

L'occupation des sols en France : progression plus modérée de l'artificialisation entre 2006 et 2012

L'édition 2015 de CORINE Land Cover met en évidence les grandes tendances de l'évolution de l'occupation des sols en France. Le rythme de croissance de la surface des terres artificialisées en métropole s'établit, entre 2006 et 2012, à + 0,49 % par an. Il est nettement inférieur à celui observé entre 2000 et 2006 (+ 1,30 % par an). La population métropolitaine, en comparaison, croît de 0,53 % par an. Au-delà de cet enseignement important, cette nouvelle édition de CORINE Land Cover offre une photographie complète de l'occupation des sols français en 2012.

Depuis 1990, CORINE Land Cover présente une vision complète et cohérente de l'occupation des sols français et de leur évolution (*méthodologie*). Elle fournit des statistiques globales, comme d'autres sources, mais sur des concepts et des échelles un peu différents. La source CORINE Land Cover offre une photographie complète du territoire à une date donnée, permettant ainsi une analyse géographique des phénomènes à l'œuvre dans l'évolution de l'occupation des sols.

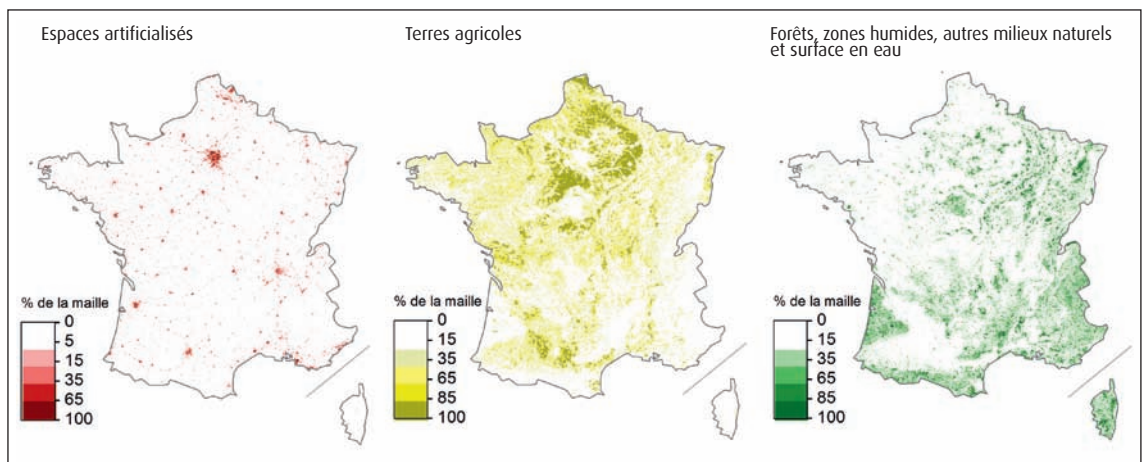
Une dynamique d'occupation des sols intimement liée à la géographie

Une vue générale et schématique du territoire met en évidence une concentration des zones artificialisées dans les agglomérations (*carte 1*). Le reste du territoire métropolitain est occupé, pour les régions de plaine, par des territoires agricoles et, pour les régions de montagne,

les Landes et un arc qui va du Centre-Val de Loire à la Lorraine, par des forêts et espaces naturels.

En termes d'évolution, le phénomène le plus étudié est celui de l'artificialisation des sols, c'est-à-dire la transformation de terres agricoles, forestières ou milieux naturels en terres destinées à l'occupation anthropique. L'artificialisation liée au développement économique et à la croissance démographique engendre, directement, la perte de terres agricoles ou la destruction d'habitats naturels et, indirectement, la fragmentation et le cloisonnement des milieux naturels. L'imperméabilisation des sols due à la construction de bâtiments, routes ou parkings entraîne une accélération de l'écoulement des eaux pluviales en cas d'épisodes de crues. Les mécanismes à l'œuvre avec l'artificialisation sont globalement préjudiciables à la préservation de la biodiversité et à la régulation de l'écoulement des eaux pluviales.

Carte 1 : occupation des sols par thème



Note : taux d'occupation en niveaux de couleurs par maille hexagonale de 2 km de côté.

Source : UE - SOeS, CORINE Land Cover

Si l'artificialisation est portée par de grands travaux comme le chantier de ligne à grande vitesse entre Tours et Bordeaux, le phénomène dominant est l'artificialisation au voisinage des grands centres urbains et le long des grands axes de communication (*carte 2*).

Les centres urbains d'importance régionale du Grand Ouest de la France sont particulièrement concernés par un développement qui se traduit par une artificialisation accrue en périphérie. C'est le cas de Rennes, Caen, Le Mans, Nantes, Tours, Angers, Limoges, Angoulême, par exemple. La Vendée fait aussi l'objet d'une artificialisation qui s'étend en grande périphérie des agglomérations.

L'artificialisation se manifeste aussi par un développement le long des grands axes de communication, qui se poursuit de nombreuses années après leur construction (axe Bordeaux – Toulouse par exemple). C'est encore plus net au voisinage de l'agglomération de Toulouse, en direction du sud, vers Narbonne et Pau ou vers le nord-est en direction d'Albi. Ces linéaments très caractéristiques du développement économique le long des grands axes de communication existent aussi dans la vallée du Rhône et le long de l'autoroute A6, dans les vallées alpines et le long des autoroutes radiales depuis Paris.

Un espace majoritairement agricole mais qui s'artificialise progressivement

En 2012, près de 60 % de la surface métropolitaine correspond à des territoires agricoles (33 millions d'hectares – Mha), 34 % à des forêts et milieux semi-naturels (19 Mha), tandis qu'un peu moins de

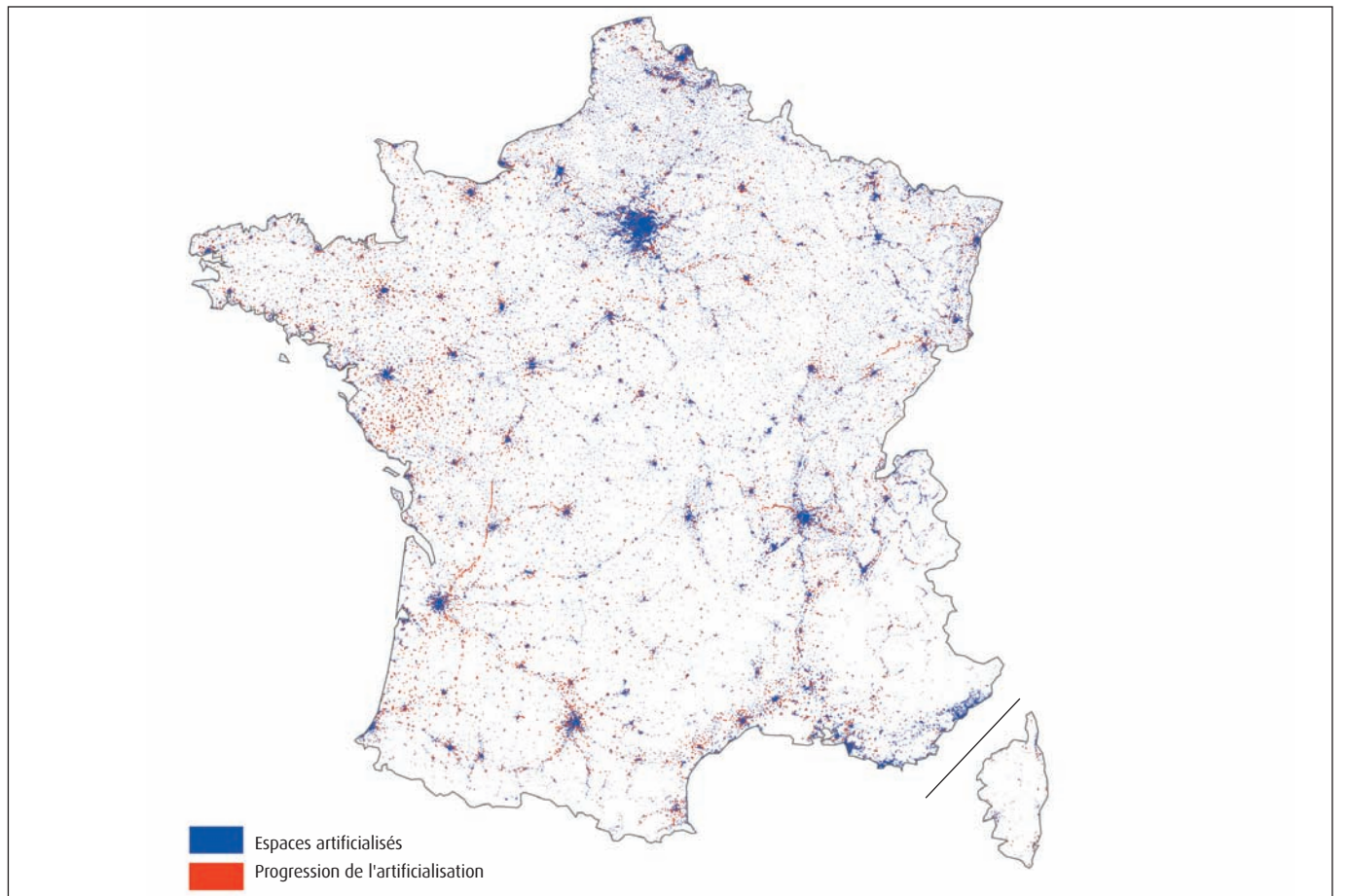
6 % correspond à des territoires artificialisés (3 Mha). Les zones humides et les zones en eau recouvrent environ 1 % du territoire. Ces proportions sont globalement stables depuis 1990.

L'occupation des sols diffère d'une région¹ à l'autre. Ainsi, en 2012, les territoires artificialisés sont plus fréquents en Île-de-France (22 % de la surface d'ensemble) et en Nord-Pas-de-Calais-Picardie (10 %). À l'opposé, les forêts et milieux semi-naturels recouvrent 85 % de la Corse, 68 % de la Provence-Alpes-Côte d'Azur, 46 % de l'Auvergne-Rhône-Alpes et 43 % du Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées. Par ailleurs, les régions présentant des taux particulièrement élevés de territoires agricoles sont les Pays de la Loire (83 %), la Normandie (81 %), la Bretagne (80 %), le Nord-Pas-de-Calais-Picardie (76 %) et le Centre-Val de Loire (72 %).

L'artificialisation est tendanciellement en croissance, mais le rythme a diminué ces six dernières années par rapport à la période précédente (*graphique 1*) : entre 2000 et 2006, le poids des territoires artificialisés a augmenté de 0,40 point (correspondant à un surcroît de 221 000 ha sur 6 ans) ; l'augmentation est de 0,16 point entre 2006 et 2012 (87 000 ha). Entre 2006 et 2012, comme sur la période précédente, plus de 87 % des territoires nouvellement artificialisés sont prélevés sur des territoires agricoles (- 0,35 point entre 2000 et 2006 puis - 0,14 entre 2006 et 2012), le reste étant prélevé sur les forêts et les milieux semi-naturels (- 0,07 point entre 2000 et 2006 puis - 0,02 entre 2006 et 2012). Le ralentissement du rythme d'artificialisation (*graphique 1*) est essentiellement lié à celui des forêts et espaces semi-naturels, tandis que le recul des terres agricoles est, entre 2006 et 2012, peu différent de celui observé entre 1990 et 2000.

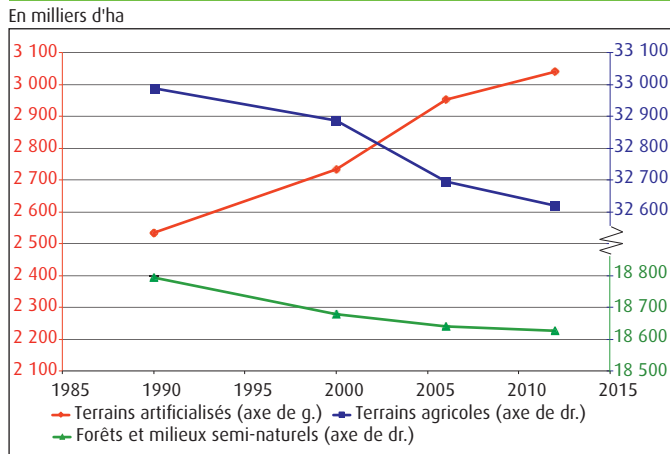
¹ Chiffres relatifs aux régions issues de la loi du 16 janvier 2015.

Carte 2 : entre 2006 et 2012, l'artificialisation gagne au pourtour des pôles urbains d'intérêt régional



Note : les polygones de changement ont été épaissis par souci de lecture.

Source : UE – SOeS, CORINE Land Cover

Graphique 1 : évolution des superficies totales par nature d'occupation entre 1990 et 2012

Note : la superficie des terrains métropolitains artificialisés est passée de 2,5 Mha en 1990 à 2,7 Mha en 2000. Dans le même temps, celle des terres agricoles est passée de 33,0 Mha à 32,9 Mha.

Source : UE – SOEs CORINE Land Cover

Des conversions d'occupation surtout à l'intérieur des grandes catégories, beaucoup moins entre elles

Entre 2006 et 2012, environ 1,2 % du territoire métropolitain a changé d'occupation du sol au regard de la nomenclature CORINE Land Cover en 44 regroupements. Cette proportion s'établissait à 0,8 % entre 2000 et 2006. Près de 85 % des modifications d'occupation se sont opérées, entre 2006 et 2012, à l'intérieur même de l'une des cinq grandes catégories d'occupation (territoires artificialisés, territoires agricoles, forêts et milieux semi-naturels, zones humides, surfaces en eau), 79 % s'effectuant au sein des seuls forêts et milieux semi-naturels. Entre ces grandes catégories, les changements d'occupation sont observés des territoires agricoles vers les territoires artificialisés (11 % des surfaces modifiées), des forêts et milieux semi-naturels vers les territoires artificialisés (2 %), des forêts et milieux semi-naturels vers les territoires agricoles (0,7 %) et, dans une moindre mesure, des territoires agricoles (0,4 %) et artificialisés (0,3 %) vers les forêts et milieux semi-naturels, ainsi que des territoires artificialisés vers les territoires agricoles (0,3 %). Ces proportions sont relativement stables depuis 1990.

Plus précisément, 70 % des échanges s'effectuent entre les forêts de conifères et les forêts et végétation arbustive en mutation, principalement en lien avec le rythme d'exploitation forestière. Parmi les terres nouvellement artificialisées (y compris les terres artificialisées qui l'étaient déjà six ans auparavant mais qui ont changé d'occupation au sein de la famille des terres artificialisées), les deux tiers étaient six ans auparavant des terres arables hors périmètres d'irrigation ; les systèmes culturaux et parcellaires complexes fournissent environ un quart des terres nouvellement artificialisées, les prairies un peu moins de 15 % et les chantiers, de 6 % à 20 %, selon les millésimes. Plus de 80 % des terrains nouvellement artificialisés proviennent de l'une de ces quatre catégories (tableau 1).

À l'inverse, la reconversion de terrains artificialisés est un phénomène beaucoup plus modeste puisqu'il concerne environ 5 000 ha entre 2000 et 2006, ainsi qu'entre 2006 et 2012, tandis que dans le même temps, l'artificialisation concerne près de 90 000 ha (non compris les changements d'occupation au sein des terrains déjà artificialisés). Les terrains artificialisés rendus à des occupations non artificielles six ans plus tard sont pour 40 %, occupés en forêts et végétation arbustive en mutation, 40 % en terrains agricoles (prairies, terres arables, systèmes culturaux et parcellaires complexes) et 15 % en plans d'eau.

Tableau 1 : occupation d'origine (i.e. 6 ans avant) des terres artificialisées

En %

Catégorie d'occupation initiale (nomenclature CORINE Land Cover - 44 postes)	2012	2006	2000
211 - Terres arables hors périmètres d'irrigation	32,6	35,6	29,9
242 - Systèmes culturaux et parcellaires complexes	19,6	23,1	26,7
231 - Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole	13,1	14,2	14,4
133 - Chantiers	19,9	9,3	6,7
221 - Vignobles	1,1	3,9	3,4
311 - Forêts de feuillus	2,6	3,7	4,5
243 - Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants	1,7	2,2	3,1
312 - Forêts de conifères	3,0	1,9	3,5
324 - Forêts et végétation arbustive en mutation	2,6	1,5	1,8
313 - Forêts mélangées	1,0	1,5	1,4
Total	100,0	100,0	100,0

Notes : 32,6 % des terres artificialisées entre 2006 et 2012 étaient, en 2006, des terres arables hors périmètre d'irrigation ; tableau tronqué aux modifications représentant moins de 1 % des terres nouvellement artificialisées.

Source : UE – SOEs CORINE Land Cover

Les zones rurales davantage concernées que les zones urbaines par l'artificialisation entre 2006 et 2012

Les phénomènes d'artificialisation ou, au contraire, de reconversion de sols artificialisés, ne concernent pas tous les types de territoires de la même manière. Les villes de banlieues ou les villes-centre comprennent 57 % des territoires artificialisés, les villes isolées 11 % et les communes rurales 32 % (tableau 2). Cette répartition évolue peu entre 2006 et 2012 car le surcroît de terres artificialisées d'une période à l'autre est relativement faible par rapport au stock. Néanmoins, la répartition des évolutions par type de commune s'écarte de la structure des stocks. En particulier, entre 2006 et 2012, par rapport à la répartition initiale des terres artificialisées, l'artificialisation a concerné davantage les communes rurales et les villes isolées que les communes d'agglomérations comprenant plusieurs communes. Autrement dit, l'espace disponible pour l'artificialisation est plus facilement mobilisé dans les communes rurales et les villes isolées qu'ailleurs. À l'inverse, la reconversion de sols artificialisés est surreprésentée dans les communes rurales, vraisemblablement du fait de la proximité des espaces non artificiels qui facilite la reconversion. Le phénomène joue manifestement moins pour les villes isolées.

Tableau 2 : répartition de l'artificialisation selon le type urbain ou rural des communes en 2012

En %

Type de commune	Poids dans les espaces artificialisés en 2012	Poids dans l'artificialisation entre 2006 et 2012	Poids dans la « désartificialisation » entre 2006 et 2012
Ville de banlieue	33,7	29,0	27,9
Ville centre	23,1	18,0	13,9
Ville isolée	10,7	14,3	6,3
Commune rurale	32,5	38,7	51,9
Total	100,0	100,0	100,0

Note : les villes de banlieues (i.e. commune urbaine non ville-centre) comprennent 33,7 % des sols artificialisés de métropole. Elles représentent 29,0 % des terres nouvellement artificialisées entre 2006 et 2012 et 27,9 % des sols artificiels en 2006 reconvertis en terres non artificielles en 2012.

Source : UE – SOEs CORINE Land Cover

Méthodologie

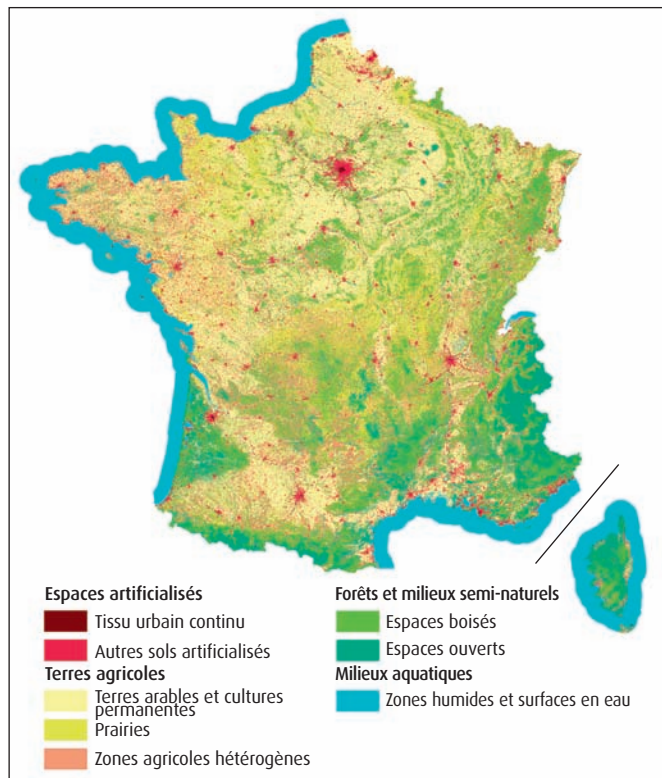
Le produit CORINE Land Cover est un service du programme européen Copernicus (Agence européenne pour l'environnement). À ce titre, la réalisation 2015 de la composante française (état 2012) pilotée par le CGDD (SOeS) a bénéficié du soutien financier de l'Union européenne.

CORINE Land Cover offre tous les six ans une photographie complète de l'occupation du sol français réalisée par photo-interprétation d'images satellitaires. L'occupation du sol est décrite sur fond de polygones d'au moins 25 ha - 5 ha pour les évolutions, de formes et positions quelconques car, par principe, ils s'adaptent au contour de zones identifiées comme homogènes du point de vue de l'occupation des sols. Les évolutions ou les occupations du sol d'extensions limitées en surface à moins de 5 ha ne sont pas retracées dans CORINE Land Cover. Ainsi, les éléments de petite superficie et notamment les hameaux ou l'habitat dispersé ne sont que partiellement pris en compte dans le taux d'artificialisation issu de cette source. Il en est de même pour les zones humides de petites taille (étangs, marais).

D'autres sources permettent de cartographier l'occupation du sol avec une précision de quelques dizaines de mètres, voire quelques mètres. Ainsi, de nouveaux produits à haute résolution sur des thématiques ciblées (impermeabilisation, couvert arboré...) issus d'interprétation automatique d'images satellitaires sont mis à disposition en 2015 dans le cadre de Copernicus. Les données fiscales (Majic, fichiers fonciers), le registre agricole (référentiel parcellaire graphique), l'occupation du sol à grande échelle de l'IGN ou l'audit urbain de Copernicus fournissent également une information à haute résolution sur des fractions du territoire métropolitain.

L'approche par sondage permet aussi de mesurer les évolutions d'occupation du sol d'extensions limitées à quelques mètres. C'est le cas de l'enquête annuelle Teruti-Lucas menée par le ministère de l'Agriculture, enquête fondée sur un échantillon de plusieurs centaines de milliers de points de mesure (de l'ordre de 1/2 par km²). À la différence de CORINE Land Cover, Teruti-Lucas ne couvre pas de manière continue le territoire. Elle est cependant représentative de l'ensemble du territoire. En conséquence de résolutions spatiales différentes, les statistiques d'ensemble issues de ces différentes sources se distinguent : par exemple, le taux de territoires artificialisés en métropole (à concept d'artificialisation proche) s'élève à 5,6 % pour CORINE Land Cover 2012 et à 9,3 % pour Teruti-Lucas 2014.

Carte 3 : l'occupation des sols en 2012



Source : UE - SOeS, CORINE Land Cover

Land use in France: a lower increase in artificial surfaces between 2006 and 2012

The 2015 version of CORINE Land Cover highlights the major trends in land use in France. In metropolitan France, the annual rate of increase in the area of artificial surfaces between 2006 and 2012 was 0.49%. It is significantly lower than the rate of +1.30% per year observed between 2000 and 2006. By way of comparison, the metropolitan population grew by 0.53% per year. Furthermore, the new issue of CORINE Land Cover provides a full picture of land use in France in 2012.

Pour en savoir plus

- Accès aux bases de données CORINE Land Cover (depuis 1990)
- Indicateur « Land take » de l'Agence européenne de l'environnement
- L'artificialisation des terres de 2006 à 2014 : pour deux tiers sur des espaces agricoles, C. Fontes-Rousseau, Agreste n° 236, juillet 2015.
- Urbanisation et consommation de l'espace, une question de mesure, La revue du CGDD, mars 2012.
- La France vue par CORINE Land Cover, outil européen de suivi de l'occupation des sols, D. Pageaud et C. Carré, CGDD-SOeS, Le point sur n° 10, avril 2009.
- Changements modérés de l'occupation des sols dans les espaces naturels protégés, A. Lévêque, Ifen, le 4 pages n° 119, octobre 2007.
- Les changements d'occupation des sols de 1990 à 2000 : plus d'artificiel, moins de prairies et de bocages, F. Naizeau, Ifen, le 4 pages n° 101, mars 2005.

Frédérique Janvier,
Françoise Nirascou,
Patrick Sillard,
SOeS



le point sur

Commissariat général
au développement
durable

Service de l'observation
et des statistiques

Tour Séquoia
92055 La Défense cedex
Mél : diffusion.so.es.cgdd@
developpement-durable.
gouv.fr

Directeur de la publication :
Sylvain Moreau

Rédactrice en chef :
Anne Bottin

Coordination éditoriale :
Claude Baudu-Baret,
Céline Carrière

Conception et réalisation :
www.comomatiques.fr

Impression : Bialec,
Nancy (France) utilisant
du papier issu de forêts
durablement gérées.

ISSN : 2100-1634

Dépôt légal : décembre
2015