

## MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER, EN CHARGE DES RELATIONS INTERNATIONALES SUR LE CLIMAT



# Les éco-activités et l'emploi environnemental en 2015 : premiers résultats

MAI 2017

En 2015, les éco-activités mobilisent 440 950 emplois en équivalent temps plein (ETP), soit 1,2 % de plus qu'en 2014. Cette évolution provient principalement des conversions à l'agriculture biologique des exploitations françaises.

Le montant de la valeur ajoutée dans les éco-activités atteint près de 32 milliards d'euros, en hausse de 1,9 %.

Les énergies renouvelables progressent davantage (+ 5,2 %), notamment dans la vente d'énergie photovoltaïque et éolienne.

La balance commerciale est excédentaire de l'ordre de 2 milliards d'euros, en légère baisse par rapport à 2014, à la suite d'un recul des exportations dans le domaine de la récupération.

### Valeur ajoutée, production, commerce extérieur et emploi dans les éco-activités en 2015

En millions d'euros et en équivalent temps plein

	Valeur ajoutée (p)	Production (p)	Exportations	Importations	Emplois (p)
<b>Protection de l'environnement</b>	<b>16 750</b>	<b>41 750</b>	<b>1 850</b>	<b>1 800</b>	<b>258 850</b>
Pollution de l'air	600	1 700	400	400	7 400
Eaux usées	5 400	14 250	1 150	950	71 950
Déchets	6 000	14 350	150	400	88 250
Déchets radioactifs	250	650	150	100	2 850
Réhabilitation des sols et eaux <sup>1</sup>	3 150	8 150	0	0	68 500
Bruit	400	1 200	0	0	6 150
Nature, paysage, biodiversité	950	1 400	0	0	13 800
<b>Gestion des ressources</b>	<b>9 400</b>	<b>32 100</b>	<b>6 200</b>	<b>4 200</b>	<b>105 800</b>
Gestion des ressources en eau	600	1 750	1 000	750	7 850
Récupération	1 400	8 650	3 850	1 900	21 050
Maîtrise de l'énergie	1 600	4 800	200	350	22 100
Énergies renouvelables	5 850	16 900	1 150	1 150	54 800
<b>Activités transversales</b>	<b>5 800</b>	<b>10 200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>76 350</b>
Services généraux publics	2 500	3 400	0	0	34 100
R&D	2 050	3 800	0	0	26 950
Ingénierie	1 250	2 950	0	0	15 250
<b>Total</b>	<b>31 950</b>	<b>84 000</b>	<b>8 000</b>	<b>6 050</b>	<b>440 950</b>
Évolution 2015/2014 en %	1,9	0,0	- 5,0	4,5	1,2
Évolution moyenne annuelle 2015/2004 en %	3,9	4,2	3,9	4,8	2,6
<b>Total toutes branches, France entière</b>	<b>1 949 800</b>	<b>3 824 100</b>	<b>654 900</b>	<b>685 000</b>	<b>25 772 100</b>
Évolution toutes branches, France entière 2015/2014 en %	1,7	1,1	5,7	3,5	0,4
Évolution toutes branches, France entière moyenne annuelle 2015/2004 en %	2,2	2,3	3,6	4,3	0,3

(p) : données provisoires.

<sup>1</sup> Protection et restauration des sols et masses d'eau, y compris agriculture biologique.

Notes : les exportations et les importations de biens sont évaluées franco à bord (FAB) ; étant donné la présence des arrondis, les montants et les emplois dans les différents domaines peuvent ne pas être égaux à la somme des sous-domaines.

Sources : SOeS ; Insee, Esane, Comptes Nationaux base 2010 ; Douanes ; Ademe

### PANORAMA D'ENSEMBLE

En 2015, les éco-activités mobilisent 440 950 emplois en ETP, soit 1,7 % de l'emploi intérieur total français. Les effectifs ont augmenté de 1,2 % en un an, en lien avec le nombre d'exploitations converties à l'agriculture biologique.

Le montant de la valeur ajoutée s'élève à un peu moins de 32 milliards d'euros, en hausse de 1,9 %.

La production dans les éco-activités atteint 84 milliards d'euros, soit 2,2 % de la production française totale. Par rapport à 2014, elle reste stable.

La production hydraulique diminue en 2015, les précipitations ayant été moins importantes qu'en 2014. À cela s'ajoute le recul des quantités vendues et des prix du biocarburant, ainsi que la baisse du chiffre d'affaires des entreprises privées dans le domaine de la récupération. Tout ceci contribue à atténuer la hausse globale.

Les exportations s'élèvent à 8 milliards d'euros, soit 1,2 % du total des exportations. La balance commerciale est excédentaire de l'ordre de 2 milliards d'euros, dont la quasi-totalité provient de la récupération de matériaux triés ou de la vente de matières premières secondaires.

### L'EMPLOI DANS LES ÉCO-ACTIVITÉS : 440 950 ETP EN 2015

Les éco-activités emploient 440 950 personnes en ETP en 2015. Les effectifs ont augmenté entre 2014 et 2015 : 1,2 % contre 0,4 % dans l'ensemble de l'économie.

Cette hausse s'explique avant tout par le dynamisme de l'emploi dans le domaine de la protection et la restauration des sols et masses d'eau, notamment dans l'agriculture

biologique qui continue son développement à un rythme soutenu.

En 2015, 28 884 exploitations sont engagées dans l'agriculture biologique, soit une augmentation de 9 % par rapport à 2014.

Les surfaces dites « certifiées bio » ont augmenté de 4,5 % par rapport à 2014. Il s'agit des parcelles dont la période de conversion est terminée. Les productions issues de ces parcelles peuvent donc être commercialisées avec la mention « agriculture biologique ». Elles se distinguent des surfaces « en conversion » dont la durée de conversion va de 2 ans pour les cultures annuelles à 3 ans pour les cultures pérennes. En 2015, ces surfaces en conversion ont doublé, avec 224 245 ha en première année de conversion (source Agence Bio). La vente d'énergie permet un gain d'ETP grâce à la production éolienne et photovoltaïque. Le segment de la pose, installation et maintenance est aussi bénéficiaire, notamment le marché des pompes à chaleur.

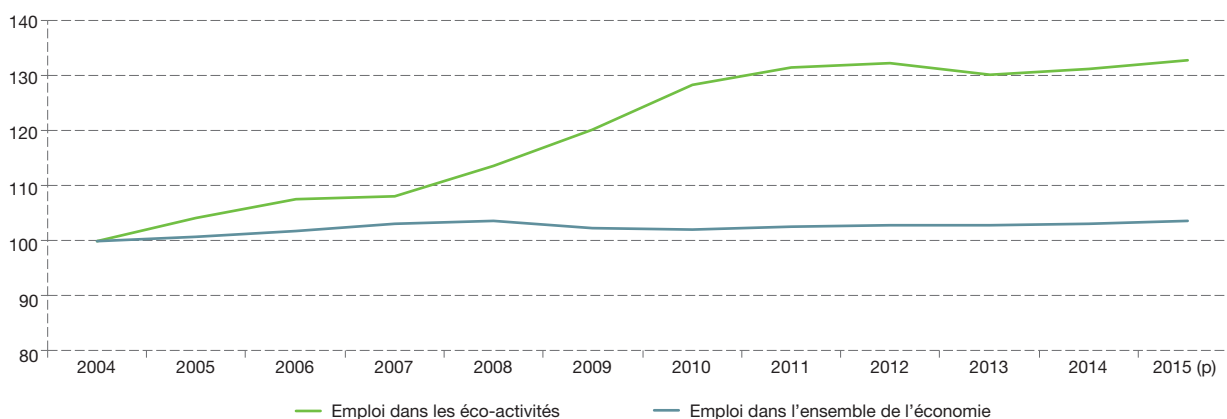
Néanmoins, la fabrication industrielle ainsi que la construction ont des effectifs en baisse. Les biocarburants pour le premier secteur perdent des emplois en lien avec une baisse de la production. Les effectifs dans la construction éolienne et hydraulique, fortement dépendants des investissements, marquent une baisse dans ces filières par rapport à 2014.

Au total, les gains et les pertes se compensent, entraînant une stagnation des effectifs dans les énergies renouvelables en 2015.

Les deux domaines les plus pourvoyeurs d'emplois au sein des éco-activités, les eaux usées et les déchets, perdent respectivement 1 150 et 600 ETP au cours de l'exercice 2015. La fabrication d'équipements en baisse pour le premier et la réduction des ventes de services de collecte et d'enfouissement pour le second expliquent ce repli.

### Évolution de l'emploi dans les éco-activités entre 2004 et 2015

En indice base 100 en 2004



(p) : données provisoires.

Sources : SOeS ; Insee, EAP, Esane, Comptes nationaux base 2010 ; Ademe

## Les éco-activités et l'emploi environnemental en 2015 : premiers résultats

### Emploi environnemental par domaine et par type d'activité en 2015

En équivalent temps plein

	Services privés vendus	Autres Services	Fabrication industrielle	Travaux publics, construction	Emploi en 2015 (provisoire)	Évolution 2015/2014 (en %)	Évolution moyenne annuelle 2015/2004 (en %)
<b>Protection de l'environnement</b>	<b>126 700</b>	<b>88 500</b>	<b>12 600</b>	<b>31 000</b>	<b>258 850</b>	<b>1,9</b>	<b>2,3</b>
Pollution de l'air	1 750	2 450	3 200	0	7 400	5,7	- 1,3
Eaux usées	18 050	23 650	6 250	24 050	71 950	- 1,6	- 0,7
Déchets	38 450	46 200	2 050	1 550	88 250	- 0,7	1,7
Déchets radioactifs	1 950	450	450	0	2 850	- 1,5	0,7
Réhabilitation des sols et eaux <sup>1</sup>	65 000	3 500	0	0	68 500	9,6	10,4
Bruit	0	0	700	5 450	6 150	- 2,2	0,8
Nature, paysage, biodiversité	1 500	12 250	0	0	13 800	1,8	2,3
<b>Gestion des ressources</b>	<b>51 800</b>	<b>0</b>	<b>20 800</b>	<b>33 200</b>	<b>105 800</b>	<b>- 0,6</b>	<b>3,5</b>
Gestion des ressources en eau	0	0	4 400	3 400	7 850	- 1,0	0,7
Récupération	20 050	0	1 000	0	21 050	- 2,6	1,7
Maîtrise de l'énergie	0	0	6 350	15 750	22 100	- 0,1	1,8
Énergies renouvelables	31 700	0	9 050	14 050	54 800	0,0	5,8
<b>Activités transversales</b>	<b>15 250</b>	<b>61 100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>76 350</b>	<b>1,8</b>	<b>2,5</b>
Services généraux publics	0	34 100	0	0	34 100	0,8	0,9
R&D	0	26 950	0	0	26 950	1,9	5,2
Ingénierie	15 250	0	0	0	15 250	4,0	2,4
<b>Total</b>	<b>193 750</b>	<b>149 600</b>	<b>33 400</b>	<b>64 200</b>	<b>440 950</b>	<b>1,2</b>	<b>2,6</b>

<sup>1</sup> Protection et restauration des sols et masses d'eau, y compris agriculture biologique.

Note : étant donné la présence des arrondis dans les différents types d'activité, la colonne « emploi en 2015 » peut ne pas être égale à la somme des emplois en ligne.

Sources : SOeS ; Insee, EAP, Esane, Comptes nationaux base 2010 ; Ademe

### LA VALEUR AJOUTÉE DES ÉCO-ACTIVITÉS : 32 MILLIARDS D'EUROS

En 2015, la valeur ajoutée dans l'ensemble des éco-activités est estimée à 31,9 milliards d'euros, soit 1,5 % du produit intérieur brut (PIB). Elle augmente de 1,9 % contre 1,7 % dans l'ensemble de l'économie.

La production dans les éco-activités est restée stable, alors que la valeur ajoutée a augmenté. Cela est dû au fait qu'en 2015, un euro de production a créé davantage de richesse qu'en 2014, comme au niveau national. D'après les comptes nationaux de l'Insee, les entreprises des branches « agriculture, sylviculture et pêche », ainsi que « production et distribution d'électricité, de gaz de vapeur et d'air conditionné », ont généré davantage de valeur ajoutée en 2015 qu'en 2014 pour un même montant de production. Ces résultats se retrouvent dans les domaines des éco-activités « réhabilitation des sols et eaux » et « énergies renouvelables ».

La valeur ajoutée dans le domaine des énergies renouvelables progresse de 5,7 % entre 2014 et 2015. Elle est portée en 2015 par la hausse de la production d'énergie dans le photovoltaïque et l'éolien. La production d'électricité éolienne augmente depuis le milieu des années 2000, date à laquelle la filière a véritablement

démarré. En 2015, la production brute s'élève à 21 343 GWh (+ 23,8 % par rapport à 2014). Concernant la filière solaire photovoltaïque, la production s'élève à 7,7 TWh en 2015, soit une hausse de 21,4 % par rapport à l'année précédente (source SOeS).

Comme pour l'emploi, la valeur ajoutée progresse dans le domaine de la protection et la restauration des sols et des masses d'eau.

Les domaines des eaux usées, des déchets et de la récupération freinent la croissance de la valeur ajoutée :

- le premier est celui qui a le plus diminué en valeur (- 100 millions d'euros, soit - 1,9 %). Les produits tels que les pompes d'assainissement se sont moins vendus en 2015 (- 31,4 %). Ces quantités moins élevées se sont conjuguées avec des prix de vente plus bas ;
- la valeur ajoutée du domaine des déchets, premier domaine des éco-activités, diminue légèrement. La vente de service de collecte de déchets municipaux (recyclables ou non recyclables) et l'enfouissement des déchets ont rapporté près de 260 millions d'euros de moins qu'en 2014 aux entreprises privées ;
- la valeur ajoutée dans le domaine de la récupération pâtit de ventes moins lucratives de matières premières secondaires constituées de métaux ferreux et non ferreux.

## Les éco-activités et l'emploi environnemental en 2015 : premiers résultats

### Valeur ajoutée par domaine dans les éco-activités en 2015

En millions d'euros

	2015 (provisoire)	Évolution 2015/2014 (en %)	Évolution moyenne annuelle 2015/2004 (en %)
<b>Protection de l'environnement</b>	<b>16 750</b>	<b>2,0</b>	<b>3,0</b>
Pollution de l'air	600	8,4	- 0,3
Eaux usées	5 400	- 1,9	1,2
Déchets	6 000	- 0,7	2,4
Déchets radioactifs	250	- 5,2	- 1,2
Réhabilitation des sols et eaux <sup>1</sup>	3 150	15,8	12,7
Bruit	400	- 2,6	0,0
Nature, paysage, biodiversité	950	1,8	5,2
<b>Gestion des ressources</b>	<b>9 400</b>	<b>2,9</b>	<b>4,6</b>
Gestion des ressources en eau	600	2,0	3,1
Récupération	1 400	- 2,4	1,3
Maîtrise de l'énergie	1 600	0,0	5,0
Énergies renouvelables	5 850	5,2	5,7
<b>Activités transversales</b>	<b>5 800</b>	<b>0,2</b>	<b>5,6</b>
Services généraux publics	2 500	0,1	5,3
R&D	2 050	- 0,4	6,7
Ingénierie	1 250	1,6	4,5
<b>Total</b>	<b>31 950</b>	<b>1,9</b>	<b>3,9</b>

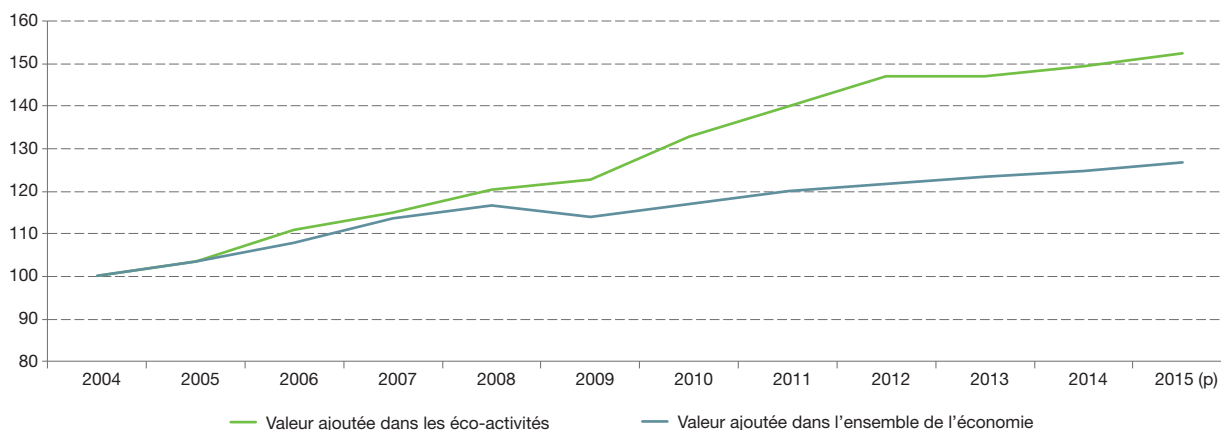
<sup>1</sup> Protection et restauration des sols et masses d'eau, y compris agriculture biologique.

Note : étant donné la présence d'arrondis, les montants dans les différents domaines peuvent ne pas être égaux à la somme des sous-domaines.

Sources : SOeS ; Insee, EAP, Esane, Comptes nationaux base 2010 ; Ademe

### Évolution de la valeur ajoutée dans les éco-activités entre 2004 et 2015

En indice base 100 en 2004



(p) : données provisoires.

Sources : SOeS ; Insee, EAP, Esane, Comptes nationaux base 2010 ; Ademe

## Les éco-activités et l'emploi environnemental en 2015 : premiers résultats

### LE COMMERCE EXTÉRIEUR DES ÉCO-ACTIVITÉS : UN EXCÉDENT COMMERCIAL DE 2 MILLIARDS D'EUROS

En 2015, la balance commerciale des éco-activités est excédentaire de 2 milliards d'euros, en baisse par rapport à 2014. Les exportations diminuent (- 5,0 %), contrairement aux importations (+ 4,5 %). La récupération regroupe principalement les services de récupération de matériaux triés, ainsi que la vente de matières premières secondaires. La matière première secondaire désigne un matériau issu du recyclage de déchets et pouvant être utilisé en substitution totale ou partielle de matière première vierge.

C'est le domaine moteur du commerce extérieur dans les éco-activités puisque sa balance commerciale est de 1,9 milliard d'euros. C'est également le domaine où les exportations chutent

le plus. Le montant des marchandises vendues au reste du monde est inférieur de 650 millions d'euros à celui de 2014. Cela est principalement dû aux exportations de déchets et débris de fonte, de fer ou d'acier (- 26 % par rapport à 2014) dont les quantités se sont écoulées à des niveaux plus faibles, mais également à des prix plus bas.

La balance commerciale des énergies renouvelables se rapproche du niveau nul tout en restant légèrement négative. Les exportations sont un peu plus importantes quant aux montants (+ 8 %). Les produits industriels photovoltaïques et éoliens, ainsi que les pompes à chaleur, sont davantage vendus au reste du monde qu'en 2014. Les montants importés augmentent également dans les énergies renouvelables, mais dans des proportions plus faibles (+ 2 % par rapport à 2014).

### Commerce extérieur en 2015

En millions d'euros

	Exportations en 2015 (FAB)	Évolution des exportations 2015/2014 (en %)	Importations en 2015 (FAB)	Évolution des importations 2015/2014 (en %)	Balance commerciale en 2015	Balance commerciale en 2014
<b>Protection de l'environnement</b>	<b>1 850</b>	<b>7,3</b>	<b>1 800</b>	<b>7,2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Pollution de l'air	400	21,1	400	24,6	0	0
Eaux usées	1 150	6,3	950	4,2	200	150
Déchets	150	7,8	400	2,7	- 250	- 250
Déchets radioactifs	150	- 14,1	100	- 2,7	50	50
<b>Gestion des ressources</b>	<b>6 200</b>	<b>- 8,1</b>	<b>4 200</b>	<b>3,4</b>	<b>1 950</b>	<b>2 650</b>
Gestion des ressources en eau	1 000	2,4	750	9,3	200	250
Récupération	3 850	- 14,4	1 900	2,9	1 900	2 600
Maîtrise de l'énergie	200	- 3,4	350	- 1,0	- 150	- 150
Énergies renouvelables	1 150	8,0	1 150	2,0	0	- 100
<b>Total</b>	<b>8 000</b>	<b>- 5,0</b>	<b>6 050</b>	<b>4,5</b>	<b>2 000</b>	<b>2 650</b>

FAB : franco à bord.

Note : étant donné la présence d'arrondis dans les montants d'exportations et d'importations, la balance commerciale peut ne pas être égale à la soustraction des exportations par les importations.

Sources : Douanes ; Insee, Esane ; Ademe

## 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. Elles sont exercées pour l'essentiel par des entreprises marchandes mais aussi par des administrations publiques. 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 2015.

Ce travail s'appuie sur de multiples sources :

- SOeS : comptes de la dépense de protection de l'environnement ;
- Insee : EAP (enquêtes annuelles de production), Esane, Antipol (enquête annuelle sur les investissements de l'industrie pour protéger l'environnement) ;
- 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 séries de l'année N sont provisoires en mai N + 2 (publication du Datalab Essentiel), puis définitives en mai N + 3 avec l'introduction des résultats définitifs des enquêtes annuelles de production (EAP), des sources Esane et des comptes de dépenses de protection de l'environnement.

Cette année, les dépenses de protection de l'environnement ont été réévaluées à la baisse à la suite de travaux méthodologiques (- 2,2 milliards en 2013, par exemple). La série « Recherche et développement » et celle concernant la production publique dans les eaux usées sont les plus impactées. Toutefois, les conséquences sur le total de l'emploi sont faibles.

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.

La méthodologie du calcul de l'emploi dans les services de récupération a été complètement remaniée pour être en harmonie avec les autres calculs (utilisation du ratio Esane). De ce fait, l'emploi dans ce domaine a été revu à la baisse de 10 700 ETP en 2013.

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.

La valeur ajoutée n'est pas générée dans les mêmes proportions selon les domaines.

En 2015, le niveau de production est stable par rapport à 2014, pourtant la valeur ajoutée augmente de 1,9 %. La raison principale est que chaque domaine ne crée pas la même richesse pour un même montant de biens et services vendus.

Le domaine de la récupération représente 10 % de la production des éco-activités, mais sa valeur ajoutée ne représente que 4 % du total de celles-ci. De ce fait, une baisse de la production en 2015 dans ce domaine n'est pas répercutée dans les mêmes proportions sur la production totale et sur la valeur ajoutée totale des éco-activités. Le domaine de la récupération est, en effet, composé principalement d'activités de négoce, sans réelle création de richesse.

Les énergies renouvelables contribuent à la production des éco-activités à hauteur de 20 %. Le ratio global du domaine [production/valeur ajoutée] est deux fois plus faible que dans le domaine de la récupération. En d'autres termes, pour un même montant de production, la richesse créée dans le domaine des énergies renouvelables sera deux fois plus élevée que dans le domaine de la récupération.

Les domaines des éco-activités sont constitués d'activités disparates : services, fabrication industrielle, construction, travaux publics où chacun dispose d'un ratio [production/valeur ajoutée] et d'un poids différent.

Pour cette raison, le montant de production d'un domaine peut diminuer en 2015, alors que la valeur ajoutée augmente.

Muriel AUZANNEAU, SOeS

Directeur de publication : Sylvain Moreau  
Dépôt légal : mai 2017  
ISSN : en cours

Rédactrice en chef : Anne Bottin  
Coordination éditoriale : Céline Carrière  
Maquettage et réalisation : Chromatiques, Paris

# commissariat général au développement durable

Service de l'observation et des statistiques  
Sous-direction de l'information environnementale  
Tour Séquoia  
92055 La Défense cedex  
Mél. : diffusion.so.es.cgdd@developpement-durable.gouv.fr

[www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr](http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr)

