau français, la demande particulièrement prégnante de définitions et de données statistiques, avec la création du Conseil stratégique des éco-industries (Cosei) a conduit le Service de l'observation et des statistiques du Commissariat général au développement durable (SOeS/CGDD) à engager un travail méthodologique et opérationnel visant à placer les travaux français en position avancée de la démarche menée à Eurostat.

Une démarche concertée aux niveaux national et européen

Les travaux méthodologiques du SOeS/CGDD s'inscrivent dans le contexte d'une double commande :

1°) Le Conseil stratégique des éco-industries a demandé pour la fin du premier semestre 2009 la mise au point d'un périmètre statistique de définition des éco-entreprises et d'un tableau de bord présentant les résultats sur le périmètre d'observation.

2°) La définition du périmètre des éco-activités se doit d'être conforme aux recommandations d'Eurostat afin de permettre des comparaisons nationales.

Dans cette perspective, la France participe depuis 2006 à l'élaboration d'un manuel de référence sur le suivi statistique des éco-activités, manuel en cours de réalisation, qui sera utilisé comme cadre européen de référence pour la collecte des données. La version finale avait été prévue pour la fin du premier semestre 2009.

Donnant suite aux conclusions du Cnis développement durable du 22 octobre 2008, le Service de l'observation et des statistiques a lancé une série de consultations auprès des services ministériels concernés (Agriculture, Insee dont ex-Sessi, SEEIDD/CGDD, DGIS/service de l'Industrie, Ademe) pour aboutir à un chiffrage opérationnel du périmètre de référence. Dans cette perspective, ce périmètre a été soumis à l'approbation de la Commission des comptes et de l'économie de l'environnement (CCEE) du 7 mai 2009.

Le document méthodologique, avec les premiers résultats de suivi pour la période 2004-2007, est annoncé comme une réponse aux attentes du Cosei.

Un concept central, celui d'éco-activités

Le manuel d'Eurostat¹ utilise le terme de « environmental sector » traduit ici par « domaine environnemental » pour ne pas confondre avec la notion française de secteur ; le domaine environnemental renvoie à un ensemble d'éco-produits ou d'éco-activités. Par convention, on utilisera le terme d'éco-activités pour décrire l'ensemble du domaine environnemental.

1 Cf. *Data Collection Handbook on Environmental Goods and Services Sector Final Draft - Eurostat - mars 2009.*

Les éco-activités comprennent la production de biens ou de services concourant à la protection de l'environnement et à la gestion des ressources naturelles. Elles sont réalisées pour l'essentiel par des entreprises marchandes mais aussi par des administrations publiques. Elles incluent les activités de protection de l'environnement internes aux entreprises, activités dites auxiliaires et qui ne font pas l'objet d'une vente, mais d'une dépense.

Les éco-industries peuvent être définies comme les éco-activités des entreprises rattachées au secteur industriel.

La notion d'éco-entreprises est chargée d'équivoque car elle peut laisser entendre une qualité environnementale pour toute l'entreprise, alors que cette qualité peut n'en concerner qu'une fraction plus ou moins étendue.

La classification des éco-activités par domaine

Dans le système européen des comptes de dépense de protection de l'environnement (Sériee²), les activités, marchandes ou non marchandes, sont classées par « domaine ». Un domaine correspond à un ensemble d'activités remplissant, par leur finalité, une fonction de protection de l'environnement.

La protection de l'environnement vise à prévenir, diminuer les émissions de polluants et les autres dégradations causées à l'environnement (protection de l'air, gestion des eaux usées, des déchets...). Ce groupe fait l'objet d'une description normalisée, sous forme d'une classification³ qui sert au recueil des données et de cadre aux comptes de dépense de protection de l'environnement.

De nouveaux domaines sont en cours de définition à partir d'une autre fonction environnementale, la gestion des ressources naturelles.

La gestion des ressources naturelles vise à diminuer les prélèvements sur les ressources naturelles. Bien qu'esquissée depuis longtemps, sa description est seulement en voie de formalisation, dans le cadre du groupe de travail d'Eurostat. Une classification internationale, basée sur les ressources concernées, pourrait être prochainement adoptée, quelques points restant en discussion.

Une approche des éco-activités plus complète à partir des éco-produits

Une approche plus complète consiste à identifier des éco-produits (biens ou services). Ceux-ci sont très détaillés dans les nomenclatures. En règle générale, à un poste ou un groupe de postes de la nomenclature de produits (CPF) correspond un poste de la nomenclature des activités française (NAF). Les éco-activités sont alors définies comme toutes celles qui concourent à la production de ces éco-produits.

Il est proposé de distinguer deux grandes catégories d'éco-produits :

- les éco-produits par fonction ;
- les autres éco-produits.

La première catégorie regroupe les produits dont l'usage répond directement et exclusivement à un objectif de protection de l'environnement : produits caractéristiques du Sériee (étendus à la gestion des ressources naturelles), produits connexes, y compris les fournitures, équipements et installations spécifiques pour la production ou l'utilisation des produits environnementaux.

2 *Système européen de rassemblement de l'information économique sur l'environnement.*

3 Cf. *Classification des activités de protection de l'environnement (CEPA).*

La seconde catégorie d'éco-produits regroupe les produits dont l'utilisation répond à une autre fonction, mais qui ont été modifiés dans un but environnemental : éco-produits spécifiques à l'environnement et produits « adaptés » (au stade de la consommation et de la mise au rebut).

Autour d'un noyau dur constitué des produits à usage environnemental et des produits spécifiques à la gestion des ressources naturelles, les produits adaptés constituent un « halo » pour lequel Eurostat laisse aux États membres le soin de choisir les traitements statistiques adaptés à l'échelon national.

Le nouveau périmètre de l'emploi environnemental

Des changements dans les domaines

Les emplois des services de production – distribution d'eau et du domaine du cadre de vie (gestion des espaces verts urbains) ont été retirés du périmètre de l'emploi environnemental tel qu'il se présentait jusqu'en 2008 dans le rapport annuel de la Commission des comptes et de l'économie de l'environnement. L'agriculture biologique, les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique sont intégrés dans ce périmètre. De plus, l'activité de rechapage des pneus a été intégrée au domaine de la récupération.

Le suivi particulier des produits adaptés

À l'exception des produits spécifiquement environnementaux tels que ceux issus de l'agriculture biologique ou les matières premières secondaires, les produits adaptés (chaudières à condensation, vitrages isolants...) restent en dehors du noyau dur de l'emploi environnemental. Ce choix de ne pas intégrer les autres produits adaptés n'exclut pas la possibilité d'un suivi particulier pour ces produits. Rarement identifiables dans les nomenclatures statistiques, ils pourront constituer un périmètre d'étude, selon les recommandations d'Eurostat, notamment afin d'assurer le suivi des politiques environnementales.

Résultats 2004-2007 pour la production, le commerce extérieur et l'emploi environnemental

La production environnementale, 59 milliards en 2007, évolue plus rapidement que celle de l'ensemble des branches

La production des biens et services environnementaux s'élève à 59 milliards d'euros en 2007. Le domaine des déchets (14,1 milliards), dans lequel prédominent les services de gestion, celui des eaux usées (14 milliards), avec une forte contribution de la construction de réseaux ou de stations de traitement, représentent chacun près du quart de ce montant. Les énergies renouvelables se placent en troisième position avec 8,2 milliards d'euros, la grande hydraulique contribuant à ce résultat à hauteur de 2,1 milliards d'euros.

Le rythme de croissance de la production d'éco-produits en valeur courante s'établit à 7,7 % en moyenne annuelle de 2004 à 2007, dont une croissance particulièrement soutenue pour le domaine des énergies renouvelables (19,5 % par an), contre 4,9 % pour l'ensemble des branches.

Des exportations pour 7 milliards d'euros, en forte hausse entre 2004 et 2007

Les exportations représentent un montant de 7 milliards d'euros en 2007. La plus grande partie des exportations revient au domaine de la récupération qui, avec 4 milliards d'euros, représente environ 60 % de la valeur totale de celles-ci en 2007. Le prix des matières premières secondaires s'est envolé au cours de cette période et la production en valeur courante a ainsi augmenté de près de 1 milliard d'euros entre 2004 et 2007.

Les énergies renouvelables représentent le second poste pour le montant des exportations en 2007 (1,2 milliard), correspondant à la fabrication d'équipements.

Pour les éco-produits, la balance commerciale est excédentaire de 2,5 milliards environ en 2007.

Les résultats pour 2008 et pour le 1^{er} semestre 2009 ne sont pas encore disponibles, mais ces constats seront probablement fortement affectés par la crise économique mondiale, avec notamment la chute des cours des matières premières secondaires.

Plus de 400 000 emplois pour le noyau dur de l'emploi environnemental

Au total, l'emploi environnemental dans les éco-activités représenterait environ 400 000 emplois. Parmi ces emplois, 282 000 sont attribuables aux éco-activités marchandes des entreprises, désignés dans les comptes précédents comme « éco-entreprises ». Les services internes de protection de l'environnement des entreprises génèrent 29 000 emplois, les éco-activités des administrations publiques (services publics ou non marchands) représentent 89 000 emplois. Les emplois dans les produits adaptés, essentiellement observés dans le domaine de l'efficacité énergétique ne sont pas comptabilisés dans ce périmètre. Ces produits adaptés comprennent notamment la pose et la fabrication des vitrages isolants et de portes isolantes, les véhicules de classe A et B.

Les emplois sont en hausse rapide, 4,2 % en moyenne annuelle de 2004 à 2007 contre un peu moins de 1 % pour l'ensemble des branches, avec notamment la croissance des emplois inhérents à la gestion durable de l'eau (+ 9,5 % par an environ) ou au développement des énergies renouvelables (+ 30 % par an environ).

Cette croissance ne signifie pas pour autant des créations nettes liées à l'économie verte. L'angle de vision de l'emploi reste limité au domaine des éco-activités : les effets de substitution, avec d'éventuelles baisses d'emplois dans certains sous-secteurs, ne sont pas comptabilisés.

Périmètre de suivi statistique du domaine environnemental

Périmètre de suivi statistique du domaine environnemental

Les travaux méthodologiques visant à améliorer la connaissance du domaine environnemental ont été officiellement lancés lors de la réunion du Conseil national de l'information statistique (Cnis) développement durable du 22 octobre 2008.

Au cœur de la démarche se situe la définition d'un périmètre de référence sur lequel la communauté statistique doit s'accorder pour produire des données permettant de répondre aux besoins des utilisateurs. Il s'agit de mesurer l'activité avec 4 indicateurs : la production, dont les exportations, la valeur ajoutée et l'emploi.

Un objectif général d'amélioration de la production statistique, dans un cadre international

La démarche s'appuie sur les travaux en cours à Eurostat avec le projet d'élaborer un guide méthodologique dans lequel serait défini le périmètre des éco-produits.

Au niveau français, la demande particulièrement prégnante de définitions et de données statistiques, avec la création du Conseil stratégique des éco-industries (Cosei), la nécessité de tenir compte d'expériences originales déjà réalisées (notes de conjoncture, notes Ademe, compte de dépenses Ifen) ont conduit le Service de l'observation et des statistiques (SOeS) à engager un travail méthodologique et opérationnel visant à placer les travaux français en position avancée de la démarche suivie à Eurostat¹.

Les activités économiques comme les biens et services sont identifiées grâce à des nomenclatures officielles reconnues aux niveaux international et national. En règle générale, à un poste de la nomenclature d'activités française (NAF) correspond un poste ou un groupe de postes de la nomenclature de produits (CPF). Dans le cas de l'environnement, ces nomenclatures ne permettent pas de repérer tout, que ce soit les activités ou les produits.

Les progrès procèdent d'une évolution dans les nomenclatures qui permette de mieux identifier les produits entrant dans le suivi statistique. L'évolution des enquêtes doit conduire à préciser les produits et à suivre l'évolution de l'activité, notamment dans les domaines des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique. Mais les avancées dans l'identification des produits environnementaux avec les nomenclatures d'enquêtes restent limitées. Il est envisagé également de programmer une enquête thématique, qui serait alors spécifiquement dédiée aux éco-produits.

En attendant ces progrès qui demandent du temps, on recourt à des repérages et à des méthodes d'estimations adaptées.

Le vocabulaire : un concept central, celui d'éco-activités

Le manuel d'Eurostat utilise le terme de « environmental sector » traduit ici par « domaine environnemental » pour ne pas confondre avec la notion française de secteur ; le domaine environnemental renvoie à un ensemble d'éco-produits ou d'éco-activités. Par convention, on utilisera le terme d'**éco-activités** pour décrire l'ensemble du domaine environnemental.

Les éco-activités comprennent la production de biens ou de services concourant à la protection de l'environnement et à la gestion des ressources naturelles. Elles sont réalisées pour l'essentiel par des entreprises marchandes mais aussi par des administrations publiques. Elles incluent les activités de protection de l'environnement internes aux entreprises, activités dites auxiliaires et qui ne font pas l'objet d'une vente, mais d'une dépense.

Les activités auxiliaires peuvent être externalisées. Certaines activités des administrations publiques, sous forme de régies, peuvent être transférées à des délégataires du secteur privé marchand. Les mécanismes d'externalisation ou de délégation de ces activités n'affecteront pas le périmètre global et donc le suivi des éco-activités.

Pour analyser la production et l'emploi des éco-activités, il est proposé d'utiliser un premier type de classement par grandes catégories :

- 1) les **éco-activités marchandes des entreprises privées** pour remplacer la terminologie d'éco-entreprises ;
- 2) les **éco-activités marchandes** qui ajoutent à la catégorie précédente la production des régies des administrations publiques ;
- 3) les « **services internes** » de protection de l'environnement des entreprises pour les activités auxiliaires ;

¹ Cf. *Data Collection Handbook on Environmental Goods and Services Sector Final Draft – Eurostat – Mars 2009*

4) les **éco-activités des administrations publiques** (incluant les activités non marchandes et les régies).

L'ensemble des éco-activités est obtenu par addition des catégories 1, 3 et 4

Le manuel d'Eurostat fait référence aux **écotechnologies**, notion associée à l'idée d'un processus industriel de prévention ou de réduction de l'impact environnemental des activités humaines, dont le suivi est d'autant plus attendu qu'il présente un caractère innovant. **Pour le suivi statistique, les discussions qui ont eu lieu à Eurostat ont abouti à considérer ces écotechnologies comme des écoproduits, connexes ou adaptés.** En revanche, dans la mesure où ces produits sont des innovations récentes, leur repérage dans les nomenclatures statistiques est quasiment impossible.

Les **éco-industries** peuvent être définies comme les éco-activités rattachées au secteur industriel, sous-ensemble des éco-activités marchandes des entreprises.

La notion d'**éco-entreprises** est chargée d'équivoque car elle peut laisser entendre une qualité environnementale pour toute l'entreprise, alors que cette qualité peut n'en concerner qu'une fraction plus ou moins étendue.

Les agrégats et les valeurs comptables

Le chiffre d'affaires d'une unité de production est défini comme la somme des ventes de cette unité au cours d'une année, hors TVA et autres taxes déductibles assimilées.

La production est, avec la valeur ajoutée, une des variables de base des comptes nationaux ; elle peut être directement rapprochée de l'emploi. À la différence du chiffre d'affaires, elle s'applique à la production non marchande, y compris la production auxiliaire. Du point de vue du rapprochement avec les données économiques, il est souhaitable de privilégier cette grandeur, dans la mesure où les données sont disponibles au niveau des activités suivies.

Dans les faits on sera souvent contraint, compte tenu des données disponibles, d'utiliser le chiffre d'affaires : les enquêtes de branche dans l'industrie, par exemple, fournissent la valeur des facturations et non celle de la production. Les principales différences portent sur les variations de stocks, la production immobilisée et la valeur des produits achetés pour revente en l'état.

L'emploi environnemental, c'est-à-dire engagé dans la production des biens et services environnementaux ne pourra être obtenu directement qu'exceptionnellement. L'emploi est en effet connu par la nomenclature d'activités (NAF) et la plupart du temps il est nécessaire, comme pour la valeur ajoutée, de calculer l'emploi en partant de la valeur de la production et en appliquant des ratios [production / emploi].

Plusieurs mesures de l'emploi sont envisageables et le concept d'effectif utilisé varie selon les sources.

- emploi total à une date donnée ;
- emploi total moyen sur une période ;
- emploi salarié et non salarié ;
- emploi en personnes physiques ou emploi en équivalent temps plein.

Cette grandeur est la plus « parlante », et peut être comparée avec la description de l'emploi dans les comptes nationaux (les tableaux des comptes nationaux sur l'emploi sont de deux types : emploi moyen annuel en personnes physiques et en équivalent temps plein). La mesure dépendra cependant de la disponibilité des données, de leur mode de calcul, et de leur homogénéité. Les différentes sources de données et en particulier les enquêtes annuelles d'entreprises ne produisent pas toujours la même mesure de l'emploi et les ratios qui rattachent l'emploi à la production (ou à la valeur ajoutée) peuvent être définis de façon différente.

Sur la base des données disponibles, les ratios suivants peuvent être calculés :

- industrie : production par effectif employé ;
- construction : production, nette de sous-traitance construction, par effectif total salarié (en équivalent temps plein) et non salarié ;
- commerce : marge commerciale par personne occupée en équivalent temps plein ;
- services : chiffre d'affaires par personne occupée (salarié et non salarié).

Pour l'industrie et les services, le passage d'un nombre de personnes à un équivalent temps-plein nécessite l'utilisation d'un coefficient d'ajustement.

Les exportations, les importations. Leur connaissance est particulièrement importante pour établir les équilibres ressources emplois pour un produit donné. Dans la mesure où existe au niveau européen et français une correspondance entre les nomenclatures du commerce extérieur (NC 8) et les nomenclatures de production (Prodcom), le suivi du commerce extérieur ne pose pas de problèmes particuliers, lorsque les produits environnementaux sont définis au niveau de Prodcom.

Une difficulté peut se présenter lorsque les produits environnementaux sont définis à un niveau plus fin que Prodcom (Prodfra). Il est alors nécessaire de disposer des correspondances avec la nomenclature (NC10) et les données *ad hoc* du commerce extérieur, lorsqu'elles existent.

Par ailleurs, les données sur les échanges de services sont inexistantes, au niveau de détail souhaité (*cf. nomenclature étendue du manuel des statistiques du commerce international des services, en cours de révision et rapport du groupe de travail du Cnis « mesure des échanges internationaux de services »*). Les échanges de services environnementaux d'ingénierie, de construction, dont la valeur peut être importante, sont de ce fait mal connus.

L'approche habituelle des éco-activités par domaine environnemental

Dans le système européen des comptes de dépense de protection de l'environnement (SERIEE), les activités sont classées par « domaine ». Un domaine correspond à un ensemble d'activités remplissant, par leur finalité, une fonction de protection de l'environnement. De nouveaux domaines sont en cours de définition à partir d'une autre fonction environnementale, la gestion des ressources naturelles. Les activités peuvent être marchandes ou non.

La protection de l'environnement vise à prévenir, diminuer les émissions de polluants et les autres dégradations causées à l'environnement (protection de l'air, gestion des eaux usées, des déchets...). Ce groupe fait l'objet d'une description normalisée, la Classification des activités de protection de l'environnement (CEPA), qui sert au recueil des données et de cadre aux comptes de dépense de protection de l'environnement.

La classification distingue sept grands domaines et deux types d'activités transversales :

- Protection de l'air et du climat (CEPA 1) ;
- Gestion des eaux usées (CEPA 2) ;
- Gestion des déchets (CEPA 3) ;
- Protection et restauration des sols et des masses d'eau (CEPA 4) ;
- Lutte contre le bruit et les vibrations (CEPA 5) ;
- Protection de la biodiversité et des paysages (CEPA 6) ;
- Lutte contre les radiations (CEPA 7) ;
- R&D pour la protection de l'environnement (CEPA 8) ;
- Administration et gestion de l'environnement, formation et activités indivisibles (CEPA 9).

La gestion des ressources naturelles vise à diminuer les prélèvements sur les ressources naturelles. Bien qu'esquissée depuis longtemps, sa description est seulement en voie de formalisation, dans le cadre du groupe de travail d'Eurostat. Une classification internationale, basée sur les ressources concernées, pourrait être prochainement adoptée, quelques points restant en discussion.

La Classification de gestion des ressources naturelles (CReMA²) propose une répartition par catégories de ressources naturelles, à laquelle elle adjoint des activités transversales :

- Gestion des ressources en eau (CReMA 10) ;
- Gestion des forêts non cultivées (CReMA 11) ;
- Gestion de la faune et flore sauvage (CReMA 12) ;
- Gestion des ressources énergétiques (CReMA 13) ;
- Gestion des ressources minérales (CReMA 14) ;
- R&D pour la gestion des ressources naturelles (CReMA 15) ;
- Autres activités liées aux ressources naturelles (CReMA 16).

² Classification of resources management activities.

Précisions sur le champ des domaines environnementaux selon le manuel d'Eurostat³

La protection de l'air et du climat

Le domaine inclut non seulement la lutte contre la pollution atmosphérique, mais également la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre. Théoriquement l'ensemble des activités ou des produits destinés à réduire ou prévenir les émissions de CO₂ devrait donc être inclus. Cependant, ces activités sont difficilement séparables de celles qui visent à réduire la consommation des combustibles fossiles, activités qui sont regroupées dans un autre domaine du groupe de la gestion des ressources naturelles. Il est donc nécessaire d'adopter une convention qui permette de répartir cette catégorie d'activités entre ces deux domaines⁴.

La convention proposée par le manuel Eurostat est d'exclure du domaine « protection de l'air et du climat » les activités visant la prévention ou la minimisation des émissions de gaz à effet de serre qui sont liées à la préservation des ressources naturelles (par exemple production d'énergie renouvelable, économies d'énergie).

La lutte contre les nuisances olfactives n'est pas explicitement incluse dans les activités de protection de l'environnement décrites par la CEPA. Dans le guide d'Eurostat, il est cependant proposé, comme exemple de produits rattachés au domaine air, les équipements de contrôle des odeurs.

Gestion des déchets

Tel qu'il est défini, ce domaine comprend le nettoyage des rues et ne comprend ni la fabrication des matières premières secondaires (récupération), ni la gestion des déchets radioactifs.

Cette définition pose des problèmes d'adéquation avec la révision des nomenclatures économiques : dorénavant la gestion des déchets (groupes 38.1 et 38.2 de la NAF rev2) intègre la gestion des déchets radioactifs, mais exclut le tri (passé dans le groupe 38.3 : « récupération ») et le nettoyage des rues (passé en 81.2 : « activités de nettoyage »).

Protection contre les radiations

La protection contre les rayonnements électromagnétiques (antennes téléphoniques, lignes haute tension, ...) et contre la pollution lumineuse et ses effets sur la faune ne sont pas explicitement incluses dans la protection contre les radiations.

Risques naturels et technologiques

La protection contre les risques naturels et technologiques fait partie des activités environnementales aussi bien dans le manuel OCDE – Eurostat de 1999 « the environmental goods and services industry : manual for data collection and analysis⁵ » que dans le système international sur la comptabilité économique de l'environnement (SEEA⁶). Elle est cependant exclue du domaine environnemental défini dans le projet de manuel d'Eurostat.

L'agriculture biologique

Elle ne figure pas explicitement dans la CEPA. Le projet de manuel Eurostat classe néanmoins l'agriculture biologique dans le domaine de la protection des sols.

Espaces intérieurs

La définition de l'environnement conduit à exclure les activités relatives aux espaces intérieurs, sauf dans le cas où ils sont affectés par des pollutions dont le vecteur est l'environnement (eau, atmosphère, sols). Sont ainsi exclus le désamiantage, la lutte contre le saturnisme, la désinfection des locaux, les activités qui répondent à des objectifs de salubrité ou d'hygiène des lieux de travail. La qualité de l'air intérieur sera ainsi incluse lorsqu'elle résulte de pollutions extérieures.

³ La CEPA fournit par ailleurs une description précise des domaines de la protection de l'environnement.

⁴ Dans son enquête sur l'activité des éco-entreprises l'Office allemand des statistiques a pratiquement résolu le problème en restreignant le domaine air aux polluants « non atmosphériques » et en créant un domaine « lutte contre le changement climatique ». Cette solution n'est cependant satisfaisante que parce qu'il n'existe pas dans cette enquête de domaine « gestion des ressources naturelles ».

⁵ http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/ceea/archive/EPEA/EnvIndustry_Manual_for_data_collection.PDF

⁶ <http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seea2003.pdf>

Gestion de l'eau

Dans le rapport annuel à la Commission des comptes et de l'économie de l'environnement (CCEE), le compte de dépense intègre l'ensemble des activités/produits de production distribution d'eau (services collectifs) ; compte tenu de la restriction du groupe de la gestion des ressources naturelles aux activités visant à réduire ou limiter les prélèvements, il s'avère nécessaire de réviser la pratique actuelle.

Il n'est retenu que les activités de réduction des prélèvements à travers la réhabilitation des réseaux de distribution, destinée à lutter contre les fuites. Les données de l'enquête SOeS – SSP (service statistique du ministère de l'Agriculture) permettent de distinguer au sein des investissements en réseaux de distribution la part destinée à la réhabilitation.

Rien n'est prévu pour les activités destinées à améliorer la connaissance sur la ressource en eau (exploration, prospection des ressources). De façon générale, les activités de prospection et exploration des ressources naturelles sont exclues. Ces activités pourraient être incluses dans celles de recherche et développement (R&D) destinées à améliorer la connaissance sur les ressources naturelles.

Forêts (non cultivées)

Les activités de gestion des forêts non cultivées sont en grande partie incluses dans le domaine de la protection de la biodiversité et des paysages. Celle-ci comprend notamment la gestion des parcs nationaux, des réserves naturelles, des parcs naturels régionaux...

Le projet de manuel d'Eurostat inclut dans les activités liées à la gestion des forêts non cultivées la récupération et le recyclage (production de papier recyclé), la réutilisation et les économies de produits et sous produits forestiers, ainsi que les activités de certification de la gestion durable des forêts, de reforestation des forêts naturelles....

Ressources énergétiques

Trois sous-positions sont proposées : production d'énergie d'origine renouvelable ; économie et gestion de la chaleur et de l'énergie ; réduction des prélèvements de ressources énergétiques fossiles pour une utilisation autre que la production d'énergie.

Dans le projet d'Eurostat, les transports ne sont pas spécifiquement inclus dans les activités du domaine « économie et gestion de la chaleur et de l'énergie ». Par contre, les véhicules électriques sont inclus dans le domaine de la protection de l'air.

Le troisième sous-domaine concerne principalement les activités visant à réduire l'utilisation des ressources énergétiques pour la production de matières plastiques : récupération des plastiques, substitution aux matières plastiques de bioproduits et biomatériaux (bois, etc.). Ce domaine inclut le rechapage des pneus, qui vise également à limiter la consommation de caoutchouc naturel, et pourrait à ce titre figurer dans la protection des forêts (tropicales).

Ressources minérales

Il est proposé d'inclure dans cette rubrique les produits recyclés (métaux, verre, céramique). Cette proposition se traduit par une extension des éco-activités à l'ensemble du recyclage ainsi qu'aux produits fabriqués à partir de produits recyclés ; le manuel cite l'exemple des livres fabriqués à partir de papier recyclé qui doivent être classés en produits adaptés et donc dans le champ des produits environnementaux (*cf. manuel page 37*). Cette dernière proposition est encore discutée à l'échelon européen.

Gestion de l'espace urbain

Il s'agit d'un des thèmes du Grenelle. Les activités concernées sont essentiellement les activités d'urbanisme et de planification urbaine mais la gestion de l'espace ne figure pas dans les domaines de la CREMA.

Eco-tourisme

Le tourisme ne constitue pas à proprement parler un secteur d'activité, mais le regroupement (partiel) d'activités comme l'hôtellerie – restauration, le transport, dans la mesure où elles concernent la « population touristique ». L'écotourisme se réfère principalement à des activités classées en « Autres » de la CEPA.

Cadre de vie

Dans le rapport annuel à la CCEE le compte de la dépense nationale inclut, parmi les activités liées à l'environnement, un domaine intitulé « cadre de vie » correspondant aux espaces verts urbains. Ces activités ne peuvent pas être considérées comme ayant un objectif « environnemental » ; elles visent d'abord l'agrément et les loisirs humains. Il est prévu d'exclure ce domaine de l'ensemble du secteur environnemental.

Une approche des éco-activités plus complète à partir des éco-produits

Une approche plus complète consiste à identifier des **éco-produits** (biens ou services). En règle générale, à un poste ou un groupe de postes de la nomenclature de produits (CPF) correspond un poste de la nomenclature d'activités française. Les éco-activités sont alors définies comme toutes celles qui concourent à la production de ces éco-produits.

Dans la classification proposée, les produits sont classés en fonction de l'objectif principal. Le problème des impacts « secondaires » de certaines mesures n'est pas directement pris en compte. Les exemples sont pourtant nombreux de mesures visant un problème environnemental et ayant un impact négatif sur un autre.

Il est proposé de distinguer deux grandes catégories d'éco-produits :

- les éco-produits par fonction ;
- les autres éco-produits.

La première catégorie regroupe les produits dont l'usage répond directement et exclusivement à un objectif de protection de l'environnement : **produits caractéristiques** du SERIEE⁷ (étendus à la gestion des ressources naturelles), **produits connexes**, y compris les fournitures, équipements et installations spécifiques pour la production ou l'utilisation des produits environnementaux.

La seconde catégorie d'éco-produits regroupe les produits dont l'utilisation répond à une autre fonction mais qui ont été modifiés dans un but environnemental : **écoproduits spécifiques** à l'environnement et **produits « adaptés »** (au sens du SERIEE, au stade de la consommation et de la mise au rebut).

La catégorie « produits adaptés » pose un problème de suivi statistique quand le produit moins écologique de référence disparaît. Ainsi, après la disparition de l'essence plombée, peut-on considérer que tous les emplois associés à la production d'essence non plombée sont des emplois « verts » ? Un indicateur de « verdissement » pourrait donner du sens au suivi de chaque produit adapté, avec la part que représente celui-ci dans la production totale de référence. (Exemple : part des ventes de véhicules à faible consommation de carbone dans la production automobile totale). Cet indicateur pourrait être un indicateur complémentaire à celui des valeurs agrégées d'emplois associées au périmètre de référence, le « noyau dur », conforme aux recommandations d'Eurostat, comprenant les produits environnementaux par fonction et les écoproduits spécifiques.

D'autres difficultés complexifient le suivi dans la durée : l'apparition permanente de nouveaux produits adaptés impose de faire apparaître un champ constant et un champ variable pour donner du sens aux évolutions macro-économiques ; l'impossibilité d'identifier ces produits dans les nomenclatures statistiques nécessite le recours à des sources de qualité incertaine, par exemple celles produites par un syndicat professionnel dont les adhérents ne recouvrent pas l'ensemble de la branche.

⁷ *Système européen de rassemblement de l'information économique.*

Tableau : typologie des éco-produits (exemples extraits du manuel d'Eurostat)

Eco-produits (biens ou services) par fonction		Exemples
	Usage environnemental exclusif	
	Services caractéristiques (SERIEE)	Services d'assainissement, de gestion des déchets, travaux d'isolation, R&D, ingénierie spécialisée
	Produits connexes	Équipements
		Autres (fournitures...)
	Services connexes	Travaux de construction et d'installation
	Usage non exclusif (multi usage)	Pompes, robinets et valves, échangeurs de chaleur, travaux de construction non spécialisés
Autres éco-produits		
	Eco-produits spécifiques	Produits de l'agriculture biologique, ENR, Matières premières secondaires, pneus rechapés
	Produits adaptés	Piles et batteries sans mercure, appareils énergétiquement performants, vitrage isolant, chaudières à condensation, etc.

Autour d'un noyau dur constitué des produits à usage environnemental et des produits spécifiques à la gestion des ressources, ces produits adaptés constituent un halo pour lequel Eurostat laisse aux Etats le soin des traitements statistiques souhaités au niveau national.

Certaines catégories d'éco-produits posent encore problème

Les produits multi-usages présentent la particularité d'être utilisés pour la protection de l'environnement sans que cela soit leur utilisation exclusive. Il en est ainsi, par exemple, des pompes, vannes, tubes et tuyaux qui peuvent entrer dans la formation brute de capital des entreprises qui font de l'assainissement. Le projet de manuel Eurostat reconnaît l'existence de ce type de produits, et laisse la possibilité d'inclure ces biens dans le périmètre final⁸. Il est proposé de maintenir le suivi de ces produits au niveau national (13 000 emplois se rattachent à cette catégorie de produits).

Les produits fabriqués à partir de matières premières secondaires (MPS) : acier de la filière électrique, pâte à papier faite à partir de papier récupéré, papier recyclé lui-même, livres imprimés sur du papier recyclé⁹, verre produit à partir de calcin sont prévus dans le projet de manuel d'Eurostat. La position actuelle au niveau français¹⁰ est qu'il ne s'agit pas de produits environnementaux, dans la mesure où ils ne se substituent pas à des ressources naturelles (matières premières). Ce sont les MPS qui se substituent aux matières premières. Dans l'attente de la décision finale d'Eurostat, des données indicatives (production, emploi) seront fournies pour les produits fabriqués à partir des MPS, mais non agrégées à l'ensemble des éco-produits.

⁸ « The demand side approach ensures consistency and provides information on most economic variables for the EGSS as a whole. It allows assessment of ancillary activities and avoids the problem of having to identify and estimate environmental shares of multi-purpose goods. »

⁹ Cf par exemple page 38 du projet de Manuel : « les livres imprimés sur du papier recyclé doivent être considérés comme des biens adaptés ».

¹⁰ Ce point a fait l'objet d'une communication de la France lors de la réunion du 25 mars à Luxembourg.

Le nouveau périmètre de l'emploi environnemental

Des changements dans les domaines...

Les emplois des services de production – distribution d'eau et du domaine du cadre de vie (espaces verts urbains) sont sortis du périmètre de l'emploi environnemental tel qu'il se présentait jusqu'en 2008 dans le rapport annuel à la Commission des comptes et de l'économie de l'environnement. Les domaines des énergies renouvelables et de la maîtrise de l'énergie sont inclus dans ce nouveau périmètre. De plus, l'agriculture biologique est intégrée au domaine de la réhabilitation des sols et l'activité de rechapage des pneus à celui de la récupération.

... et dans le périmètre des produits d'équipements

L'emploi dans les éco-activités se définit avec une liste de biens et services identifiés : les éco-produits. Dans la version antérieure du rapport de la Commission des comptes et de l'économie de l'environnement, la totalité des investissements étaient comptabilisés comme des biens d'équipements auxquels étaient associés une production intérieure et un niveau d'emploi, certains équipements étant non environnementaux (voiture de fonction, bureau...). Cette méthode est abandonnée, les recommandations d'Eurostat limitant la production et les emplois aux éco-produits identifiés comme tels. Cette option tend à restreindre le champ de l'emploi environnemental.

Le suivi particulier des produits adaptés

Les produits adaptés restent en dehors du noyau dur de l'emploi environnemental. Mais ce choix n'exclut pas la possibilité d'un suivi particulier pour ces produits. Rarement identifiables dans les nomenclatures statistiques, **ils pourront constituer un périmètre d'étude**, selon les recommandations d'Eurostat, pour permettre le suivi de certaines politiques environnementales.

Un tel suivi nécessite l'utilisation des sources issues des syndicats professionnels ou des enquêtes de l'Ademe. La valeur de la production est le plus souvent estimée à partir de données du marché intérieur (dépenses des agents). C'est le cas des véhicules de transport individuel bénéficiant du bonus écologique. **Il est proposé de distinguer l'emploi lié à la fabrication de ces produits de l'emploi environnemental.** Les estimations de l'emploi direct associé à la fabrication ou à l'installation de produits adaptés, avec ou sans label, seront séparées de celles de l'emploi environnemental. Il sera construit un indicateur spécifique : celui de la part de chacun relativement à l'ensemble des ventes des produits de même usage. Par exemple, les chaudières à condensation représentent 26 % des ventes de chaudières murales en 2007. Le suivi de cette proportion révèle le niveau d'intégration de l'environnement pour chacun des produits.

Un périmètre d'emploi qui ne recouvre pas les emplois indirects

Le périmètre Ademe¹¹ des marchés liés aux éco-produits dans les domaines de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables couvre des ensembles très larges, notamment celui de différents produits adaptés bénéficiant d'un label. Par ailleurs, le périmètre Ademe inclut la distribution des produits qui ne sont pas pris en compte dans le périmètre de référence. En amont de la production, la notion de marché lié explique aussi l'extension du calcul des emplois à l'ensemble des consommations intermédiaires entrant dans la production des éco-produits. Cet élargissement de la notion d'emploi environnemental, avec la prise en compte d'emplois indirects, n'est pas l'option retenue par Eurostat et le SOeS.

Les évolutions d'emploi ne sont pas des créations nettes liées à l'économie « verte »

Une croissance annuelle des emplois dans les éco-activités ne peut être assimilée à des créations nettes liées à l'économie verte. L'angle de vision de l'emploi, reste confiné au domaine environnemental : les effets de substitution, avec des baisses d'emplois dans certains sous-secteurs, ne sont pas comptabilisés. Cette remarque s'applique au constat des évolutions de l'emploi direct comme à celui des évolutions comprenant les emplois indirects.

Cette évaluation des créations nettes de l'emploi lié au dynamisme de l'économie « verte » nécessiterait un bouclage macro-économique.

¹¹ *Marchés, emplois et enjeu énergétique des activités liées à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables : situation 2006-2007 – Perspectives 2012.*

Tableau : l'emploi dans les éco-activités par domaine et par catégories de produits en 2007

Les emplois environnementaux en 2007 (estimation provisoire)		Fourniture de services caractéristiques	Fabrication de produits connexes	Fourniture de services connexes	Fabrication de produits multi-usage	Production d'éco-produits spécifiques	Total
Protection de l'environnement							
	Pollution de l'air	7 500	700		2 100		10 300
	Eaux usées	48 700	1 300	40 500	4 700		95 200
	Déchets	92 400	2 400	4 900			99 700
	Déchets radioactifs	2 200	700				2 900
	Réhabilitation des sols et eaux	7 500				20 000	27 500
	Bruit	11 400	1 500				12 900
	Nature, paysage, biodiversité	11 100					11 100
Gestion des ressources naturelles							
	Gestion durable de l'eau			5 300	1 800		7 100
	Récupération	30 000			400		30 400
	Maîtrise de l'énergie	17 100	3 500		2 200		22 800
	Énergies renouvelables		12 500	11 500	900	19 300	44 200
Activités transversales							
	Services généraux publics	25 700					25 700
	R&D	10 400					10 400
Total		264 000	22 600	62 200	12 100	39 300	400 200

Source : SOeS.

Quelques comparaisons sur le niveau de l'emploi environnemental

De l'ordre de 400 000 emplois pour le noyau dur de l'emploi environnemental

Au total, l'emploi environnemental dans les éco-activités représenterait environ 400 000 emplois. Parmi ces emplois, 282 000 sont attribuables aux éco-activités marchandes des entreprises, désignées dans les comptes précédents comme « éco-entreprises ». Les services internes de protection de l'environnement des entreprises génèrent 29 000 emplois, les éco-activités des administrations publiques (services publics ou non marchands) représentent 89 000 emplois.

Des ajouts et suppressions de domaines des comptes de dépense

Pour 2007, la suppression du domaine cadre de vie, celle des services et de l'installation de nouveaux équipements pour la production distribution d'eau réduisent respectivement de 48 000 et de 29 000 le nombre d'emplois environnementaux. L'ajout des domaines des énergies renouvelables (+44 000), de l'efficacité énergétique (+23 000) et de l'agriculture biologique (+20 000) contribue à un supplément de 97 000 emplois.

La suppression des emplois dans les biens d'équipements liés à la formation brute de capital fixe, mais non identifiés

Les équipements liés à la dépense en capital, non identifiés comme produits environnementaux ne sont plus rattachés au périmètre. Cette option supprime environ 15 000 emplois. Les équipements identifiés dans les nomenclatures (y compris multi-usage) apportent un gain de l'ordre de 22 000 emplois.

Des compléments à venir sur les produits industriels

Des données sur les chiffres d'affaires, actuellement non publiées, pourraient être rendues disponibles à un niveau détaillé de nomenclature (équipements et fournitures pour la gestion des déchets, cellules photovoltaïques...).

De nombreux emplois de fabrication et d'installation de produits adaptés dans le domaine de l'efficacité énergétique

Les produits adaptés identifiés dans les nomenclatures statistiques représentent de nombreux emplois, situés dans l'industrie ou la construction. La fabrication et pose des vitrages et portes d'isolation thermique, qui ne sont pas comptabilisées dans le noyau dur du domaine (l'isolation des parois), représentent 30 000 emplois.

Dans les travaux de l'Ademe, l'installation et la distribution des chaudières à condensation représenteraient 4 000 emplois à ajouter à ceux de l'industrie (1000). Environ 6 000 emplois seraient concernés par les produits électroménagers labellisés. Dans le domaine des transports collectifs, le nombre d'emplois affectés aux infrastructures ferroviaires et aux équipements a été évalué à 45 000. Pour les transports individuels, le marché intérieur des véhicules à bonus correspondrait à 24 000 emplois.

Pour Eurostat, des emplois pourraient encore être ajoutés au halo des produits adaptés

Si Eurostat maintenait sa position consistant à comptabiliser les produits réalisés avec les matières premières secondaires (en supplément de l'activité de récupération), ce choix pourrait contribuer à un supplément de 50 000 emplois. La position française ne va pas dans le sens de cette proposition. Les activités aval telles que la fabrication de papier, la fabrication d'acier à partir de l'utilisation des produits de récupération (qui sont déjà comptabilisés), peuvent en effet être très étendues.

Une évolution du périmètre avec le suivi de nouveaux produits disponibles dans les enquêtes

Les nomenclatures de produits existantes ne sont pas assez détaillées pour identifier la totalité des produits environnementaux. Il a été prévu de faire évoluer les nomenclatures associées aux questionnaires d'enquêtes auprès des entreprises afin de viser à une meilleure connaissance des produits environnementaux. Cette évolution conduirait à une révision du périmètre de l'emploi environnemental, à prévoir à une échéance de 2 ou 3 ans.

Tableaux de résultats

(données 2007 provisoires)

Tableaux de résultats (données 2007 provisoires)

T1 Production, commerce extérieur et emplois dans les éco-activités

<i>Unités : millions d'euros</i>		Production	Exportations	Importations	Emplois
Protection de l'environnement		35 600	1 050	950	259 600
	Pollution de l'air	1 600	200	200	10 300
	Eaux usées	14 000	600	450	95 200
	Déchets	14 100	100	0	99 700
	Déchets radioactifs	700	150	100	2 900
	Réhabilitation des sols et eaux ¹	2 800	0	0	27 500
	Bruit	1 500	0	200	12 900
	Nature, paysage, biodiversité	900	0	0	11 100
Gestion des ressources naturelles		19 500	5 800	3 450	104 500
	Gestion durable de l'eau	1 100	200	250	7 100
	Récupération	6 900	4 150	1 900	30 400
	Maîtrise de l'énergie	3 300	250	400	22 800
	Énergies renouvelables	8 200	1 200	900	44 200
Activités transversales		3 800	0	0	36 100
	Services généraux publics	2 100	0	0	25 700
	R&D	1 700	0	0	10 400
Total		58 900	6 850	4 400	400 200
<i>Evolution</i>	<i>2007 / 2006</i>	4,1 %	9,6 %	17,3 %	2,8 %
	<i>Moyenne annuelle 2007 / 2004</i>	7,7 %	19,6 %	14,9 %	4,2 %

<i>Evolution toutes branches, France entière moyenne annuelle 2007/2004</i>		4,9 %	5,6 %	8,1 %	0,9 %
---	--	--------------	--------------	--------------	--------------

Source : SOeS.

¹ : y compris agriculture biologique

Les éco-activités représentent 59 milliards d'euros de production, 400 000 emplois et près de 7 milliards d'euros d'exportations. Dans ce domaine, la balance commerciale est excédentaire avec un supplément d'exportations de l'ordre de 2,5 milliards en 2007. Comparés à l'ensemble des branches, les indicateurs de croissance mettent en évidence le dynamisme des éco-activités.

T2 L'emploi environnemental par domaine et par type d'activité

	Services publics ou non marchands	Services privés vendus	Services internes	Fabrication de produits	Travaux publics, construction	Emploi en 2007 (provisoire)	Evolution 2007/2006	Evolution moyenne annuelle 2007/2004
Protection de l'environnement						259 600	1,4%	2,7%
Pollution de l'air		3000	4500	2800		10 300	6,2 %	1,7 %
Eaux usées	19 700	19 900	9 100	6 000	40 500	95 200	2,4 %	1,0 %
Déchets	29 300	58 000	5 100	2 400	4 900	99 700	0,1 %	4,3 %
Déchets radioactifs	500	1 700		700		2 900	11,5 %	3,7 %
Réhabilitation des sols et eaux	300	23 000 ¹	4 200			27 500	-0,4 %	4,9 %
Bruit				1500	11400	12 900	5,7 %	1,3 %
Nature, paysage, biodiversité	9 400	1 700				11 100	-2,6 %	0,6 %
Gestion des ressources naturelles						104 500	7,0%	11,8%
Gestion durable de l'eau				1 800	5 300	7 100	16,4 %	9,6 %
Récupération		30 000		400		30 400	3,8 %	2,2 %
Maîtrise de l'énergie				5 700	17 100	22 800	3,2 %	3,3 %
Énergies renouvelables		19 300		13 400	11 500	44 200	10,0 %	29,8 %
Activités transversales						36 100	1,4%	-2,3%
Services généraux publics	25 700					25 700	8,0 %	0,1 %
R&D	4100		6300			10 400	-11,9 %	-7,4 %
Total	89 000	156 600	29 200	34 700	90 700	400 200	2,8%	4,2%
Evolution 2007/2006	4,3 %	0,8 %	0,0 %	7,4 %	4,0 %	2,8 %		
Evolution moyenne annuelle 2007/2004	0,1 %	4,9 %	3,7 %	7,9 %	6,4 %	4,2 %		

Source : SOeS.

(1) dont 20 000 emplois dans l'agriculture biologique

L'emploi environnemental dans les éco-activités représente environ 400 000 emplois. Parmi ceux-ci, 89 000 correspondent aux éco-activités des administrations publiques (services publics ou non marchands), 29 000 sont affectés aux services internes de protection de l'environnement des entreprises, 282 000 sont attribuables aux éco-activités marchandes des entreprises. L'emploi dans les éco-activités augmente au rythme annuel moyen de 4,2 % entre 2004 et 2007. Les énergies renouvelables bénéficient d'une croissance très rapide (+30% par an environ).

T3 La production environnementale par domaine et par type d'activité

Unités : millions d'euros		Services publics ou non marchands	Services privés vendus	Services internes	Fabrication de produits	Travaux publics, construction	Production en 2007 (estimation provisoire)	Evolution 2007/2006	Evolution moyenne annuelle 2007/2004
Protection de l'environnement							35 600	4,1%	6,1%
	Pollution de l'air		300	700	600		1 600	6,7 %	4,6 %
	Eaux usées	2400	3800	1100	1300	5400	14 000	4,5 %	4,7 %
	Déchets	4000	8300	700	400	700	14 100	2,9 %	7,0 %
	Déchets radioactifs	300	300		100		700	0,0 %	0,0 %
	Réhabilitation des sols et eaux		2100	700			2 800	7,7 %	11,9 %
	Bruit				400	1100	1 500	7,1 %	7,7 %
	Nature, paysage, biodiversité	800	100				900	0,0 %	4,0 %
Gestion des ressources naturelles							19 500	4,3%	12,5%
	Gestion durable de l'eau				400	700	1 100	22,2 %	16,3 %
	Récupération		6 800		100		6 900	4,5 %	7,2 %
	Maîtrise de l'énergie				1 300	2 000	3 300	6,5 %	8,3 %
	Énergies renouvelables		4 100		2 900	1 400	8 200	1,2 %	19,5 %
Activités transversales							3 800	2,7%	1,8%
	Services généraux publics	2 100					2 100	10,5 %	3,4 %
	R&D	400		1 300			1 700	-5,6 %	0,0 %
Total		10 000	25 800	4 500	7 500	11 300	58 900	4,0%	7,6%
Evolution 2007/2006		7,5 %	0,8 %	2,3 %	12,3 %	4,6 %	4,1 %		
Evolution moyenne annuelle 2007/2004		4,8 %	6,4 %	6,7 %	13,4 %	10,8 %	7,7 %		

Source : SOeS.

La production des biens et services environnementaux s'élève à 59 milliards d'euros en 2007. Le domaine des déchets (14,1 milliards), dans lequel prédominent les services de gestion, celui des eaux usées (14 milliards), avec une forte contribution de la construction de réseaux ou de stations de traitement, représentent chacun près du quart de ce montant. Les énergies renouvelables se placent en troisième position avec 8,2 milliards d'euros, la grande hydraulique contribuant à ce résultat à hauteur de 2,1 milliards d'euros.

Le rythme de croissance en valeur courante s'établit à 7.7% en moyenne annuelle de 2004 à 2007 contre 4,9% pour l'ensemble des branches.

T4 Les exportations environnementales par domaine

<i>Unités : millions d'euros</i>		Exportations en 2007	Evolution 2006/2007	Evolution moyenne annuelle 2007/2004
Protection de l'environnement		1 050	10,5%	5,3%
	Pollution de l'air	200	0,0 %	0,0 %
	Eaux usées	600	9,1 %	2,9 %
	Déchets	100	0,0 %	26,0 %
	Déchets radioactifs	150	50,0 %	14,5 %
Gestion des ressources naturelles		5 800	9,4 %	23,2 %
	Gestion durable de l'eau	200	33,3 %	26,0 %
	Récupération	4 150	9,2 %	23,6 %
	Maîtrise de l'énergie	250	0,0 %	7,7 %
	Énergies renouvelables	1 200	9,1 %	26,0 %
Total		6 850	9,6%	19,6%

Source : SOeS.

Les exportations proviennent essentiellement de la fabrication d'équipements. Elles représentent un montant de 7 milliards d'euros en 2007. La plus grande partie des exportations revient au domaine de la récupération qui, avec 4 milliards d'euros, représentent environ 60% de la valeur totale en 2007. Les prix des matières premières secondaires se sont envolés et la production en valeur courante a ainsi augmenté de près de 3 milliards d'euros entre 2004 et 2007. Les énergies renouvelables représentent le second domaine pour les exportations, avec un montant de 1,2 milliard d'euros en 2007.

Annexes

Annexe 1 - Méthodologie détaillée d'évaluation des agrégats économiques

Estimation des grandeurs économiques dans les activités de protection de l'environnement

Rappel : le périmètre est celui des comptes de dépense présenté dans le rapport à la CCEE.

a) Production

Pour les services et pour la construction, les données collectées reprennent les valeurs de production fournies avec les comptes de dépenses. Elles comprennent notamment les dépenses pour les services gérés par les administrations publiques et pour les services internes aux entreprises. Pour la fabrication d'équipements, les enquêtes de branches indiquent le chiffre d'affaires HT réalisé.

b) Emploi

En règle générale, l'emploi n'est pas suivi par observation directe. Il est estimé pour les produits à partir de ratios fournis dans les enquêtes annuelles d'entreprise (enquête sectorielle) ou à partir de ratios issus des comptes nationaux quand la production est réalisée au niveau d'une branche (cas de la branche agriculture et forêt, pour la biodiversité).

Les données UNEDIC des grands secteurs environnementaux (récupération, gestion des déchets...) ont servi de calage aux évolutions de l'emploi entre 2006 et 2007.

c) Commerce extérieur

Il concerne les services de récupération ainsi que la fabrication d'équipements (Source : douanes)

Estimation de la valeur de la production et des emplois dans la branche des travaux d'isolation (NAF rév1 45.3C)

Les travaux d'isolation couverts par cette classe de la nomenclature d'activités françaises comprennent notamment :

- les travaux d'isolation thermique, acoustique et anti vibratiles dans les locaux (y compris l'aménagement des combles s'il se limite à l'isolation thermique) ;
- l'ignifugation ;
- les travaux d'isolation de canalisations de chauffage ou de réfrigération ;
- les travaux d'isolation de chambres froides ou d'entrepôts frigorifiques.

Cette activité ne comprend pas les travaux de plâtrerie (NAF 45.4A). Or ceux-ci incluent la pose de contre-cloisons, cloisons de doublages, qui contribuent aussi à renforcer l'isolation. L'enquête sur l'entretien et l'amélioration des bâtiments en 2007 devrait permettre une évaluation du chiffre d'affaires de la branche incluant ces travaux.

1°) Pour les années 2004 à 2006 (source : EAE construction)

L'enquête pour l'année t sur la diversification des activités de la construction fournit le chiffre d'affaires (HT) y compris la sous-traitance de la branche isolation : CABt.

Les données détaillées indiquent le chiffre d'affaires, y compris sous-traitance du secteur : CASt ; la production (hors sous-traitance) : PRSt ; l'emploi EMSt (en équivalent temps-plein).

La production de la branche PRBt et l'emploi de celle-ci EMBt seront déterminés par le coefficient de passage secteur-branche

$$Csbt = CABt \div CASt$$

- $PRBt = Csbt \times PRSt$
- $EMBt = Csbt \times EMSt$

2°) Pour l'année 2007

En l'absence de disponibilité des données des résultats 2007 de l'enquête annuelle d'entreprise, la valeur de la production et de celle des emplois pour l'année 2007 a été estimée. Le calage est celui des résultats de 2006. La valeur 2007 de la production des travaux d'isolation a été indexée sur l'évolution du chiffre d'affaires réalisé dans la fabrication des équipements du domaine (+10,4 %).

L'emploi 2007 dans la branche des travaux d'isolation a été indexé sur l'évolution de l'emploi Unedic observé entre le 31/12/2006 et le 31/12/2007 (+3,4 %).

Estimation des grandeurs économiques dans les énergies renouvelables

Les estimations de la production et des emplois dans ce domaine ont été réalisées en utilisant principalement l'étude Ademe sur les marchés liés aux énergies renouvelables et à l'amélioration de l'efficacité énergétique de juillet 2008.

Investissements et achats de biens de consommation durable par les ménages

La règle générale pour la valorisation des biens de consommation durable est le prix à la production. Pour les biens de consommation durable, l'installation est incluse lorsqu'elle requiert une compétence particulière.

Les exportations d'équipements sont valorisées au prix perçu par le producteur.

Tableau synoptique des périmètres d'estimation, par type d'énergie renouvelable

	Production nationale		Exportations
	Équipements et fournitures au prix de production ⁽¹⁾	Travaux d'installation ⁽³⁾	Équipements et fournitures au prix de production ⁽⁴⁾
Eoliennes	X	X	X
Solaire : CESI – SSC Solaire	X	X	X
Photovoltaïque	X	X	X
Géothermie	-	-	-
Appareils de chauffage au bois ⁽²⁾	X	-	X
Hydraulique	X	X	X
Unité d'incinération des ordures ménagères (UIOM)	-	-	-
Biogaz	-	-	-
PAC	X	X	X
Unités pour production de biocarburants	-	X	-

(1) Source : Sessi.

(2) Source : enquête annuelle d'EurObserv'ER pour l'Ademe.

(3) Source : étude Ademe sur les marchés liés à la maîtrise de l'énergie et au développement des énergies renouvelables.

(4) Sources : Douanes.

L'évaluation économique des travaux d'installation pour les années 2004 et 2005 a été estimée en recherchant les MW installés dans les bilans d'EurObserv'ER. Les coûts de construction ont ensuite été rétro-polés selon l'évolution du coût de la construction des travaux publics calculé par l'Insee. La valeur de l'investissement est calculée en multipliant le coût d'installation d'un MW par le nombre de MW installés dans l'année. Pour les pompes à chaleur, les coûts d'installation ont été supposés constants sur la période. Les emplois sont ensuite calculés en utilisant le ratio de productivité des NAF correspondantes (cf. annexe 2).

Vente d'énergie d'origine renouvelable marchande

Production d'énergie électrique

La seule énergie d'origine renouvelable marchande comptabilisée ici est celle qui est fournie au réseau de distribution. Elle peut provenir de l'hydraulique, des aérogénérateurs, des systèmes solaires photovoltaïques, de la combustion de la biomasse, y compris les déchets et résidus, du biogaz et enfin de la géothermie.

L'électricité d'origine renouvelable, à l'exception de la grande hydraulique, bénéficie du régime de l'obligation d'achat. Les quantités et la valeur des achats effectués par EDF et les distributeurs locaux sont suivies annuellement par la Commission de régulation de l'énergie, dans le cadre du système de compensation des charges du service public de l'électricité.

La valeur suivie est la valeur au moment de l'injection dans le réseau, avant transport et distribution. On considère que le transport et la distribution d'électricité d'origine renouvelable ne sont pas des activités / produits environnementaux.

Dans ces conditions la seule difficulté pour obtenir la valeur de la production concerne la grande hydraulique, qui ne fait pas l'objet d'obligation d'achat.

La règle retenue est la valorisation par le prix de production (perçu par le producteur) : hors grande hydraulique, il s'agit du prix d'achat par les distributeurs (prix « CRE »).

Pour la grande hydraulique, le prix retenu est celui du prix moyen de vente publié par la Compagnie Nationale du Rhône : il était de 43,3 €/MWh en 2006. Pour les autres années, les évolutions de prix ont été calées sur celles des tarifs moyens indiqués par Powernext.

Ensuite ces prix ont été appliqués à la production d'énergie d'origine renouvelable (en GWh) suivie par le SOeS- sous-direction de l'énergie.

Production de chaleur et de biocarburants

Les quantités d'énergie sont suivies annuellement par le SOeS- sous-direction de l'énergie. Le compte ne porte que sur l'énergie vendue. Celle-ci est estimée à 80 % de l'énergie produite par les UIOM et à 50 % de l'énergie issue du biogaz.

Faute de prix producteur, il a été retenu le prix de la chaleur vendue par les réseaux de chaleur (donc marges de distribution incluse). Pour les UIOM, les biogaz et les biocarburants (marges de distribution exclues), le prix de vente de l'énergie a été tiré de l'étude Ademe sur les marchés liés aux énergies renouvelables et à l'amélioration de l'efficacité énergétique. Pour la géothermie, les prix ont été estimés sur la base des tarifs de la Compagnie parisienne de chauffage urbain.

Production de bois-énergie

Pour le bois, le prix retenu est le prix d'acquisition hors taxes et inclut donc les marges de distribution.

Le prix moyen du bois domestique en €/tep est estimé à partir de la base de données Pégase (SOeS-sous direction de l'énergie) qui fournit le prix moyen du bois en bûche pour les chaudières individuelles et le chauffage domestique indépendant.

Le prix moyen du bois utilisé dans les chaufferies collectives en €/tep a été calculé en utilisant le prix du bois acheté par les collectivités pour deux combustibles utilisés dans les chaufferies collectives, les granulés en vrac : 41,3 € ttc/MWh et les plaquettes 16,5 € ttc/MWh, publiés sur le site du SOeS-sous direction de l'énergie, pour l'année 2005.

Le prix moyen a été évalué à 18,1 €/MWh pour 2005. Pour retrouver les prix des autres années, les prix ont été indexés sur les prix moyens du bois domestique indiqués dans la base de données Pégase.

Aucune exportation d'énergie renouvelable n'a été comptabilisée, bien qu'il y ait quelques exportations de combustible bois.

Emplois liés à la vente d'énergie

Les évaluations de l'emploi résultent de ratios par rapport à la puissance installée, ratios établis et tirés de l'étude Ademe sur les marchés liés aux énergies renouvelables et à l'amélioration de l'efficacité énergétique. Les estimations sont, dans certains cas (petite hydraulique...) réalisées sur la base d'un nombre moyen d'emplois (équivalent temps plein) par installation. Dans le cas des installations produisant de l'électricité et de la chaleur, les emplois ne sont pas différenciés par énergie.

Tableau : Emplois dans la production d'électricité et de chaleur d'origine renouvelable

	Ratio utilisé (année 2006)
Photovoltaïque	36 MW raccordés ; 1 emploi pour 10 MW
Éolien	1537 MW raccordés ; 1 emploi par tranche de 5 MW
Petite hydraulique	1,95 emplois par site ; 1800 sites
Grande hydraulique	CNR-hydraulique : 0,4 emploi par MW EDF-hydraulique : 0,18 emploi par MW
géothermie	10 emplois par installation (60 installations)
Biogaz	calcul selon nombre d'installations (décharges, STEP, méthanisation...)
UIOM	4,5 emplois par UIOM ; 110 UIOM

Source : Ademe & vous-Stratégies & études N°13-juillet 2008.

Pour le bois le nombre d'emploi est calculé en utilisant les ratios de l'étude Algoé Blezat pour l'Ademe (nombre d'emploi pour 1000 tep). Pour les agro carburants les emplois sont calculés en utilisant les ratios des études PriceWaterhouseCoopers sur la filière.

Tableau : Emplois dans les filières de la biomasse et des biocarburants

Filière	Ratio utilisé (année 2006)
Bois	
Production	
domestique	2,63 emplois pour 1000 tep
tertiaire collectif	1,31 emplois pour 1000 tep
Exploitation des chaufferies	emplois dans les chaufferies (estimation sur base étude Ademe)
Agrocarburants	
éthanol	1,6 emploi pour 1000 t (234 000 t) emploi dans trituration / transport aval et amont
biodiesel	2,9 emplois pour 1000 t (-643 000 t) emploi dans trituration, estérification...

Source : Ademe & vous-Stratégies & études N°13-juillet 2008.

Ont également été ajoutés les emplois liés à l'entretien / maintenance des systèmes de production d'énergie renouvelable domestique (pompes à chaleur, solaire thermique).

Tableau : Emplois dans les systèmes de production d'énergie renouvelable domestique

Filière	Ratio utilisé (année 2006)
Solaire thermique	250 000 installations ; 1/2 journée d'entretien tous les cinq ans ; 220 jours / an
Pompes à chaleur	257 000 PAC installées ; +/- 1 jour tous les quatre ans ; 220 jours / an

Source : Ademe & vous-Stratégies & études N°13-juillet 2008.

Annexe 2 - Liste des éco-produits par domaine avec les activités et les branches de rattachement

Contrôle de la pollution de l'air		
Activité en NAF 700	Produit (biens ou services)	Branche (comptes nationaux niveau G)
	<i>Services</i>	
743A	Contrôle technique auto (air)	GN25
900(E+G)	des producteurs non spécialisés (coûts internes)	GN34
	<i>Produits industriels</i>	
292F	Dépoussiéreurs, filtres	GE24
332B	Instruments de mesure et contrôle	GE35
343Z	Parties d'échappement (pot catalytiques,...)	GD02
341Z	Voiture électrique	GD01

Gestion des eaux usées		
Activité en NAF 700	Produit (biens ou services)	Branche (comptes nationaux niveau G)
	<i>Services de collecte et traitement des eaux usées</i>	
410Z+900A	des producteurs spécialisés privés	GG22
900A	des producteurs spécialisés publics	GN34
900A	des producteurs non spécialisés (coûts internes)	GN34
	<i>Produits industriels</i>	
246L	Carbone actif	GF43
291C	Pompes d'assainissement	GE23
292K	Filtres, purificateurs	GE24
252A	tubes et tuyaux (hors confidentiel)	GF46
266A	tuyaux en bétons	GF14
272A	tuyauterie en fonte	GF51
287Q	grille d'égout et trappe de regard.	GF55
252H	paniers et articles similaires en plastique	GF46
287Q	paniers et articles similaires en acier	GF55
	<i>Ouvrages de constructions</i>	
452U	Fosses septiques	GH02
452E	Réseaux d'assainissement	GH02
452U	Stations d'épuration	GH02

Gestion des déchets (y.c. nettoyage rues)		
Activité en NAF 700	Produit (biens ou services)	Branche (comptes nationaux niveau G)
	<i>Services de collecte et traitement des déchets</i>	
900B	des producteurs spécialisés privés DM	GN34
900 (E+G)	des producteurs spécialisés privés DI	GN34
900B	des producteurs spécialisés publics DM	GN34
900B	des producteurs spécialisés publics NR	GN34
900B	des producteurs non spécialisés	GN34
	<i>Produits industriels</i>	
252C	Sacs poubelles	GF46
252H	Articles pour le transport de déchets	GF46
252H	Conteneurs à déchets	GF46
292A	Fours	GE24
295B	Machines pour traitement des déchets	GE27
252H	Conteneur apport volontaire	GF46
342A	Benne d'ordures	GD01
	<i>Ouvrages de constructions</i>	
452U	UIOM	GH02
742C	Déchetteries	GN25
742C	Installation de traitement bio des déchets	GN25
742C	Centre de tri	GN25

Gestion des déchets radioactifs		
Activité en NAF 700	Produit (biens ou services)	Branche (comptes nationaux niveau G)
	<i>Services de gestion des déchets radioactifs</i>	
23.3Z	Services publics ou non marchands (CEA)	GG14
23.3Z	Services privés vendus	GG14
	<i>Produits industriels</i>	
287Q	Ouvrages en plomb (stockage)	GF55
332B	Instruments de mesure et contrôle	GE35

Réhabilitation des sols et eaux polluées		
Activité en NAF 700	Produit (biens ou services)	Branche (comptes nationaux niveau G)
	<i>Agriculture</i>	
	Agriculture biologique	FA0
	<i>Services</i>	
742C	Ingénierie	GN25
900(E+G)	des producteurs spécialisés privés	GN34
900(E+G)	des producteurs spécialisés publics	GN34
900(E+G)	des producteurs non spécialisés	GN34

Minimisation des bruits et vibrations		
Activité en NAF 700	Produit (biens ou services)	Branche (comptes nationaux niveau G)
	<i>Produits industriels</i>	
343Z	Silencieux	GD02
	<i>Ouvrages de constructions</i>	
454C	Isolation acoustique	GH01
452U	Écrans acoustiques	GH02

Nature, Protection patrimoine		
Activité en NAF 700	Produit (biens ou services)	Branche (comptes nationaux niveau G)
	<i>Services</i>	
925E	Marchands (agriculture et forêt)	FA0
925E	publics	GR10
925E	Institutions Sans But Lucratif	GR20

Gestion durable de l'eau		
Activité en NAF 700	Produit (biens ou services)	Branche (comptes nationaux niveau G)
	<i>Produits industriels</i>	
252A	tubes et tuyaux (hors confidentiel)	GF46
266A	tuyaux en bétons	GF14
291F	Vanne de régulation	GE23
291F	entretien robinetterie	GE23
332B	équipements de mesure	GE35
	<i>Construction</i>	
452E	Maintenance des réseaux	GH02

Récupération (Matières premières secondaires)		
Activité en NAF 700	Produit (biens ou services)	Branche (comptes nationaux niveau G)
37.Z	<i>Service de récupération</i>	GF56
	<i>Produits industriels</i>	
251C	Pneumatiques rechapés et autres services associés	GF45
294A	Machine à cisailler à contrôle numérique	GE26
294A	Machine à cisailler sans contrôle numérique	GE26
294A	Presse hydraulique	GE26
295R	Machine à mélanger, à malaxer...	GE27

Maîtrise de l'énergie		
Activités en NAF 700	<i>Produits industriels</i>	Branche (comptes nationaux niveau G)
261G	Panneaux en fibre de verre	GF13
252A	Plaques en polymère du styrène	GF46
268C	Ouvrages isolants en matières minérales	GF14
268C	Laines de laticiers	GF14
261C	Vitrages isolants ⁽¹⁾	GF13
282D	Chaudière murale à condensation ⁽²⁾	GE22
291F	Robinet thermostatique	GE23
291F	Vanne de régulation de température	GE23
332B	Thermostat automatique	GE35
292F	Échangeurs de chaleur	GE24
292F	Ventilation mécanique contrôlée	GE24
	<i>Construction</i>	
453C	Isolation des parois	GH01
454C	Isolation des ouvertures	GH01

(1) *Produit adapté : fabrication et pose non comptabilisées dans le périmètre de référence.*

(2) *Produit adapté : fabrication et pose non comptabilisée dans le périmètre de référence.*

Activités transversales		
Activité	Produit (biens ou services)	Branche (comptes nationaux niveau G)
75.1	Services généraux publics	GR10
Activité	R&D	Branche (comptes nationaux niveau G)
	<i>Services</i>	
73.1	R&D privée	GN4A
73.1	R&D publique	GN4B

Énergies renouvelables		
Activités en NAF 700	Produit (biens ou services)	Branche (comptes nationaux niveau G)
	Éolien	
401A	Vente d'énergie	GG21
	<i>Produits industriels</i>	
311A	groupes électrogènes	GE32
311A	machines génératrices	GE32
	<i>Construction</i>	
452T-V 453A	Études et installation	GH01
	Hydraulique	
401A	Vente d'énergie	GG21
	<i>Produits industriels</i>	
292A	turbines et roues hydrauliques	GE24
	<i>Construction</i>	
452C 742C	Études et installation	GH01
	Photovoltaïque	
401A	Vente d'énergie	GG21
	<i>Produits industriels</i>	
321A	cellules solaires	GF62
	<i>Construction</i>	
452J	Pose et installation	GH01
	Pompe à chaleur	
403Z	Vente d'énergie	GG21
	<i>Produits industriels</i>	
292F	pompes à chaleur	GE24
	<i>Construction</i>	
453F	Installation	GH01
	Solaire thermique	
403Z	Vente d'énergie	GG21
	<i>Produits industriels</i>	
297C	chauffe-eau solaire	GC44
	<i>Construction</i>	
453F	Pose et installation	GH01
	Bois-énergie	
403Z	Vente d'énergie	GG21
	<i>Produits industriels</i>	
297C	Foyers et inserts, Poêles, chaudières et cuisinières à bois	GC44
	Géothermie, biogaz UIOM...	
403Z	Vente d'énergie	GG21
	Biocarburants	
	<i>Produits</i>	
246L	Biodiesel	GF43
246L	Bioéthanol	GF43
	<i>Construction</i>	
452C 742C	Unité de production de biodiesel	GH01
452C 742C	Unité de production de bioéthanol	GH01

Annexe 3 - Sources utilisées

Tableau synoptique des principales sources utilisées, par domaine et par type d'activité

	Services publics ou non marchands	Services privés vendus	Services internes	Fabrication de produits	Travaux publics, construction
Protection de l'environnement					
Pollution de l'air	SOeS / Comptes		SOeS / Antipol	Sessi / EAB	s.o.
Eaux usées	SOeS / Comptes		SOeS / Antipol	Sessi / EAB	SOeS / Comptes
Déchets	SOeS / Comptes		SOeS / Antipol	Sessi / EAB	Étude Ademe ¹
Déchets radioactifs	SOeS- Comptes			Sessi / EAB	s.o.
Réhabilitation des sols et eaux	SOeS / Comptes		SOeS / Antipol	s.o.	s.o.
Bruit	s.o.	s.o.	SOeS / Antipol	SOeS- Comptes	
Nature, paysage, biodiversité	SOeS / Comptes		s.o.	s.o.	s.o.
Gestion des ressources					
Gestion durable de l'eau	s.o.	s.o.	s.o.	Sessi / EAB	SOeS / enquête Eau
Récupération	s.o.	Insee / comptes	s.o.	Sessi / EAB	s.o.
Maîtrise de l'énergie	s.o.	s.o.	s.o.	Sessi / EAB	SOeS / EAE construction
Énergies renouvelables	s.o.	Étude Ademe ² et SOeS ³	s.o.	Sessi / EAB	Étude Ademe ²
Activités transversales					
Services généraux publics	SOeS / Comptes	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.
R&D	SOeS / Comptes	s.o.	SOeS / Comptes	s.o.	s.o.

Source : SOeS.

(1) Étude Ademe sur les marchés des activités liées aux déchets - Avril 2008.

(2) Étude Ademe sur les marchés liés aux énergies renouvelables et à l'amélioration de l'efficacité énergétique – juillet 2008.

(3) SOeS - Énergie : bilan des énergies renouvelables.

Annexe 4 - Études et résultats complémentaires

Étude Ademe sur le marché lié à l'efficacité énergétique

Le périmètre de l'étude Ademe comprend de nombreux produits adaptés. La méthode diffère de celle élaborée au niveau européen pour le suivi des éco-activités, au sens où les évaluations portent sur des **marchés**. Les marchés liés à l'amélioration de l'efficacité énergétique sont définis comme la somme du marché intérieur (dont importations) et des exportations. De plus, les règles de valorisation ne sont pas les mêmes. Alors que le SOeS valorise la production au prix « sortie d'usine », l'étude Ademe valorise les marchés au prix d'acquisition, incluant la pose, l'installation et la distribution des équipements et des fournitures. Elle inclut les emplois correspondants, en plus de ceux directement liés à la production nationale d'équipements et de fournitures. Enfin, pour les travaux d'isolation intérieure des logements, contenus dans le périmètre des éco-activités, l'Ademe a évalué la production à partir de l'enquête auprès des ménages (OPEN), alors que le SOeS a privilégié l'enquête auprès des entreprises (EAE).

Efficacité énergétique des logements

Les estimations des marchés concernant les travaux d'isolation intérieure, des toitures, et les interventions sur les ouvertures sont basées sur les données de l'Observatoire OPEN. Elles résultent d'une enquête auprès de 2500 ménages ayant réalisé des travaux d'amélioration de l'habitat. Cette enquête fournit une évaluation des travaux réalisés par les ménages, ainsi que leur répartition entre travaux effectués par des entreprises et travaux réalisés par les ménages eux-mêmes en « autoproduction ».

Pour les travaux d'isolation intérieure, l'écart est très important à champ identique. En effet, l'Observatoire OPEN évalue *les travaux d'isolation des logements existants* (hors auto production) à environ 1 milliard d'euros alors que l'EAE construction les évalue à environ 200 M€. Cet écart correspond pour une part à des travaux réalisés par des entreprises déclarant leur chiffre d'affaires dans d'autres secteurs (effet « branche »), notamment dans le secteur de la plâtrerie, pour une autre part à des travaux non déclarés par les entreprises (fraude) ou effectués « au noir » par des particuliers. Enfin il faut prendre en compte les aléas statistiques liés à l'échantillon enquêté dans OPEN (qualité de l'échantillon et qualité de l'observation). Comme pour la production, les emplois estimés à partir des déclarations des ménages sont plus nombreux que ceux indiqués par l'EAE, une partie de ces emplois restant couverts par du travail non déclaré.

En revanche, avec l'EAE, le SOeS évalue *les travaux d'isolation pour l'ensemble des bâtiments*, existant, neuf, résidentiel ou non.

Au total, le nombre d'emplois estimés par l'Ademe pour le résidentiel existant (17 500) et par le SOeS pour l'ensemble des bâtiments (17 100) apparaissent proches, bien qu'ils résultent de périmètres différents.

Efficacité énergétique des logements (estimations 2007)	Marché en millions d'euros	Emplois
<i>Fabrication et installation d'équipement</i>		
Isolation intérieure dans le logement existant	1 900	17 500
Isolation des toitures	1 500	16 000
Pose de vitrages isolants, portes isolantes	4 000	53 500
Chaudières à condensation	800	5 500
Réfrigérateurs et des lave-linge de classe A+ (y c. distribution)	500	6 000
Ensemble	8 700	98 500

Source : Ademe & vous-Stratégies & études N°13-Juillet 2008.

Le nombre de ventes annuelles de chaudières à condensation est estimé sur la base des données fournies par les fabricants du Groupement des Fabricants de matériels de Chauffage Central, soit 140 000 unités en 2007 (22,2 % du marché intérieur). Le coût moyen d'une chaudière à condensation installée (y compris les marges de distribution et l'installation) serait supérieur de 30 à 40 % à celui d'une chaudière standard, soit de l'ordre de 5890 € HT en 2007. Le marché intérieur est ainsi estimé à 820 M€ pour 2007.

Les données Ademe sur l'efficacité énergétique dans l'électroménager sont basées sur les informations recueillies auprès du Groupement Interprofessionnel des Fabricants d'Appareils d'Équipement Ménager.

Efficacité énergétique dans les transports

Les travaux du Grenelle environnement ont également servi de référence au périmètre particulier des marchés liés à l'amélioration de l'efficacité énergétique dans les transports de l'étude Ademe. Tous les points traités dans le projet de loi ne font pas pour autant l'objet de cette étude (par exemple les autoroutes de la mer, les transports aériens sont exclus). Par ailleurs, l'avantage relatif en terme d'émissions de carbone que génèrent les véhicules particuliers bénéficiant d'un bonus écologique ne doit pas faire oublier que les déplacements par ce mode de transport consomment plus de CO₂ par personne *kms parcourus que ceux effectués dans les transports en commun.

Le montant d'investissements correspondant a été obtenu en identifiant les projets de tramway, train, métro et ferroviaires programmés, dont la réalisation s'étend sur tout ou partie de la période 2006 - 2007. Les emplois de construction de ces infrastructures ont ensuite été calculés en appliquant un ratio de productivité adéquat. Ont également été comptabilisés les emplois « nouveaux » liés au développement des nouvelles lignes de transports collectifs de voyageurs (tram,...). Les « marchés » correspondants n'ont quant à eux, pas été comptabilisés.

La production et les exportations des équipements ferroviaires et de tramway ont été estimées sur la base des données fournies par la Fédération des industries ferroviaires (FIF) alors que les importations d'équipements proviennent des statistiques du commerce extérieur d'Eurostat.

Pour le marché des véhicules particuliers, sur la base des ventes de véhicules neufs des véhicules des classes A et B et de prix moyens indicatifs, le marché intérieur a été estimé à 5,6 milliards d'euros en 2007. Il n'y a pas de constructeurs français de véhicules de classe A, le marché intérieur des véhicules de classe A étant exclusivement constitué d'importations de véhicules étrangers. La part des constructeurs français dans les ventes des véhicules de classe B a baissé de 78 à 72 % entre 2006 et 2007.

Bien qu'il n'y ait pas de lien automatique entre la nationalité du constructeur et le lieu de fabrication, ce pourcentage a été retenu par défaut pour calculer la production et les emplois. Sur cette base, la production de véhicules de classe B pour le marché intérieur a été estimée à 3,9 milliards d'euros. En y intégrant une estimation des exportations, la production serait de 5,5 milliards d'euros et les emplois directs liés à la fabrication et la commercialisation des véhicules de classe A et B de 23 800.

Efficacité énergétique dans les transports (estimations 2007)	Marché en millions d'euros	Emplois
Infrastructures ferroviaires et de tramways	4 500	34 800
Équipements ferroviaires et de tramways	3 200	10 900
Véhicules particuliers : marché intérieur véhicules de classe A et B (y c. distribution) et exportation de véhicules de classe B	7 300	23 800
Ensemble	15 000	69 500

Source : Ademe & vous-Stratégies & études N°13-Juillet 2008.

Les autres domaines du compte de dépense SOeS, hors périmètre de référence

Production-distribution d'eau

Les valeurs indiquées comprennent la gestion durable de l'eau au sens défini par le manuel Eurostat (entretien, maintenance des réseaux). Elles ne s'additionnent pas aux valeurs indiquées dans le compte de gestion des ressources naturelles. Les enquêtes menées conjointement par les services statistiques en charge de l'agriculture et de l'écologie en 2001 et 2004 conduisent à estimer que le renouvellement représente environ 50 % de la construction totale des réseaux en 2007. Ce pourcentage a également été appliqué à la fabrication d'équipements spécialisés à ce domaine.

Le tableau ci-dessous concernant l'ensemble de la production/distribution d'eau indique ainsi pour la production et l'emploi de fabrication d'équipements ou de travaux de construction des valeurs doubles de celle fournie dans le compte de gestion de la ressource en eau.

Production-distribution d'eau (estimations 2007)	Production en millions d'euros	Emplois
<i>Fabrication d'équipement</i>	600	2 900
<i>Construction</i>	1 400	10 600
<i>Services collectifs privés ou publics</i>	6 100	23 400
Ensemble	8 100	36 900

Source : SOeS.

Gestion des espaces verts urbains

Le champ du domaine « espaces verts urbains », présenté dans le rapport annuel à la commission des comptes et de l'économie de l'environnement, se limite aux actions des communes, groupements à fiscalité propre et syndicats à vocation multiple en matière d'aménagement, restructuration, et entretien des espaces verts urbains. L'évaluation de la production est extraite des valeurs comptables fournies avec la nomenclature fonctionnelle (rubrique 823). Elle englobe notamment les parcs et jardins publics, les squares publics ainsi que l'entretien et l'assistance au fleurissement des villes et villages. Elle ne comprend pas les pelouses et massifs des immeubles.

Gestion des espaces verts urbains (estimations 2007)	Production en millions d'euros	Emplois
<i>Fabrication d'équipement</i>	300	1 300
<i>Construction</i>	200	1 600
<i>Services privés ou publics</i>	2 900	45 100
Ensemble	3 400	48 000

Source : SOeS.

Annexe 5 - une procédure d'évolution du système d'information

La liste des produits environnementaux établie pour définir le périmètre des éco-activités ne peut être « définitive ». D'une part les nomenclatures de produits existantes ne sont pas assez détaillées pour identifier la totalité des produits environnementaux. D'autre part ces nomenclatures évoluent :

- de nouveaux produits ont été introduits dans les enquêtes du Sessi pour l'Enquête Annuelle de Production (EAP) 2008 (par exemple séparation des cellules et panneaux photovoltaïques, des biocarburants précédemment inclus dans des positions plus larges) ;
- un nouveau produit a été introduit dans l'Enquête Sectorielle Annuelle (ESA) sur les services : conseil en environnement et en agronomie.

L'introduction de nouveaux produits dans les nomenclatures d'enquêtes

Le travail sur les listes des produits environnementaux par domaine (*cf. annexe 2*) s'est traduit par l'identification de produits qui pourraient à court terme être introduits dans les nomenclatures des enquêtes, soit en désagrégant des positions existantes soit en appliquant la CPF rev2, la nouvelle nomenclature de produits.

- dans les services : introduction de ingénierie pour les projets de gestion des déchets, pour les projets d'assainissement ;
- dans l'industrie manufacturière : introduction d'une position pour les filtres à particule, de positions « dont pour la réduction de la pollution atmosphérique », « dont pour l'assainissement »... pour certaines catégories de produits, introduction d'une position sacs poubelles, etc. ;
- dans l'énergie : introduction de positions pour la production l'électricité et de chaleur (vapeur, eau chaude) d'origine renouvelable.

Une enquête complémentaire pour caler les données du compte des éco-activités ?

À plus long terme la liste des produits environnementaux pourrait évoluer en fonction des résultats de l'enquête thématique auprès des entreprises envisagée dans le cadre du programme moyen terme de l'Insee (GT Développement durable : Opération 7, Eco-activités : création d'un suivi annuel et couverture du champ), de l'avancement du programme de développement des éco-industries (plan stratégique Ecotech 2012) et du programme d'extension et d'amélioration des comptes de dépense, rendue possible par l'évolution des sources, des nomenclatures et du changement de base des comptes nationaux.

Pour des raisons de comparabilité européenne, la liste dépend en outre du résultat des travaux en cours à Eurostat, même si des listes nationales sont envisageables.

Commissariat général au développement durable

Service de l'observation et des statistiques

Tour Voltaire

92055 La Défense cedex

Tél. : 01 40 81 13 15 – Fax : 01 40 81 13 30

Courriel : cgdd-soes-orleans@developpement-durable.gouv.fr

Achévé d'imprimer en juillet 2009.

Impression : Imprimerie Nouvelle, utilisant du papier issu de forêts durablement gérées. Certifiée Imprim'vert qui contribue à la protection de l'environnement.

45800 Saint-Jean-de-Braye

N 422175B

Dépôt légal : juillet 2009

ISSN : en cours

ISBN : 978-2-911089-95-4

Retrouver cette publication sur le site : <http://www.ifen.fr>

Conditions générales d'utilisation

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (3, rue Hautefeuille – 75006 Paris), est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (loi du 1^{er} juillet 1992 – art. L.122-4 et L.122-5 et Code pénal art. 425).

Les éco-activités et l'emploi environnemental

Périmètre de référence

Résultats 2004-2007

La démarche s'appuie sur les travaux en cours à Eurostat avec le projet d'élaborer un guide méthodologique dans lequel serait défini le périmètre des éco-activités : le domaine environnemental. La communauté statistique doit s'accorder pour produire des données permettant de répondre aux besoins des utilisateurs. Il s'agit de mesurer l'activité avec 4 indicateurs : la production, dont les exportations, la valeur ajoutée et l'emploi.

Les éco-activités comprennent la production de biens ou de services concourant à la protection de l'environnement et à la gestion des ressources naturelles. Elles résultent pour l'essentiel d'entreprises marchandes mais aussi des administrations publiques. Elles incluent les activités de protection de l'environnement internes aux entreprises, activités dites auxiliaires et qui ne font pas l'objet d'une vente, mais d'une dépense.

Dans le système européen des comptes de dépense de protection de l'environnement (Sériee), les activités sont classées par « domaine ». Un domaine correspond à un ensemble d'activités remplissant, par leur finalité, une fonction de protection de l'environnement. De nouveaux domaines sont en cours de définition à partir d'une autre fonction environnementale, la gestion des ressources naturelles.

La production des biens et services environnementaux s'élève à 59 milliards d'euros en 2007. Le rythme de croissance de la production d'éco-produits en valeur courante s'établit à 7,7 % en moyenne annuelle de 2004 à 2007, contre 4,9 % pour l'ensemble des branches. Les exportations représentent un montant de 7 milliards d'euros en 2007. Pour les éco-activités, la balance commerciale est excédentaire avec un supplément d'exportations de l'ordre de 2,5 milliards en 2007. Au total, l'emploi environnemental dans les éco-activités représenterait environ 400 000 emplois. Parmi ces emplois, 282 000 sont attribuables aux éco-activités marchandes des entreprises. Les emplois sont en hausse rapide, 4,2 % en moyenne annuelle depuis 2004 contre un peu moins de 1 % pour l'ensemble des branches.

Cette croissance ne signifie pas pour autant des créations nettes liées à l'économie verte : les effets de substitution, avec d'éventuelles baisses d'emplois dans certains sous-secteurs, ne sont pas comptabilisés.

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergie et climat
Prévention des risques
Développement durable
Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**

Dépôt légal : juillet 2009
ISSN : en cours
ISBN : 978-2-911089-95-4