

## Les éco-activités et l'emploi environnemental en 2012 : premiers résultats

En 2012, la production dans les éco-activités atteint 85,0 milliards d'euros soit 2,3 % de valeur de la production totale. Le montant de la valeur ajoutée s'élève à 32,0 milliards d'euros et celui des exportations atteint 9,1 milliards d'euros soit 2,1 %

du total des exportations. La balance commerciale du domaine est excédentaire de l'ordre de 3,2 milliards d'euros. Les éco-activités mobilisent 447 500 emplois en équivalent temps plein (ETP) soit 0,3 % de plus qu'en 2011 (446 200 ETP)<sup>1</sup>.

### Panorama d'ensemble

En 2012, la production des éco-activités qui a atteint 85,0 milliards d'euros représente une part croissante de la production totale : 2,3 % en 2012 contre 2,2 % en 2011 avec 80,5 milliards d'euros. Ainsi, la production des éco-activités reste plus dynamique (+ 5,6 %) que l'ensemble de l'économie (+ 1,2 %). Ce dynamisme résulte principalement d'une poursuite des conversions à l'agriculture biologique et d'une hausse de plus de 15 % de la production dans le domaine de la récupération. La valeur ajoutée atteint 32 milliards d'euros en augmentation de 8,5 % par rapport à 2011 même si elle ne représente que 1,8 % du produit intérieur brut (PIB). Les domaines les plus importants en termes de production sont les domaines historiques des eaux usées et des déchets :

16,9 % du total des éco-activités pour les eaux usées, 20,6 % pour les déchets. La baisse des importations est très sensible (- 25,3 %) principalement dans les domaines des énergies renouvelables, de la maîtrise de l'énergie et de la récupération. Malgré tout, sur la période 2004-2012, les importations dans les éco-activités évoluent à un rythme soutenu : elles ont augmenté de 5,8 % en moyenne annuelle contre 4,7 % dans l'ensemble de l'économie. Les exportations dans les éco-activités augmentent de 0,6 % entre 2011 et 2012. La balance commerciale des éco-activités présente un excédent de 3,2 milliards d'euros en forte augmentation par rapport à 2011 (1,2 milliard d'euros) suite à la baisse importante des importations.

### Valeur ajoutée, production, commerce extérieur et emploi dans les éco-activités en 2012

En millions d'euros et en équivalent temps plein

	Valeur ajoutée	Production	Exportations (FAB)	Importations (CAF)	Emplois (p)
<b>Protection de l'environnement</b>	<b>16 800</b>	<b>41 900</b>	<b>1 700</b>	<b>1 700</b>	<b>244 300</b>
Pollution de l'air	600	1 300	250	300	6 500
Eaux usées	5 400	15 100	1 000	850	69 800
Déchets	6 600	15 000	300	350	84 900
Déchets radioactifs	400	1 100	150	100	3 700
Réhabilitation des sols et eaux (1)	2 600	6 700	0	0	57 500
Bruit	400	1 500	0	100	8 900
Nature, paysage, biodiversité	800	1 200	0	0	13 000
<b>Gestion des ressources</b>	<b>10 200</b>	<b>32 800</b>	<b>7 400</b>	<b>4 200</b>	<b>134 100</b>
Gestion durable de l'eau	600	1 700	850	700	7 400
Récupération	3 300	11 300	5 100	1 850	33 500
Maîtrise de l'énergie	1 700	4 400	200	350	24 500
Énergies renouvelables	4 600	15 400	1 250	1 300	68 700
<b>Activités transversales</b>	<b>5 000</b>	<b>10 300</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>69 100</b>
Services généraux publics	2 500	3 600	0	0	34 700
R&D	1 200	3 600	0	0	19 000
Ingénierie	1 300	3 100	0	0	15 400
<b>Total</b>	<b>32 000</b>	<b>85 000</b>	<b>9 100</b>	<b>5 900</b>	<b>447 500</b>
Évolution 2012/2011	8,5%	5,6%	0,6%	-25,3%	0,3%
Évolution moyenne annuelle 2012/2004	5,9%	6,2%	7,1%	5,8%	3,9%
<b>Total toutes branches, France entière</b>	<b>1 820 900</b>	<b>3 699 400</b>	<b>441 402</b>	<b>508 643</b>	<b>25 457 176</b>
Évolution toutes branches, France entière 2012/2011	1,5%	1,2%	3,1%	1,2%	0,0%
Évolution toutes branches, France entière moyenne annuelle 2012/2004	2,6%	2,8%	3,1%	4,7%	0,3%

(p) : données provisoires.

(1) : y compris agriculture biologique.

Sources : SoeS, Douanes, comptes nationaux

<sup>1</sup> Chiffre définitif. Le détail des consolidations successives des chiffres est disponible dans la méthodologie.

## L'emploi : 447 500 ETP en 2012

Les éco-activités ont employé 447 500 personnes en « équivalent temps plein » en 2012. Les effectifs ont très peu augmenté entre 2011 et 2012 : + 0,3 % contre 0 % dans le reste de l'économie. Cependant, sur la période 2004-2012, l'évolution moyenne annuelle des effectifs reste très dynamique, + 3,9 % contre 0,3 % dans le reste de l'économie.

Cette croissance affaiblie entre 2011 et 2012 par rapport aux années précédentes s'explique particulièrement par une chute de l'emploi dans les installations de panneaux photovoltaïques (13 800 ETP en 2012 contre 24 900 en 2011). Durant cette période, 1 100 MW ont été raccordés (1 800 MW entre 2010 et 2011). L'évolution des tarifs d'achat photovoltaïque à compter de 2010 explique en partie ce ralentissement, qui risque de se poursuivre en 2013.

Cette année encore, les conversions à l'agriculture biologique se poursuivent à un rythme soutenu bien que plus faible : + 6,5 % entre 2011 et 2012 contre 15,2 % entre 2010 et 2011. Ce secteur emploie maintenant 51 300 ETP. Ce ralentissement de la croissance risquerait de se prolonger en 2013. Cependant, grâce à la croissance des conversions, la part de produits biologiques importés a nettement diminué (25 % en 2012 contre 38 % en 2009) alors que la demande a également fortement augmenté (4 173 millions d'euros en 2012 contre 3 149 millions d'euros en 2009).

Les domaines des eaux usées et du traitement des déchets sont toujours de très importants employeurs (respectivement deuxième et premier employeur) : 69 800 ETP dans les eaux usées et 84 900 ETP dans la gestion des déchets. Depuis 2004, la dynamique de l'emploi reste très différenciée entre ces domaines « historiques » : croissance relativement forte avec + 2,8 % de taux de croissance annuel moyen entre 2004 et 2012 pour les déchets et diminution sensible pour le domaine des eaux usées : - 1,4 % sur la même période.

Sur la période 2004-2012, l'emploi dans les énergies renouvelables a fortement augmenté (+ 11,6 %) essentiellement dynamisé par l'installation de panneaux photovoltaïques. De même, dans le domaine de la réhabilitation des sols et eaux, sur cette même période, l'emploi croît de 12,1 % dynamisé par les conversions à l'agriculture biologique. À l'inverse, le domaine de la lutte contre la pollution de l'air perd 3,3 % d'emplois en raison d'une baisse importante de la fabrication de parties de pots d'échappements pour les voitures. Toutefois, cette perte est relativement faible en valeur (- 2 000 emplois). De même, l'emploi diminue de 1,4 % dans le domaine des eaux usées, suivant la tendance de la production dans ce domaine (- 1,9 %).

## L'emploi environnemental par domaine et par type d'activité en 2011 et 2012

En équivalent temps plein

	Services privés vendus	Autres Services	Fabrication industrielle	Travaux publics, construction	Emploi en 2012 (provisoire)	Emploi en 2011 (définitif)	Évolution 2012/2011	Évolution moyenne annuelle 2012/2004
<b>Protection de l'environnement</b>					<b>244 300</b>	<b>239 500</b>	<b>2,0%</b>	<b>2,7%</b>
Pollution de l'air	1 700	2 200	2 600		6 500	6 500	0,0%	-3,3%
Eaux usées	14 900	22 100	6 100	26 700	69 800	69 500	0,4%	-1,4%
Déchets	46 400	32 800	2 700	3 000	84 900	83 000	2,3%	2,8%
Déchets radioactifs	1 900	600	1 200		3 700	3 600	2,8%	1,4%
Réhabilitation des sols et eaux	53 900	3 600			57 500	54 200	6,1%	12,1%
Bruit			600	8 300	8 900	8 800	1,1%	4,8%
Nature, paysage, biodiversité	1 600	11 400			13 000	13 900	-6,5%	1,9%
<b>Gestion des ressources</b>					<b>134 100</b>	<b>139 400</b>	<b>-3,8%</b>	<b>6,4%</b>
Gestion durable de l'eau			3 600	3 800	7 400	7 100	4,2%	2,9%
Récupération	32 700		800		33 500	33 100	1,2%	1,8%
Maîtrise de l'énergie			6 800	17 700	24 500	23 800	2,9%	3,9%
Énergies renouvelables	25 200		21 700	21 800	68 700	75 400	-8,9%	11,6%
<b>Activités transversales</b>					<b>69 100</b>	<b>67 300</b>	<b>2,7%</b>	<b>4,1%</b>
Services généraux publics		34 700			34 700	34 800	-0,3%	2,7%
R&D		19 000			19 000	19 100	-0,5%	8,0%
Ingénierie	15 400				15 400	13 400	14,9%	3,4%
<b>Total</b>	<b>193 700</b>	<b>126 400</b>	<b>46 100</b>	<b>81 300</b>	<b>447 500</b>	<b>446 200</b>	<b>0,3%</b>	<b>3,9%</b>

Sources : Soes

## La valeur ajoutée : 32 milliards d'euros soit 1,8 % du PIB

En 2012, la valeur ajoutée dans les éco-activités représente 1,8 % du PIB soit 32 milliards d'euros. Elle a augmenté de 8,5 % en un an contre 1,5 % dans le reste de l'économie.

Les domaines des énergies renouvelables et de la récupération ont le plus fortement augmenté en valeur (+ 600 millions d'euros).

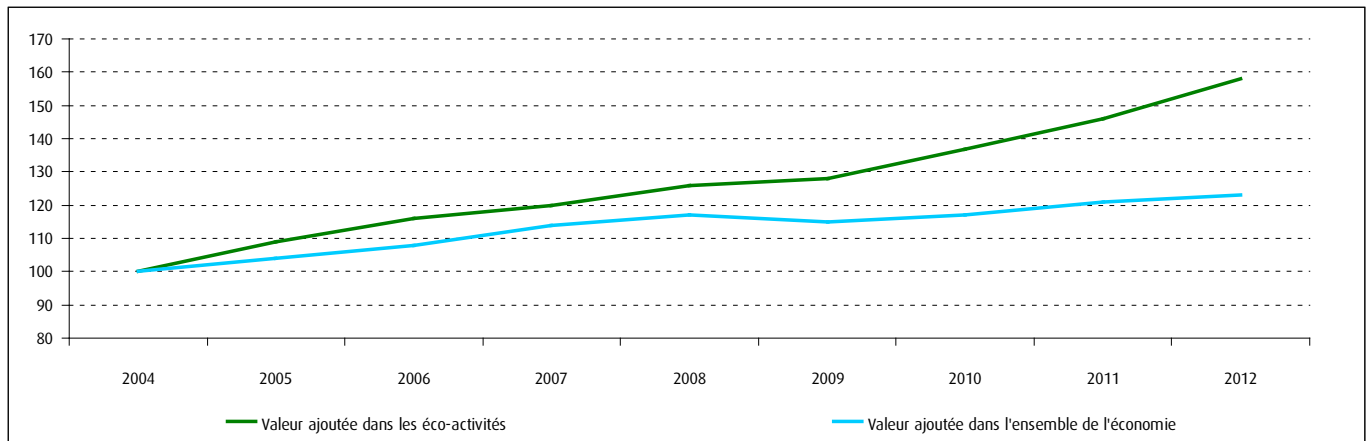
L'augmentation de la valeur ajoutée dans les énergies renouvelables (+ 15,0 %) est principalement portée par la hausse de la production de la petite hydraulique (les GWh produits ont quasiment doublé en

un an). Concernant le domaine de la récupération, on assiste à une forte augmentation de vente des matériaux ferreux : de 2 423 millions d'euros en 2011, on passe à 3 110 millions d'euros en 2012.

Sur la période 2004-2012, la valeur ajoutée dans le domaine de la réhabilitation des sols et eaux augmente fortement (+ 31,0 %) dynamisée par les importantes conversions à l'agriculture biologique. Dans une moindre mesure, la valeur ajoutée dans la recherche et développement en environnement augmente de 14,7 %.

## Évolution de la valeur ajoutée dans les éco-activités entre 2004 et 2012

En indice base 100 en 2004



Source : SOeS

Entre 2004 et 2012, la valeur ajoutée croît de 5,9 % contre 2,6 % pour l'ensemble de l'économie. Entre 2004 et 2009, la valeur ajoutée augmente plus fortement dans les éco-activités (+ 5,0 % en moyenne annuelle) que dans le reste de l'économie (+ 2,7 %) touchée par la

crise économique en 2008. Enfin, à partir de 2009, la valeur ajoutée dans les éco-activités est très dynamique (+ 7,4 %) en comparaison de l'évolution du PIB (+ 2,3 %).

## La valeur ajoutée par domaine dans les éco-activités en 2011 et 2012

En millions d'euros

	2011	2012	Évolution 2011/2012	Évolution moyenne annuelle 2004/2012
<b>Protection de l'environnement</b>	<b>16 100</b>	<b>16 800</b>	<b>4,3%</b>	<b>5,0%</b>
Pollution de l'air	600	600	0,0%	0,0%
Eaux usées	5 300	5 400	1,9%	2,0%
Déchets	6 400	6 600	3,1%	4,3%
Déchets radioactifs	300	400	33,3%	3,7%
Réhabilitation des sols et eaux	2 300	2 600	13,0%	31,0%
Bruit	400	400	0,0%	0,0%
Nature, paysage, biodiversité	800	800	0,0%	6,1%
<b>Gestion des ressources</b>	<b>8 800</b>	<b>10 200</b>	<b>15,9%</b>	<b>6,4%</b>
Gestion durable de l'eau	500	600	20,0%	9,1%
Récupération	2 700	3 300	22,2%	5,2%
Maîtrise de l'énergie	1 600	1 700	6,3%	5,6%
Énergies renouvelables	4 000	4 600	15,0%	7,4%
<b>Activités transversales</b>	<b>4 600</b>	<b>5 000</b>	<b>8,7%</b>	<b>8,5%</b>
Services généraux publics	2 400	2 500	4,2%	7,5%
R&D	1 100	1 200	9,1%	14,7%
Ingénierie	1 100	1 300	18,2%	6,3%
<b>Total</b>	<b>29 500</b>	<b>32 000</b>	<b>8,5%</b>	<b>5,9%</b>

Source : SOeS

## Le commerce extérieur : un excédent commercial de 3,2 milliards d'euros

Les exportations liées aux éco-activités s'élèvent à 9,1 milliards d'euros en 2012. Elles représentent 2,1 % de l'ensemble des exportations. Les exportations dans le domaine des énergies renouvelables baissent de 3,8 % entre 2011 et 2012 mais on constate une augmentation annuelle moyenne de 6,6 % de ces exportations entre 2004 et 2012. Le domaine de la récupération est toujours le plus gros contributeur aux exportations (5,1 milliards d'euros). Il représente plus de la moitié de la valeur des exportations dans le domaine des éco-activités. Cependant, sa croissance ralentit passant de 13,6 % entre 2010 et 2011 à 2,0 % entre 2011 et 2012, en raison d'une

diminution des principaux postes d'exportations que représentent l'acier (2 168 millions d'euros, en diminution de 4,9 %) et le carton (388 millions d'euros, en diminution de 10,4 %) compensée en partie par une hausse des exportations de pneumatiques rechapés (+ 220,1 % pour 493 millions d'euros). La diminution des exportations d'acier en valeur s'explique par un effet prix puisque les quantités collectées restent relativement stables entre 2011 et 2012. L'effet prix est encore plus marqué dans les exportations de cartons puisque les quantités augmentent tandis que la valeur baisse de 10,4 %. L'augmentation des exportations des pneumatiques rechapés peut

s'expliquer en partie par la réglementation qui contraint les producteurs à organiser la collecte et le traitement des pneumatiques usagés dans la limite du tonnage qu'ils ont mis sur le marché durant l'année N - 1. En 2011, les quantités mises sur le marché ont augmenté et ainsi, la quantité de pneumatiques rechapés croît en 2012.

Les importations dans les éco-activités s'élèvent à 5,9 milliards d'euros en 2012 soit une baisse de 25,3 % par rapport à 2011 (7,9 milliards d'euros). Les domaines des énergies renouvelables et

de la récupération sont là encore les plus gros contributeurs, totalisant à eux deux 3,2 milliards d'euros soit la moitié des importations. Les importations de cellules photovoltaïques baissent entre 2011 et 2012 alors qu'elles avaient doublé entre 2009 et 2010. La diminution de la puissance raccordée entre 2011 et 2012 peut expliquer en partie cette évolution. La répartition des pays fournisseurs de cellules photovoltaïques est pratiquement la même qu'en 2011 (60 % Asie, 40 % Europe).

## Les exportations par domaine en 2011 et 2012

En millions d'euros

Exportations	Exportations en 2012	Exportations en 2011	Évolution 2012/2011	Évolution moyenne annuelle 2012/2004
<b>Protection de l'environnement</b>	<b>1 700</b>	<b>1 750</b>	<b>-2,9%</b>	<b>1,6%</b>
Pollution de l'air	250	250	0,0%	2,8%
Eaux usées	1 000	1 100	-9,1%	-0,6%
Déchets	300	250	20,0%	9,1%
Déchets radioactifs	150	150	0,0%	5,2%
<b>Gestion des ressources</b>	<b>7 400</b>	<b>7 300</b>	<b>1,4%</b>	<b>8,9%</b>
Gestion durable de l'eau	850	800	6,3%	5,6%
Récupération	5 100	5 000	2,0%	10,8%
Maîtrise de l'énergie	200	200	0,0%	0,0%
Énergies renouvelables	1 250	1 300	-3,8%	6,6%
<b>Total</b>	<b>9 100</b>	<b>9 050</b>	<b>10,1%</b>	<b>7,1%</b>

Sources : Douanes

## Les importations par domaine en 2011 et 2012

En millions d'euros

Importations	Importations en 2012	Importations en 2011	Évolution 2012/2011	Évolution moyenne annuelle 2012/2004
<b>Protection de l'environnement</b>	<b>1 700</b>	<b>1 700</b>	<b>0,0%</b>	<b>2,9%</b>
Pollution de l'air	300	300	0,0%	9,1%
Eaux usées	850	850	0,0%	2,5%
Déchets	350	350	0,0%	1,9%
Déchets radioactifs	100	100	0,0%	0,0%
Bruit	100	100	0,0%	0,0%
<b>Gestion des ressources</b>	<b>4 200</b>	<b>6 200</b>	<b>-32,3%</b>	<b>7,2%</b>
Gestion durable de l'eau	700	650	7,7%	3,1%
Récupération	1 850	2 100	-11,9%	4,5%
Maîtrise de l'énergie	350	400	-12,5%	4,3%
Énergies renouvelables	1 300	3 050	-57,4%	20,1%
<b>Total</b>	<b>5 900</b>	<b>7 900</b>	<b>-25,3%</b>	<b>5,8%</b>

Sources : Douanes

## Méthodologie

Les éco-activités sont les activités qui produisent des biens ou services ayant pour finalité la protection de l'environnement ou la gestion des ressources naturelles. Elles sont exercées 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. Il s'agit du périmètre de référence établi au niveau d'Eurostat pour le suivi de long terme des emplois « verts » et les comparaisons internationales.

Cette publication restitue des estimations provisoires pour l'année 2012.

Ce travail s'appuie principalement sur les données de production issues des comptes de dépenses de protection de l'environnement du Service de l'observation et des statistiques (SOeS) réalisés sur différents domaines : pollution de l'air, eaux usées, déchets, etc. Cette note s'appuie également sur de multiples sources, enquêtes annuelles de production, Esane de l'Insee, comptes de la dépense de protection de l'environnement du SOeS, enquête annuelle sur les investissements de l'industrie pour protéger l'environnement (Antipol, Insee), déclaration annuelle des rejets (Gerep), données des douanes, données de la DGFIP et données des fédérations professionnelles (Federec, FNTP...). Pour le domaine des énergies renouvelables, la production par produits (photovoltaïque, éolien, pompes à chaleur, solaire thermique...) provient des bilans annuels du SOeS ainsi que des études de l'Ademe sur les marchés liés à la maîtrise de l'énergie et au développement des énergies renouvelables. L'activité des éco-activités reste néanmoins sous-estimée. Le suivi statistique ne comptabilise que partiellement les services d'études et de conseils, et certains produits adaptés. Les exportations sont également sous-évaluées.

Les séries de l'année N sont provisoires en mars N + 2 (publication du Chiffres & statistiques) puis semi définitives en septembre N + 2 avec l'introduction des sources Esane et des comptes de la dépense de protection de l'environnement puis définitives en mars N + 3 avec l'introduction des résultats définitifs des enquêtes annuelles de production (EAP). Par exemple, on comptait 8 200 ETP dans le domaine de la pollution de l'air en 2011 mais avec l'introduction d'Esane et donc les nouveaux ratios de productivité, on est finalement à 6 500 ETP. Cette année, l'introduction des nouveaux ratios issus d'Esane 2011 a entraîné globalement une révision à la baisse de l'emploi en 2011 par rapport aux chiffres provisoires (446 200 ETP contre 455 600). Cela ralentit la dynamique de croissance des emplois sans la remettre en cause.

**Estimation de l'emploi** : à chaque type de biens et de services est associée une valeur de la production ou, à défaut, du chiffre d'affaires réalisé au niveau national. L'estimation du nombre d'emplois s'effectue en appliquant un ratio de productivité [production / emploi], tiré des statistiques structurelles d'entreprises ou des comptes de la nation.

**Estimation de la valeur ajoutée** : à chaque type de biens et de services est associée une valeur de la production ou, à défaut, du chiffre d'affaires réalisé au niveau national. L'estimation de la valeur ajoutée s'effectue en appliquant un ratio [production / valeur ajoutée], tiré des statistiques structurelles d'entreprises ou des comptes de la nation.

L'emploi environnemental est estimé par produit et mesuré en équivalent temps plein.



## Chiffres & statistiques

Commissariat général  
au développement  
durable

Service  
de l'observation  
et des statistiques

Tour Voltaire  
92055 La Défense cedex  
Mel : diffusion.soes.cgdd  
@developpement-  
durable.gouv.fr

Directeur  
de la publication  
Sylvain Moreau

ISSN : 2102-6378

© SOeS 2014

Céline RANDRIAMBOLOLONA