COMMISSARIAT GÉNÉRAL AU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Repères

Septembre 2012

Chiffres clés de l'environnement

Édition 2012

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Service de l'observation et des statistiques

www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr

Contacts

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
Commissariat général au développement durable
Service de l'observation et des statistiques
Sous-direction de l'information environnementale
cgdd-orleans@developpement-durable.gouv.fr
http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr

Sommaire

Introduction 3

Partie 1 : Milieux naturels et biodiversité : état, pressions 4

Climat – Effet de serre 4
- Température moyenne 4
- Émissions agrégées des gaz à effet de serre 5
- Empreinte carbone de la consommation des Français 6
- Émissions des transports et autres secteurs 7
- Émissions des voitures particulières 8
- Émissions de CO_2 liées à l'habitat 9

Air 10
- Émissions de polluants 10
- Dépassements de seuils réglementaires 11
- Émissions polluantes de l'industrie 12
- Pollution de l'air en milieu urbain 13

Eaux 14
- Pollution des eaux souterraines 14
- Pollution des cours d'eau 15
- Flux polluants à la mer 16
- Traitement de l'eau distribuée 17
- Contaminants dans le milieu marin 18

Sols 19
- Matière organique dans les sols 19

Biodiversité 20
- Oiseaux communs 20
- Évolution des populations de la loutre en France 21
- Aires protégées 22
- Zones humides 23

Partie 2 : Gestion et utilisation des ressources naturelles 24

Consommation d'espace 24
- Artificialisation des sols 24
- Évolution de l'occupation des sols 25
- Consommation d'espace par les secteurs résidentiel et tertiaire 26

Consommation de matières 27
- Consommation de matières et « intensité matières » 27

Facteurs d'évolution du besoin en matières 28
Production de granulats 29
Consommation d'eau 30
Prélèvements en eau par usage 30
Consommation d'eau potable journalière 31
Consommation d'énergie 32
Consommation finale d'énergie par secteur 32
Énergies renouvelables 33
Consommation de ressources biologiques 34
Gestion durable des forêts 34
Stocks pêchés au-delà des limites biologiques 35
Déchets 36
Déchets municipaux 36
Traitement des déchets municipaux 37

Partie 3 : Économie de l'environnement et évolution des comportements 38
Économie 38
Emploi environnemental 38
Effectifs inscrits dans les formations initiales en environnement 39
Dépenses de protection de l'environnement 40
Transports 41
Déplacements en voiture des ménages 41
Évolution par mode de transport 42
Agriculture 43
Agriculture biologique 43
Évolution des tonnages de pesticides 44
Surfaces toujours en herbe 45
Risques 46
Feux de forêts 46
Risques naturels 47
Opinion 48
Actions que l'État doit mener vis-à-vis de l'environnement 48
Préoccupations environnementales des Français 49

Glossaire 50

Sigles et liens utiles 56

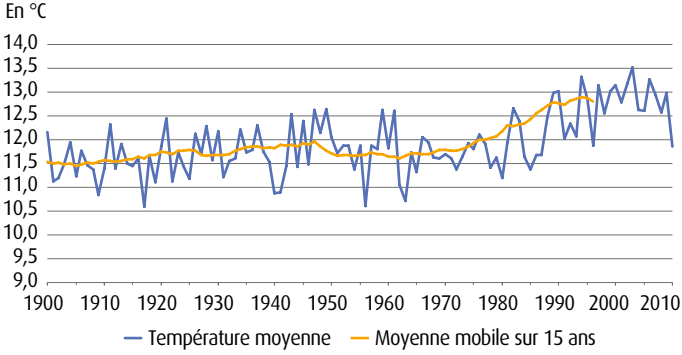
Introduction

Cette première édition des « Chiffres clés de l'environnement » est destinée à offrir sous un format pratique, un panorama concis des différentes thématiques environnementales. Ce livret propose ainsi 46 fiches permettant un aperçu rapide des principales tendances caractérisant les relations entre la société et l'économie françaises avec l'environnement ; il ne s'agit pas pour autant d'une liste des indicateurs nécessaires à l'établissement d'un bilan écologique de la France. La sélection présentée ici a privilégié la pertinence de l'information synthétisée dans chaque fiche au regard des enjeux environnementaux ainsi que l'antériorité de la série de données. Elle pourra évoluer au fil des années. Les « Chiffres clés de l'environnement » constituent une approche complémentaire des « Indicateurs nationaux de développement durable » diffusés dans la même collection « Repères », dont elle reprend certaines informations. Les fiches sont complétées par un glossaire ainsi qu'une liste de sites utiles renvoyant vers les organismes producteurs des différentes données de l'environnement ; en effet, près de 40 sources ou organismes différents ont été mobilisés pour établir ces chiffres clés.

Le Service de l'observation et des statistiques souhaite ainsi offrir un aperçu synthétique des principaux sujets environnementaux à tous ceux qui sont intéressés par ces questions.

Température moyenne

Température moyenne annuelle en France (1900-2010)

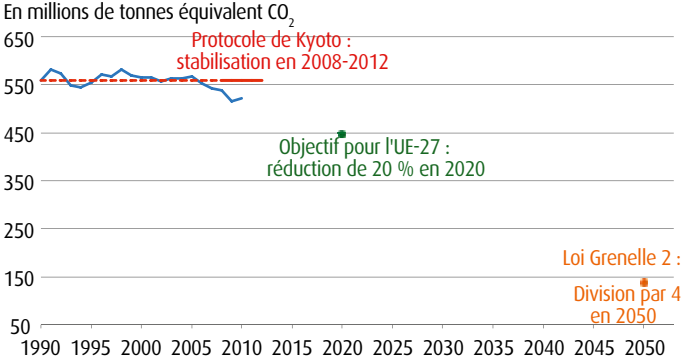


Note : France métropolitaine ; moyenne de la température mensuelle de 30 stations métropolitaines.
Source : MétéoFrance, 2011.

Le réchauffement moyen constaté à la surface de la terre au cours du siècle écoulé s'élève à 0,74 °C. Onze des douze dernières années (1995-2006) figurent parmi les douze années les plus chaudes depuis qu'on dispose d'enregistrements de la température de surface (depuis 1850). En France, l'augmentation des températures au cours du XXe siècle est de l'ordre de 1 °C. Le réchauffement est légèrement plus marqué sur le sud que sur le nord du pays. Les températures minimales ont davantage augmenté (de 0,9 à 1,5 °C) que les maximales (de 0,3 à 1,1 °C). Il est établi avec au moins 90 % de certitude que le réchauffement observé ces cinquante dernières années provient essentiellement de l'augmentation des *gaz à effet de serre* générés par les activités humaines (chauffage, transports, industries, élevage intensif...).

Émissions agrégées des gaz à effet de serre

Émissions agrégées des six gaz à effet de serre*

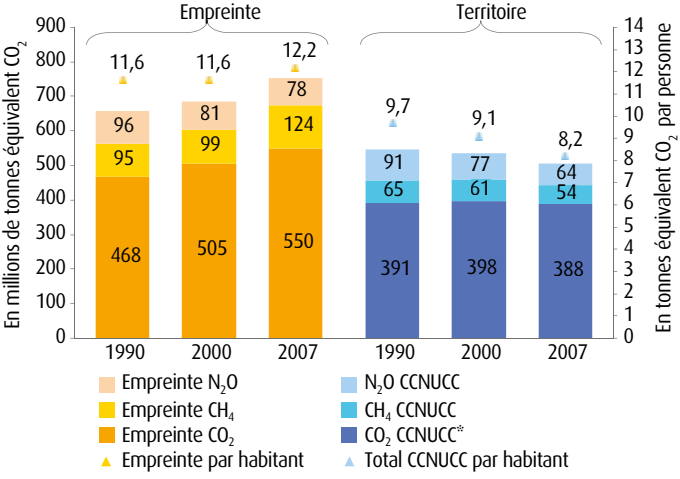


Note : * Dioxyde de carbone (CO_2), Méthane (CH_4), Protoxyde d'azote (N_2O), Hexafluorure de soufre (SF_6), Hydrofluorocarbures (HFC) et de Perfluorocarbures (PFC).
Source : SOeS d'après Citepa, inventaire CCNUCC, mars 2012 (Dom inclus).

Dans le cadre du protocole de Kyoto, les émissions de *gaz à effet de serre* de la France ont, en 2010, dépassé l'objectif de stabilisation à l'horizon 2008-2012 par rapport à 1990. Elles ont davantage diminué entre 2007 et 2010 qu'entre 1990 et 2007. La hausse des émissions des transports (+ 13 %) et du résidentiel-tertiaire (+ 13 %) a été compensée par la baisse de celles de l'industrie (- 36 %), de la branche énergie (- 11 %) et de l'agriculture (- 9 %). L'objectif à l'horizon 2020 pour l'Union européenne et la France est une réduction de 20 %. Celui à l'horizon 2050 fixé par la loi Grenelle 2 est une division par 4.

Empreinte carbone de la consommation des Français

Évolutions comparées de l'empreinte carbone et des émissions sur le territoire

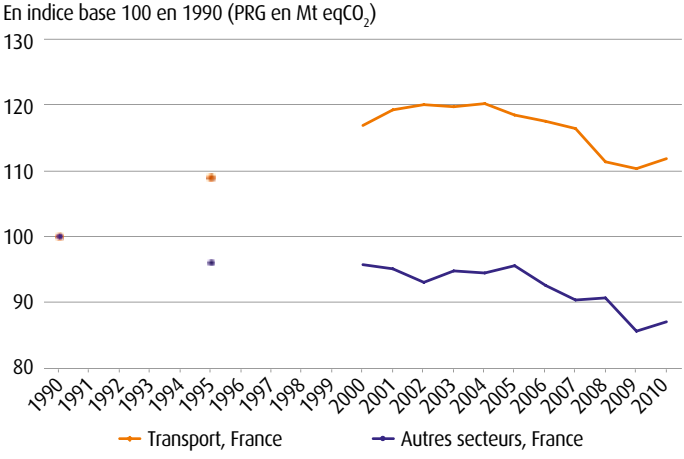


Note : * Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (protocole de Kyoto). Sur la base de l'inventaire pour la CCNUCC établi par le Citepa en 2011.
Source : AIE, Citepa, Douanes, Eurostat, Insee, calculs SOeS, 2011.

L'empreinte carbone de la demande finale des Français représente les émissions de *gaz à effet de serre* induites, en France et à l'étranger, par leur consommation. À environ 12 tonnes équivalent CO_2 par habitant en 2007, elle a augmenté de 5 % depuis 1990, alors que les émissions sur le territoire au sens du protocole de Kyoto ont baissé de 15 %, à 8 tonnes CO_2e/hab. L'accroissement de l'empreinte carbone résulte de la hausse de la demande finale intérieure (39 %) et de la progression des émissions associées aux importations (64 %) qui représentent la moitié de l'empreinte en 2007.

Émissions des transports et autres secteurs

Émissions de GES des transports et des autres secteurs en France

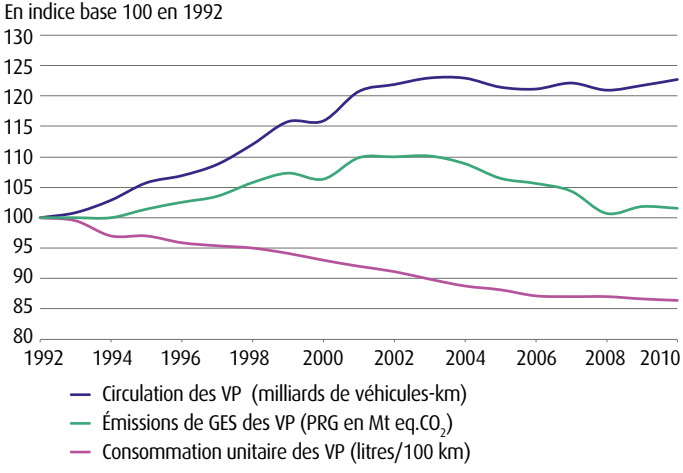


Source : Citepa/format Secten - avril 2012.

Premier secteur émetteur, les transports sont responsables de 26 % des émissions nationales de *gaz à effet de serre* (GES) en France en 2010, 32 % pour le seul CO_2, transport international aérien et maritime exclus. Ils sont également devenus le 2e secteur émetteur de *HFC* avec le développement de la climatisation des véhicules. Les émissions de GES des transports ont augmenté jusqu'en 2001-2004 puis reculé suivant l'évolution du trafic routier. Elles sont en hausse de 12 % depuis 1990, tandis que celles des autres secteurs ont diminué de 13 %.

Émissions des voitures particulières

Circulation, consommation unitaire et émissions de gaz à effet de serre des voitures particulières

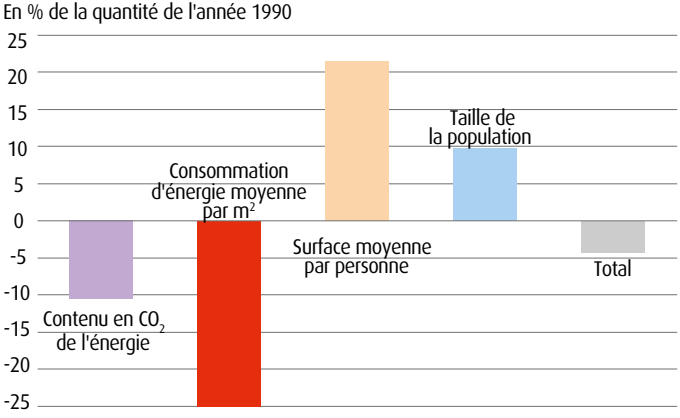


Source : SOeS, CCTN juillet 2011, Citepa/format Secten avril 2012.

Les émissions de *gaz à effet de serre* (GES) des voitures particulières (VP) représentent 72,1 millions de tonnes équivalent CO_2 en 2010. Elles ont presque retrouvé leur niveau de 1992 après la hausse de 10 % observée entre 1992 et 2003, concomitante à celle (+ 23 %) de la circulation des VP exprimée en véhicules-kilomètres parcourus en France. La baisse des émissions obtenue depuis découle de la stagnation de la circulation couplée à la diminution de la consommation unitaire des VP, avec moins de 7 litres aux 100 km, soit 1 litre de moins qu'en 1992.

Émissions de CO_2 liées à l'habitat

Facteurs d'évolution des émissions de CO_2 dans l'habitat entre 1990 et 2009

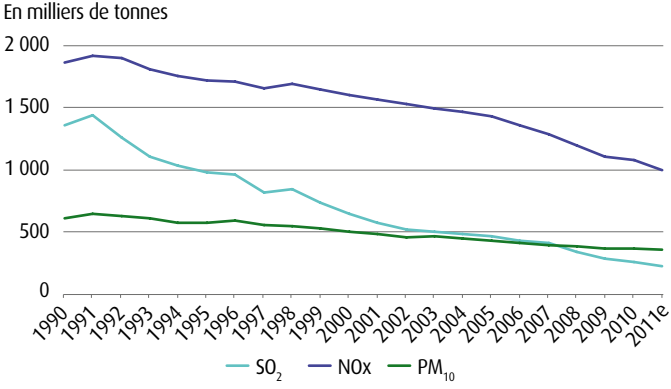


Lecture : Toutes choses égales par ailleurs, la seule baisse du contenu en CO_2 de l'énergie consommée dans l'habitat observée entre 1990 et 2009 aurait entraîné sur la période une diminution de 10,5 % des émissions de CO_2 de l'habitat.
Note : Données non corrigées du climat ; CO_2 de l'énergie utilisée pour le chauffage, eau chaude sanitaire et cuisson ; France métropolitaine.
Source : Citepa, Insee, SOeS – traitement SOeS, 2012.

Les émissions de CO_2 dans l'habitat ont baissé de 4 % entre 1990 et 2009 malgré l'augmentation du parc de logements (26 %). Plusieurs effets se sont opposés : la baisse du contenu en CO_2 de l'énergie (substitution du fioul par le gaz ou l'électricité) et de la consommation d'énergie par surface (isolation renforcée par la réglementation thermique, s'accompagnant néanmoins de l'élévation de la température de confort des pièces), a été en partie annulée par la hausse de la surface par personne (plus grand confort, diminution de la taille des ménages) et des logements (croissance de la population).

Émissions de polluants

Évolution des émissions de dioxyde de soufre, d'oxydes d'azote et de PM_{10} en France



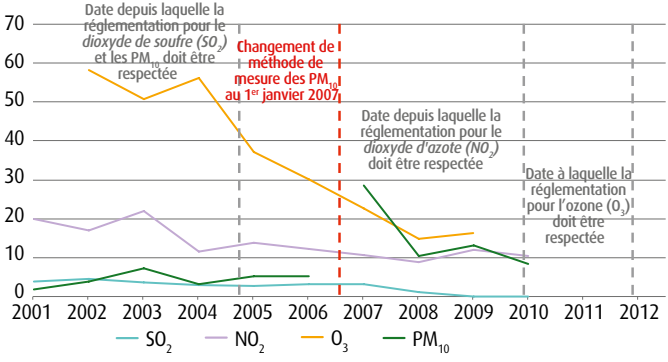
Note : e = estimation préliminaire ; France métropolitaine.
Source : Citepa (format Secten, mise à jour avril 2012).

Les activités humaines telles que la production d'énergie, l'industrie, les transports, l'agriculture, le chauffage des bâtiments etc. provoquent des rejets polluants dans l'atmosphère, qui peuvent entraîner des effets nuisibles à la santé et à l'environnement.
Entre 1990 et 2011, les émissions de *SO_2*, de *NOx* et de *PM_{10}* diminuent respectivement de 83 %, 47 % et 42 % en France métropolitaine. La transformation d'énergie (46 %) et l'industrie manufacturière (37 %) sont les deux secteurs qui émettent le plus de SO_2. En 2011, le transport routier contribue pour 57 % aux émissions de NOx. *L'industrie manufacturière* (34 %) et le résidentiel/tertiaire (27 %) sont les premiers émetteurs de PM_{10} en 2011.

Dépassements de seuils réglementaires

Bilan des dépassements des principaux seuils réglementaires pour la protection de la santé humaine

Pourcentages de stations qui dépassent les seuils de protection de la santé humaine

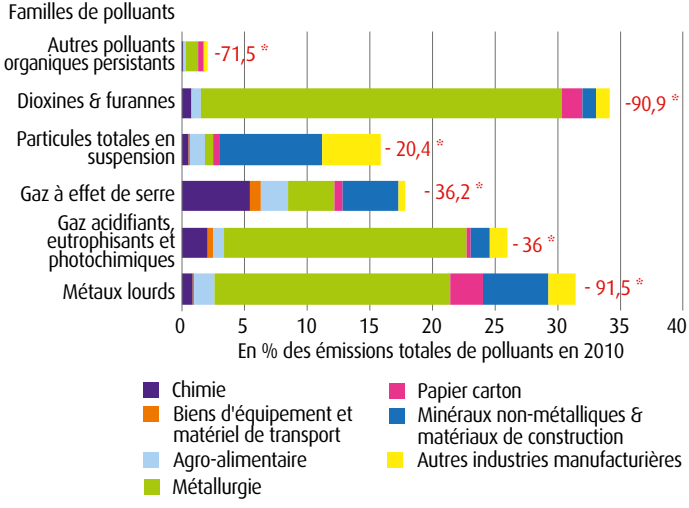


Note : DOM inclus.
Source : SOeS, d'après données BDQA, Ademe, avril 2012.

Le système de surveillance de la qualité de l'air s'appuie sur un réseau de stations de mesure fixes implantées en majeure partie dans les zones urbaines ou industrielles. La réglementation pour le *dioxyde de soufre (SO_2)* est respectée en 2009 et 2010 sur toutes les stations de mesure de la qualité de l'air, pour la première fois depuis son entrée en vigueur en 2005. 8 % des stations dépassent, en 2010, le seuil fixé en moyenne journalière pour les *particules de diamètre inférieur à 10 µm (PM_{10})*. Pour le *dioxyde d'azote (NO_2)*, 10 % des stations ne respectent pas le seuil fixé en moyenne annuelle pour 2010. Pour l'*ozone (O_3)*, le seuil de protection de la santé humaine est calculé pour une moyenne de trois ans. 2010 sera la première année prise en compte pour le respect de la réglementation. À titre indicatif, 16 % des stations ne respectaient pas ce seuil pour la période 2008-2010.

Émissions polluantes de l'industrie

Les émissions de polluants dans l'air de l'industrie manufacturière



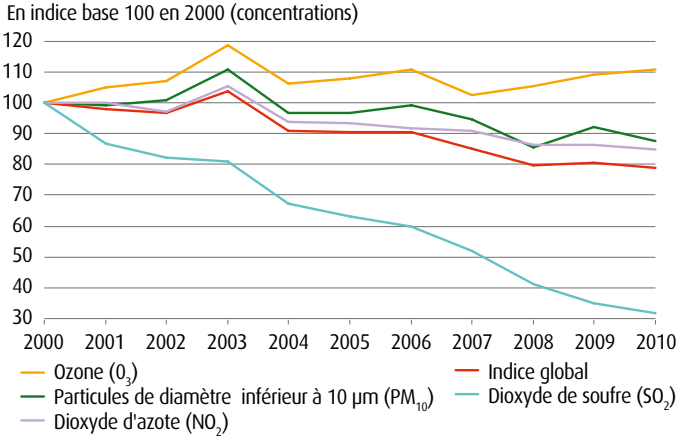
* Évolution 1990-2010 des émissions de polluants dans l'air de l'industrie manufacturière

Note : France métropolitaine, industrie manufacturière hors sidérurgie, cokéfaction et raffinage.
Source : D'après Citepa format Secten, juin 2012.

Entre 1990 et 2010, *l'industrie manufacturière* a diminué ses rejets dans l'air pour les principales familles de polluants. Les fortes baisses enregistrées sont dues à la modification des sources d'énergie utilisées, à l'amélioration de procédés spécifiques, à la réduction d'activités des secteurs les plus émetteurs, à l'arrêt de certaines installations ou à leur délocalisation. Tous polluants considérés, les secteurs de la métallurgie, des minéraux et matériaux de construction restent les plus émetteurs.

Pollution de l'air en milieu urbain

Évolution de l'indice de la pollution de l'air



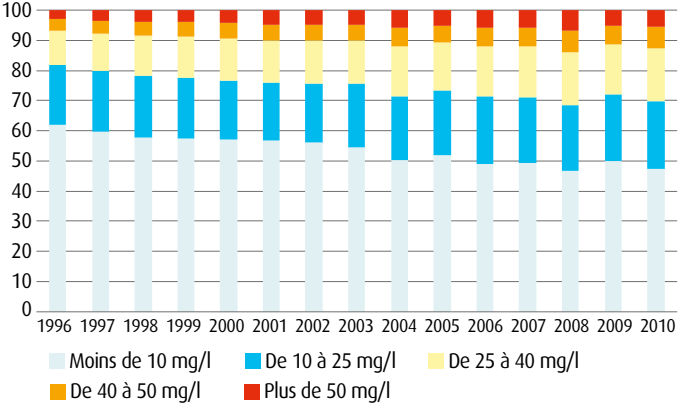
Source : SOeS, d'après données BDQA, Ademe, juin 2011 (France métropole hors Corse).

La qualité de l'air en milieu urbain, fondée sur les mesures de 4 polluants, s'est globalement améliorée entre 2000 et 2010. La baisse des concentrations en *dioxyde de soufre (SO_2)* y contribue beaucoup. Les teneurs en *dioxyde d'azote (NO_2)* diminuent légèrement. Dans une moindre mesure, celles en *particules de diamètre inférieur à 10 µm (PM_{10})* suivent aussi une tendance à la baisse, mais sont très dépendantes des conditions météorologiques. À l'opposé, les teneurs en *ozone (O_3)* augmentent. La dégradation observée en 2003 est notamment attribuable aux conditions météorologiques particulières du mois d'août. Ces polluants peuvent affecter l'appareil respiratoire à différents degrés. La dangerosité des particules dépend de leur composition et de leur granulométrie.

Pollution des eaux souterraines

Qualité des eaux souterraines

Répartition des points de mesure selon leur teneur en nitrates (en %)

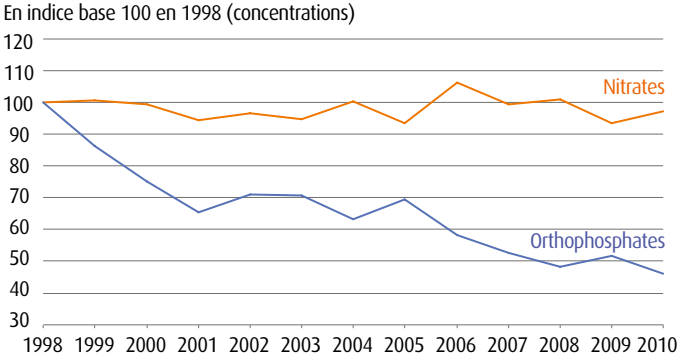


Source : agences de l'Eau, ministère chargé de la Santé, conseils régionaux, conseils généraux, syndicats d'eau – BRGM banque de données Ades. Traitements : SOeS, 2012.

Les *nitrates* sont en progression dans les eaux souterraines. Le pourcentage de points aux teneurs inférieures à 10 mg/l, diminue, alors que le pourcentage de points aux teneurs supérieures à 50 mg/l, progresse, entre 1996 et 2010. Toutefois, si de plus en plus de points d'eaux souterraines sont contaminés par les nitrates, les plus fortes teneurs semblent se stabiliser depuis 2004, abstraction faite d'un pic en 2008. L'évolution des nitrates dans les nappes est aussi liée à la pluviométrie : plus une année est sèche, plus les concentrations en nitrates sont basses.

Pollution des cours d'eau

Évolution de la pollution des cours d'eau par les nitrates et les phosphates

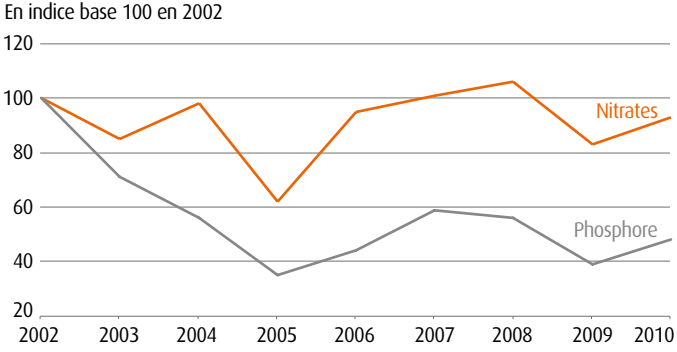


Note : La série a été mise à jour avec des données restreintes au 1er semestre 2008 pour le bassin Seine-Normandie et à la période août-décembre 2010 pour le bassin Adour-Garonne.
Source : agences de l'Eau – traitements SOeS, 2012.

Sans être représentatifs à eux seuls de la qualité des cours d'eau en France, les paramètres repris ici (*nitrates*, *orthophosphates*) sont emblématiques de deux des principales pollutions (azotée et phosphorée) qui affectent le réseau hydrographique français.
Les teneurs en orthophosphates dans les cours d'eau ont diminué de moitié depuis 1998, grâce à l'amélioration du traitement des eaux usées urbaines et à la baisse sensible de l'utilisation des engrais phosphatés. La légère diminution du recours aux engrais azotés n'a pas eu d'effet sensible sur les teneurs en nitrates dans les cours d'eau, qui restent globalement stables sur la période. Les évolutions interannuelles en nitrates sont principalement influencées par la pluviométrie.

Flux polluants à la mer

Évolution des flux de nitrates et de phosphore à la mer



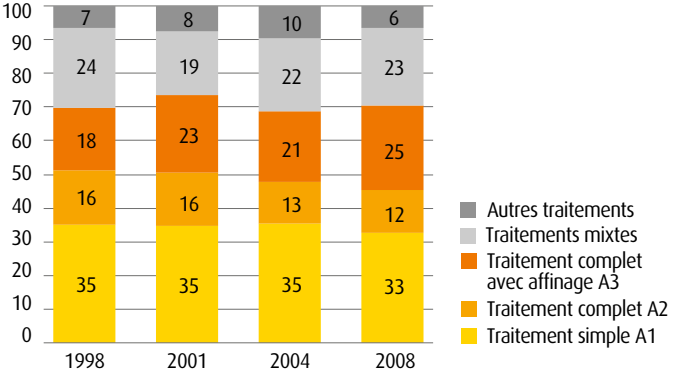
Note : La série a été mise à jour avec des données restreintes au 1er semestre 2008 pour le bassin Seine-Normandie et à la période août-décembre 2010 pour le bassin Adour-Garonne.
Source : agences de l'Eau – Schapi, banque Hydro. Traitements : SOeS via logiciel RTrend.

Toutes régions marines confondues (hors outre-mer), les flux de *phosphore* véhiculés par les cours d'eau ont globalement diminué de moitié depuis 2002, répondant ainsi aux objectifs fixés par la convention *Ospar*. Le constat est différent pour les *nitrates*. Les flux sont quasi-stables, 2010 étant proche du niveau de 2002. L'évolution des flux est toutefois liée à celle des débits, qui ont souffert ces dernières années de cumuls pluviométriques médiocres, à l'image de 2003, 2005 et dans une moindre mesure en 2009 et 2010.

Traitement de l'eau distribuée

Évolution de la nature des traitements de l'eau distribuée

Part des volumes d'eau distribués facturés selon le traitement de l'eau (en %)

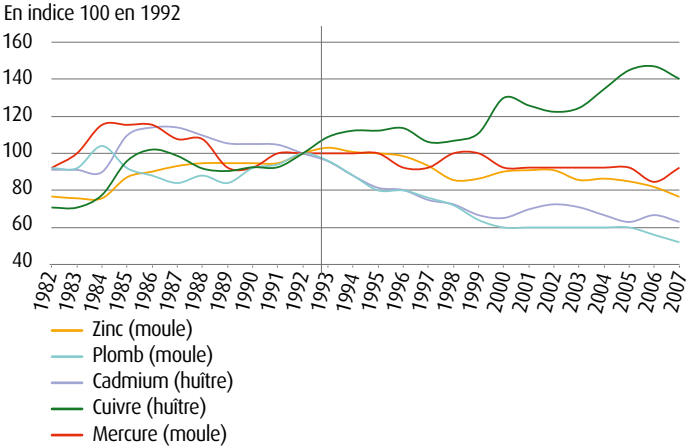


Note : L'enquête Eau (SOeS-SSP) est complétée par des données de la Direction générale de la santé (DGS) sur les unités de distribution de l'eau des communes de l'échantillon, sur l'origine de l'eau et les traitements appliqués pour la rendre potable. Ces données, actualisées régulièrement par la DGS, ont été contrôlées par les Agences régionales de santé (ARS) pour 50 % des départements.
Source : SOeS-SSP, enquête Eau 2008, ministère de la Santé – ARS – Sise-eaux – Traitement : SOeS.

L'eau recueillie à partir des différents captages n'est généralement pas consommable directement. Sa provenance (superficielle, souterraine ou mixte) et la qualité sanitaire qui en découle influencent la complexité des traitements de potabilisation effectués. Les traitements de type A1 (traitement physique simple et désinfection) concernent 33 % des eaux distribuées en 2008, mais 70 % des eaux d'origine souterraine. À l'inverse, les traitements de type A3 (traitement physique, chimique poussé, affinage et désinfection), menés sur 25 % des eaux distribuées, sont nécessaires pour 65 % des eaux d'origine superficielle (rivières, lacs).

Contaminants dans le milieu marin

Évolution de la concentration des principaux métaux lourds

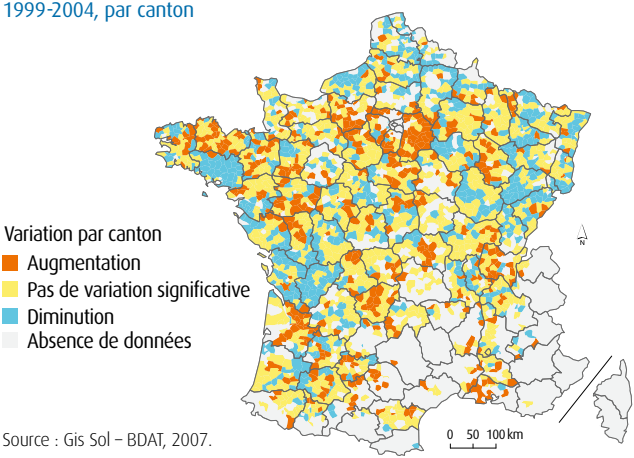


Source : Ifremer-RNO, 2009. Traitements : SOeS (Observatoire du littoral).

Les organismes filtreurs marins (huîtres, moules) sont de bons indicateurs de l'évolution des concentrations des principaux métaux lourds. Celles-ci varient nettement selon les polluants, leurs utilisations et les règlements successifs. Certaines diminuent comme celle du plomb, interdit dans l'essence depuis de nombreuses années. D'autres comme celle du cuivre augmentent du fait, peut-être, de sa réutilisation pour la fabrication de peintures antisalissures. Enfin, on ne distingue pas de tendance notable pour le mercure et le zinc, tous ces métaux pouvant menacer la vie sous-marine à des concentrations plus ou moins fortes.

Matière organique dans les sols

Variation de la teneur en carbone organique entre les périodes 1990-1995 et 1999-2004, par canton

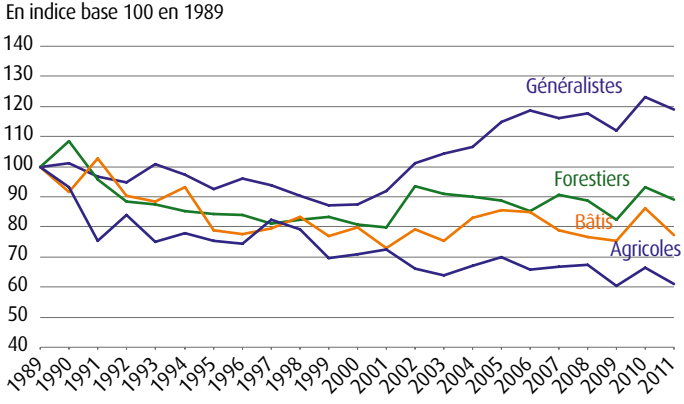


Source : Gis Sol – BDAT, 2007.

La matière organique, constituée principalement de carbone organique, assure de nombreuses fonctions agronomiques et environnementales (atténuation du changement climatique, fertilité et stabilité des sols). Elle est un des indicateurs de qualité des sols. Entre les périodes 1990-1995 et 1999-2004, la teneur en carbone organique des sols, qui représente 60 % de leur matière organique, diminue dans 16,6 % des cantons de France métropolitaine, notamment sur la façade atlantique, au Nord et dans l'Est. Les raisons sont sans doute multiples : évolution globale des écosystèmes, conversion des prairies naturelles en terres arables, modification des pratiques agricoles. *A contrario*, la teneur en carbone organique des sols progresse dans 11,5 % des cantons. En Île-de-France, elle est favorisée par le développement des cultures intermédiaires, des épandages et du travail superficiel du sol ou du semis-direct.

Oiseaux communs

Évolution de l'indice d'abondance des populations d'oiseaux communs

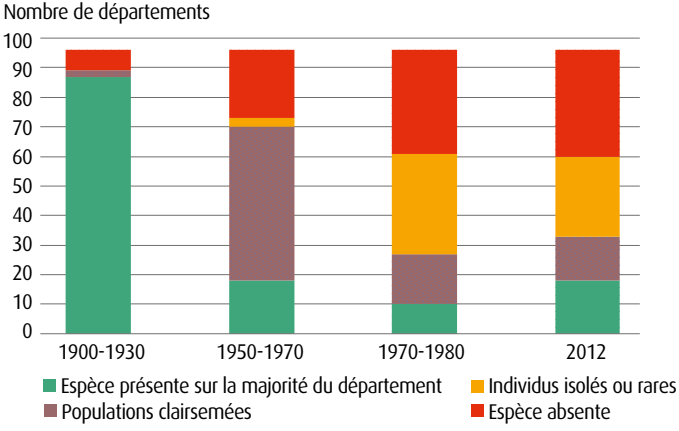


Source : Muséum national d'histoire naturelle (MNHN), 2012 (France métropole).

Les oiseaux communs constituent de bons marqueurs des pressions opérées sur les milieux. Certaines espèces sont inféodées à un habitat particulier (agricole, forestier, milieux bâtis) et sont dites « spécialisées » à la différence des espèces généralistes présentes dans une grande variété d'habitats. Les effectifs des différents groupes d'oiseaux étudiés ont baissé au cours des années 90. Durant la dernière décennie, ils semblent se stabiliser pour les espèces spécialisées, notamment à un niveau bas pour les agricoles. Les espèces généralistes s'adaptent mieux et progressent nettement. Cette évolution, si elle se confirme, menacera la diversité de la faune aviaire par l'homogénéisation des populations. Des tendances similaires sont observées en Europe. Les causes du déclin sont multiples. La dégradation ou la perte des habitats demeure la principale menace.

Évolution des populations de la loutre en France

Évolution de la présence de la loutre dans les départements français

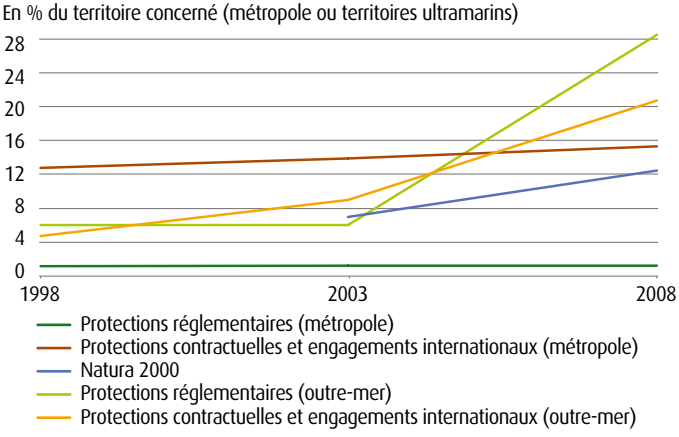


Source : Bouchardy, Rosoux, groupe loutre SFEPM, MNHN-SPN, Plan national d'action 2010-2015.

Sa position en fin de chaîne alimentaire fait de la loutre une espèce vulnérable mais également indicatrice de la richesse piscicole et de la qualité des milieux aquatiques. Par ailleurs, ce mammifère a longtemps été pourchassé (piégeages). Présente sur la grande majorité du territoire métropolitain jusqu'au début du XXe siècle, la population de loutre a progressivement régressé à partir des années 1930. Seuls le Massif central et la façade atlantique ont abrité les dernières populations. C'est à partir d'elles qu'une recolonisation a été amorcée à partir de 1984, grâce à la mise en place de la protection légale de l'espèce et la conduite de campagnes de conservation. C'est ainsi que les bassins de la Loire, de la Garonne et du Rhône ont été recolonisés. Il y aurait actuellement entre 1 000 et 2 000 loutres sur le territoire français.

Aires protégées

Évolution de la part des surfaces terrestres des aires protégées

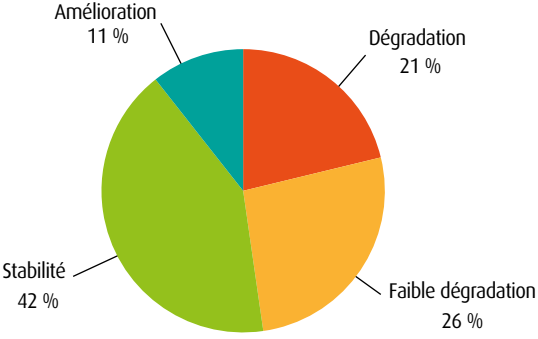


Note : Natura 2000 ne s'applique pas à l'outre-mer. L'outre-mer ne comprend pas la Polynésie ni la Nouvelle-Calédonie qui disposent de leur propre droit de l'Environnement. Les valeurs pour chaque année sont celles au 1er janvier (sauf Natura 2000, juin 2008).
Source : MNHN, bases « espaces protégés » et « Natura 2000 » – RNF – FPNR. Traitements : SOeS, 2009.

Les aires protégées françaises ont progressé en nombre et en surface au cours de la décennie 1998-2008, différemment selon leur nature et les territoires. En métropole, les protections réglementaires ont peu progressé et couvrent 1,26 % du territoire en 2008. Cette progression est beaucoup plus importante dans les territoires d'outre-mer, en raison notamment de la création des parcs nationaux de Guyane et de la Réunion ainsi que de la réserve naturelle des *Taaf*. La création de parcs naturels régionaux explique en grande partie la progression des aires protégées par voie contractuelle. Le réseau *Natura 2000*, en cours de mise en place sur la décennie, progresse significativement.

Zones humides

Évolution de 132 sites de zones humides entre 2000 et 2010

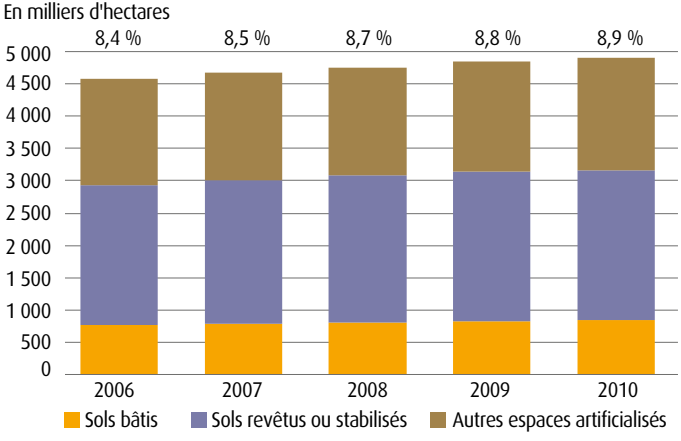


Champ : 132 sites situés sur le territoire français.
Source : CGDD/SOeS – Enquête nationale à dire d'experts, 2011.

Les zones humides (marais, tourbières, vasières, forêts alluviales...) se créent la plupart du temps à l'interface du milieu terrestre et du milieu aquatique et sont caractérisées par une biodiversité remarquable et souvent spécifique.
L'enquête à dire d'experts réalisée en 2011 permet d'évaluer les changements intervenus entre 2000 et 2010 sur le territoire français. En croisant l'évolution de l'étendue et de l'état de conservation général des milieux naturels qu'elles abritent, 47 % des zones humides se sont dégradées plus ou moins fortement, 42 % sont restées stables et 11 % se sont améliorées. Cette tendance est due davantage à la détérioration de l'état de conservation des milieux qu'à la régression de surfaces. Les causes sont multiples : drainage, urbanisation, événements climatiques exceptionnels ou encore prolifération d'espèces envahissantes.

Artificialisation des sols

Les zones artificialisées



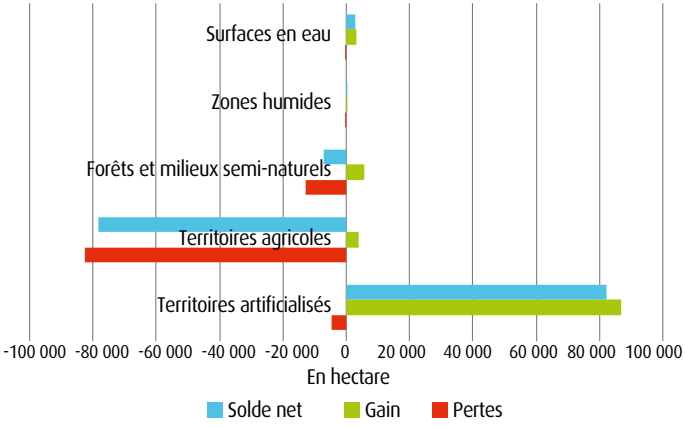
Source : ministère chargé de l'Agriculture (SSP), enquête Teruti-Lucas, série révisée en 2010, avril 2011 (France métropole).

L'artificialisation des sols engendre une perte de ressources naturelles et agricoles et une imperméabilisation, généralement irréversible ; elle s'accompagne d'une fragmentation des milieux naturels, défavorable à de nombreuses espèces.

Les zones artificialisées occupent 4,9 millions d'hectares en 2010, soit près de 9 % de la métropole. La moitié correspond à des sols revêtus ou stabilisés (routes, parkings), dont l'imperméabilisation a notamment des impacts négatifs sur le cycle de l'eau. Les espaces artificialisés se sont étendus d'environ 260 000 hectares entre 2006 et 2009, en grande partie aux dépens de terres agricoles, mais aussi de milieux semi-naturels.

Évolution de l'occupation des sols

Évolution des principaux types d'occupation des sols entre 2000 et 2006

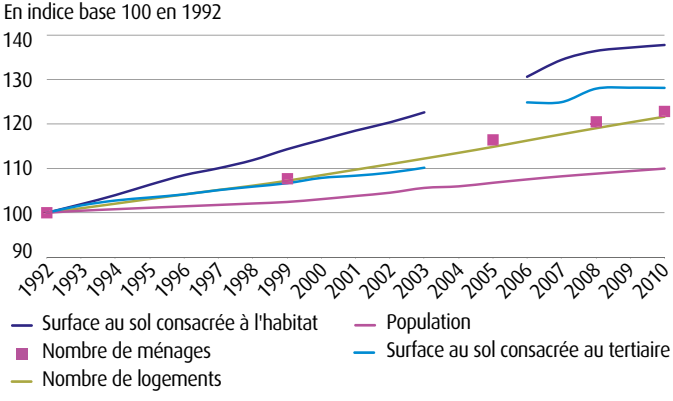


Source : UE, SOeS-MEEDDAT, CORINE Land Cover, 2000 et 2006.

Entre 2000 et 2006 les *surfaces artificialisées* ont continué à progresser, principalement au détriment des espaces agricoles, et dans une moindre mesure des forêts et des milieux semi-naturels. Les pertes d'espaces agricoles affectent aussi bien les prairies que les terres arables. Les nouveaux espaces artificialisés le sont essentiellement sous forme de tissu urbain discontinu, de zones industrielles et commerciales et de grandes infrastructures de transports. Les surfaces en eau progressent, essentiellement par la transformation en plan d'eau d'anciennes zones d'extraction de matériaux.

Consommation d'espace par les secteurs résidentiel et tertiaire

La consommation d'espace par l'habitat et le secteur tertiaire

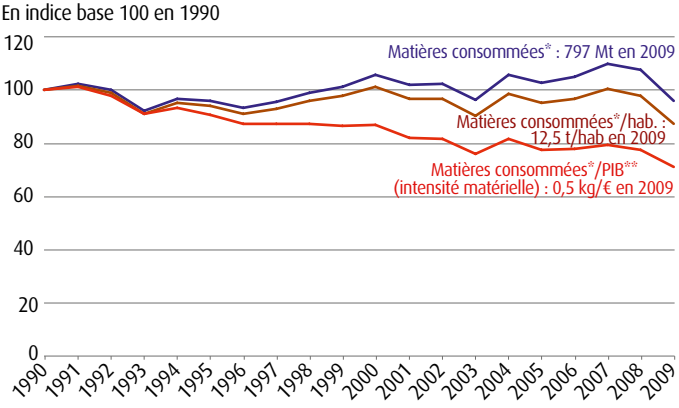


Note : France métropolitaine.
Source tertiaire : ministère chargé de l'Agriculture (SSP), enquêtes Teruti et Teruti-Lucas.
Source logement : Insee, recensement de la population 2008 ; SOeS, comptes du logement 2012.

En 2010, les activités tertiaires et l'habitat individuel et collectif occupent l'essentiel des *surfaces artificialisées* en France, soit respectivement 2,8 et 2,3 millions d'hectares. En vingt ans, elles ont progressé 3 à 4 fois plus vite que la population malgré une inflexion sur 2008-2010.
Sont en cause l'augmentation du nombre de ménages et de logements deux fois plus rapide que celle de la population, l'accroissement de la surface au sol mobilisée par les logements et des espaces attenants (+ 12 % par ménage en vingt ans) avec l'essor de l'habitat individuel, le développement des zones d'activité...

Consommation de matières et « intensité matières »

Évolution de la consommation de matières et de l'intensité matérielle de l'économie française de 1990 à 2009

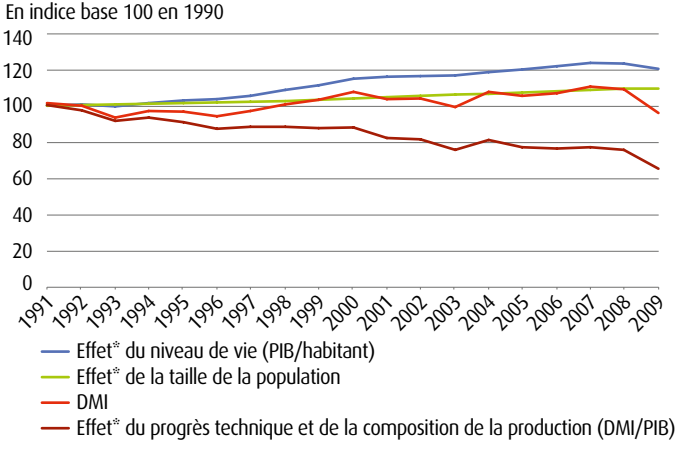


Note : * Consommation intérieure apparente de matières (DMC). ** En volume, prix chaînés, base 2000.
Source : SOeS, 2012 (Dom inclus).

De 1990 à 2008, le contenu en matières du *PIB*, ou « *intensité matières* » a baissé de 22 %, traduisant un moindre besoin apparent en matières pour générer chaque euro de valeur ajoutée. Malgré cela, la consommation de matières (14 tonnes par habitant) n'a pas diminué en raison de l'augmentation de la production. En 2009, la chute de la consommation intérieure de matières (- 11 %), plus marquée que celle de la production (- 4 %), a accentué la diminution de l' « intensité matières ». Les matériaux de construction ont joué un rôle prépondérant dans cette baisse.

Facteurs d'évolution du besoin en matières

Décomposition des facteurs d'évolution du besoin en matières de l'économie française de 1990 à 2009

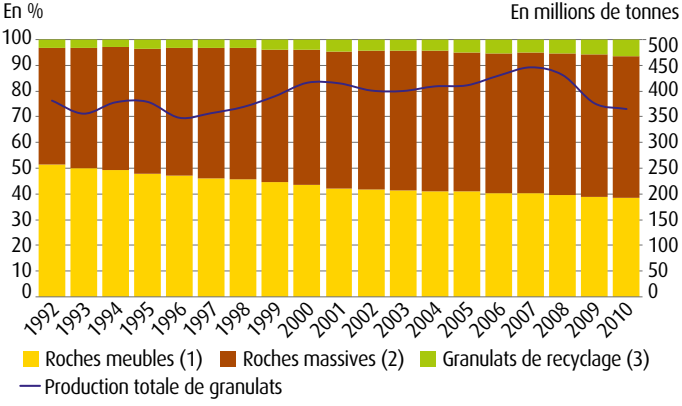


Note : DMI (Direct Material Input) = le besoin en matières de l'économie.
* Chacun des facteurs est considéré individuellement (toutes choses égales par ailleurs).
Source : Agreste, Douanes françaises, Insee, Unicem, Sessi - 2008, SOeS - 2011, SSP. Traitements SOeS.

Le besoin en matières de l'économie est en 2009 proche de son niveau de 1990. Différents facteurs s'opposent en réalité. Ainsi, l'évolution du niveau de la production, considéré individuellement et toutes choses égales par ailleurs, aurait entraîné une augmentation du besoin en matières de 20 % environ. De même, le seul effet démographique aurait conduit à une hausse de 10 %. *A contrario*, l'effet cumulé du progrès technique et de la composition de la production (part relative des activités agricoles, industrielles et de services) aurait permis, seul, une baisse du besoin en matière de plus de 30 %.

Production de granulats

La production de granulats en France

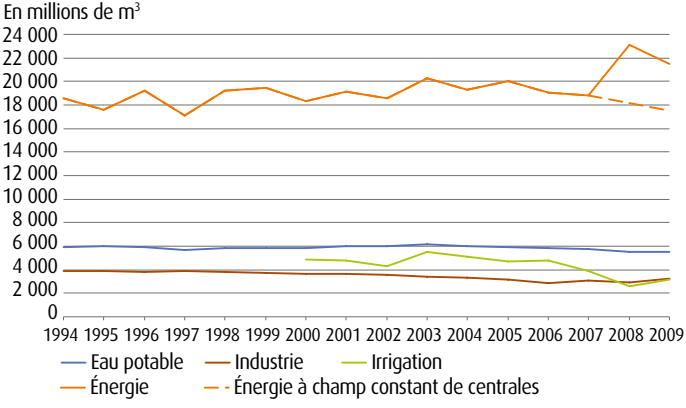


Note : (1) Granulats d'origine alluvionnaire, granulats marins et autres sables. (2) Granulats issus des roches calcaires et des roches éruptives. (3) Granulats issus des schistes, des laitiers et des matériaux de démolition.
Source : Unicem, 2011.

Les *granulats* représentent près de 60 % des matières extraites du territoire français. Leur production (en particulier les sites d'extraction) est source d'impacts sur l'environnement. Après une hausse de 16,7 % entre 1992 et 2007, la production française de granulats a décru de 18 % depuis, du fait de la crise économique. Ainsi, en 2010, 365 millions de tonnes (Mt) ont été produites dans les 2 300 carrières en activité. Le recours au recyclage s'est accru de 92 % depuis 1992, économisant en 2010, 23 Mt d'une ressource par nature épuisable, soit 6,3 % de la production totale. La profession souhaite doubler cette part, encore faible en France, d'ici 2015, en cohérence avec la directive-cadre sur les déchets qui demande de recycler 70 % des déchets de construction d'ici 2020.

Prélèvements en eau par usage

Évolution des prélèvements en eau par usage

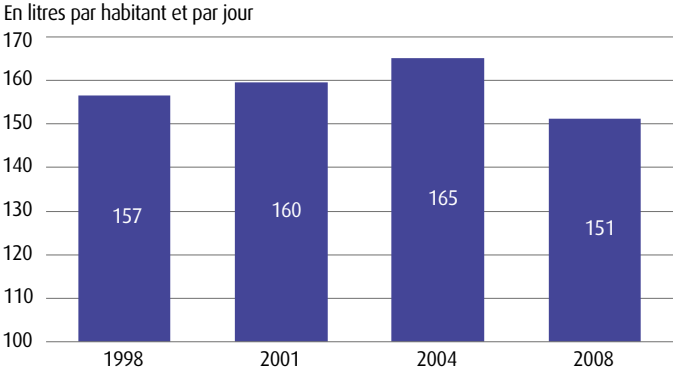


Note : Les prélèvements relevant de l'irrigation entre 2000 et 2004 ont été redressés à l'aide des données du recensement général agricole. L'évolution de la législation sur l'eau a conduit à compter à partir de 2008 les prélèvements de refroidissement d'une centrale nucléaire supplémentaire.
Source : agences de l'Eau – ministère chargé de l'Écologie (Direction de l'eau) – SOeS.

Le volume total prélevé dans les ressources en eau affiche ces dernières années une légère baisse, de l'ordre de 10 % depuis 2000 à champ constant. Les évolutions diffèrent toutefois selon les usages. Les prélèvements pour l'industrie ont ainsi diminué dès la fin des années 90, alors que la baisse est plus récente pour la production d'eau potable ou l'irrigation. L'évolution des prélèvements reste toutefois dépendante des conditions climatiques. L'eau prélevée pour la production d'énergie, l'industrie ou l'eau potable est en grande partie restituée au milieu, avec des caractéristiques modifiées (augmentation de la température, dégradation de la qualité...). En revanche, l'eau utilisée pour l'irrigation est dans sa quasi-totalité stockée dans les plantes ou le sol.

Consommation d'eau potable journalière

Consommation domestique journalière d'eau potable

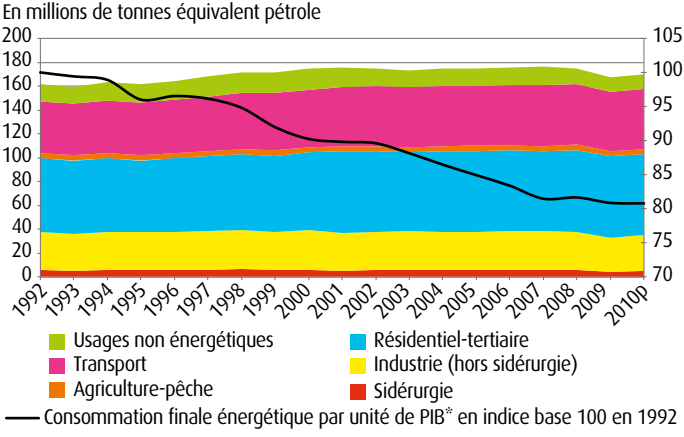


Note : DOM inclus.
Source : SOeS -SSP, Enquêtes Eau 1998, 2001, 2004 et 2008.

4,1 milliards de m³ (Md m³) d'eau potable ont été consommés par les usagers domestiques en France en 2008, contre 25 Md m³ tous usages confondus. Cela représente en moyenne 151 litres par jour et par habitant en 2008, contre 165 litres en 2004, soit une baisse de 2,2 % par an. Il s'agit, après la hausse de 0,6 % par an entre 1998 et 2004, d'une inversion de tendance observée dans toutes les régions. Le niveau de consommation varie selon le climat, la présence de l'habitat individuel, de piscines et de jardins, le tourisme : de 109 litres/jour en Nord – Pas-de-Calais à 228 litres en Provence – Alpes – Côte d'Azur.

Consommation finale d'énergie par secteur

Consommation finale d'énergie par secteur et intensité énergétique

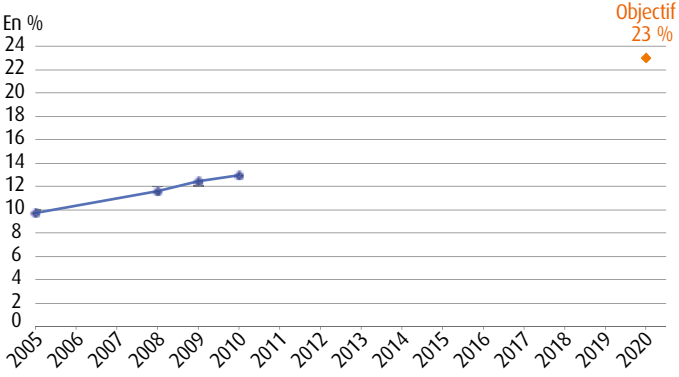


Note : * ou intensité énergétique finale ; p = données provisoires.
Source : SOeS, Insee, 2011.

Après une progression continue au cours des années 80 et 90, la *consommation finale d'énergie* se stabilise depuis 2000 autour de 160 millions de *tonnes équivalent pétrole* (Mtep) hors usages non énergétiques, soit 2,5 tep par habitant. Depuis 1992, les consommations des transports puis du résidentiel-tertiaire ont le plus augmenté en volume et en part, celle de l'industrie sidérurgie incluse diminuant. L'intensité énergétique finale de l'économie poursuit son amélioration, mais sa baisse de 1,2 % par an depuis 2005 reste inférieure à l'objectif de - 2 % par an à partir de 2015 fixé par la *loi Pope*.

Énergies renouvelables

Part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie

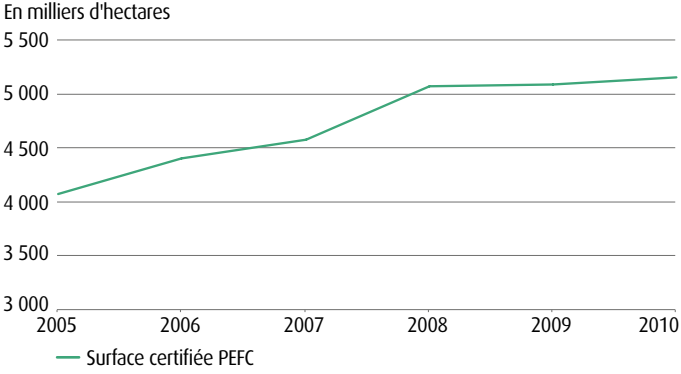


Note : Calculs effectués selon la méthode prévue par la directive 28/CE/2009.
Source : SOeS, bilan de l'énergie 2010 (DOM inclus).

Les énergies renouvelables sont des énergies primaires issues directement de phénomènes naturels, réguliers ou constants. Les principales énergies renouvelables sont : l'énergie hydroélectrique, l'énergie éolienne, l'énergie de biomasse, l'énergie solaire, la géothermie et les énergies marines. Leur part dans la consommation finale brute d'énergie en France est de 12,9 % en 2010, contre 9,7 % en 2005. L'objectif fixé par la directive européenne de 2009 et repris par la loi dite « Grenelle 1 » est de 23 % en 2020. Le bois et l'hydroélectricité assurent 69 % des 22 millions de tonnes équivalent pétrole d'énergie renouvelable consommées en 2010. Les progrès observés depuis 2005 tiennent au développement des *agrocarburants* (12 % de la consommation finale d'énergie renouvelable en 2010), du bois, des pompes à chaleur (6 %) et de l'éolien.

Gestion durable des forêts

Surface certifiée PEFC

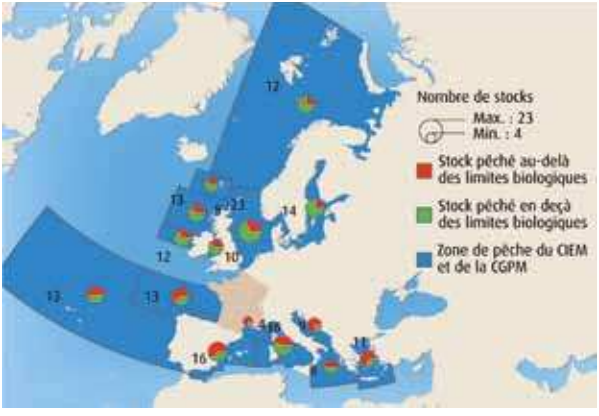


Source : Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes (PEFC).

Principale certification forestière au niveau mondial, le programme PEFC atteste de la mise en œuvre de pratiques de gestion forestière durable, visant la conservation des ressources et une contribution au cycle du carbone, la vitalité des écosystèmes, la fonction productive, la biodiversité, la protection des eaux et des sols ainsi que d'autres fonctions socio-économiques. La certification relève d'une démarche volontaire du propriétaire qui s'engage sur le respect d'un cahier des charges pendant cinq ans. La surface et le nombre de propriétaires certifiés en France sont en progression constante depuis 2005. L'augmentation importante entre 2007 et 2008 est due à l'implication des coopératives forestières. Aujourd'hui, 5,2 millions d'hectares, soit 34 % de la forêt française, sont certifiés PEFC.

Stocks pêchés au-delà des limites biologiques

Stocks pêchés au-delà des limites biologiques en Atlantique du Nord-Est et en Méditerranée, 2008

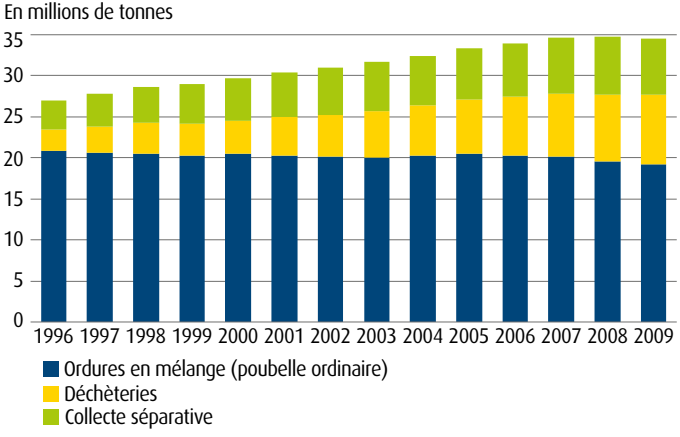


Source : CIEM – CGPM.

Les limites biologiques d'une espèce de poisson sont définies par les stocks en deçà duquel son renouvellement n'est pas garanti.
En 2008, l'essentiel des captures des navires de pêche européens est opéré en Atlantique du Nord-Est (nord de la Scandinavie, côtes groenlandaises, mer du Nord, eaux baltes, mer d'Écosse) et assez peu en Méditerranée où, par ailleurs, la majeure partie des prises se fait sur des stocks non suivis scientifiquement.
Il y a globalement une opposition entre les zones de pêche de l'Atlantique Nord et les zones plus au sud, dont la Méditerranée, où une part plus importante des stocks est exploitée au-delà des limites biologiques de sécurité. Ainsi, la situation semble être meilleure pour la mer du Nord, le secteur ouest Irlande, la mer Baltique et le nord de la Scandinavie.

Déchets municipaux

Déchets collectés par les municipalités

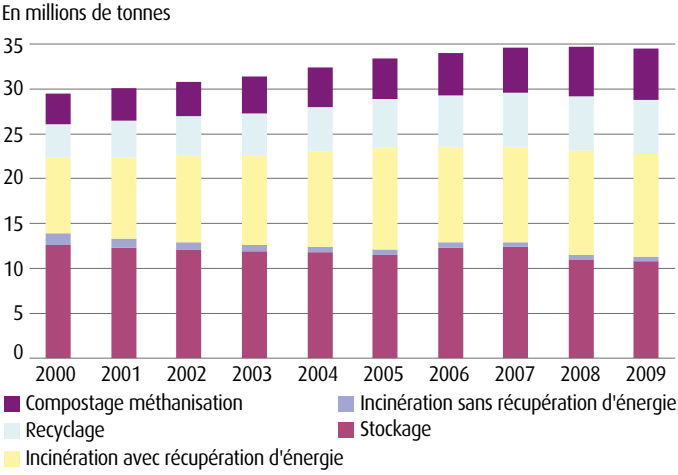


Source : Ademe - SOeS, 2011 (DOM inclus).

Après une hausse régulière, la collecte des *déchets municipaux* s'infléchit, passant de 543 kg par habitant en 2007 à 535 en 2009. La part des ordures ménagères en mélange baisse tendanciellement au profit de la collecte sélective, représentant en 2009 moins de 45 % des 34,5 millions de tonnes (Mt) produites.
La collecte sélective s'élève à près de 15 Mt en 2009, soit une croissance de plus de 70 % en dix ans. La collecte des emballages, verres, papiers-cartons, journaux et magazines, atteint près de 5 Mt, les déchets verts 4,5 Mt.

Traitement des déchets municipaux

Le traitement des déchets municipaux

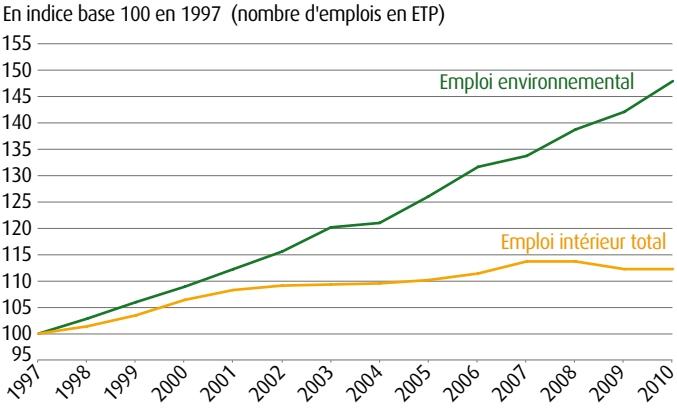


Source : Ademe, traitement SOeS, 2011.

Le recyclage des *déchets municipaux* progresse régulièrement et occupe désormais la même part que l'incinération avec 34 % des déchets traités en 2009. Ce ratio n'était encore que de 24 % en 2000. Les objectifs fixés par la loi dite « Grenelle 2 », soit 35 % de recyclage en 2012 et 45 % en 2015, semblent atteignables.

L'acheminement en centres de stockage concernait au début de la décennie 43 % des quantités produites, ce ratio est passé à 31 % en 2009. L'objectif fixé par la loi est de réduire de 15 % le stockage ainsi que l'incinération à l'horizon 2012.

Emploi environnemental

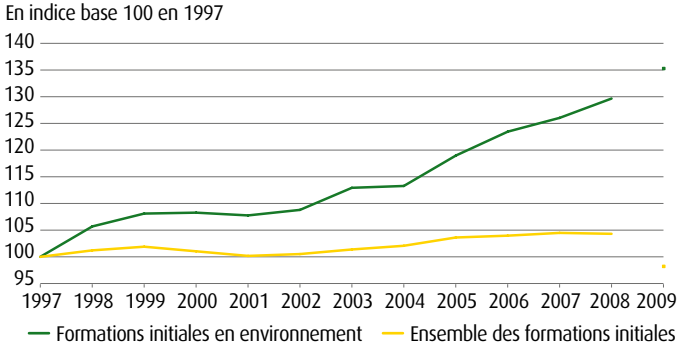


Source : Insee (Comptes nationaux, base 2005) – SOeS, 2012 (France entière).

Entre 2004 et 2010, le nombre d'emplois environnementaux (en équivalent temps plein) a augmenté de 20 %, soit un rythme annuel moyen de 3,4 % très supérieur à celui de l'ensemble de l'économie (0,5 %). En 2008, tiré par la très forte hausse des énergies renouvelables (+ 25,5 % entre 2007 et 2008) l'emploi environnemental a crû significativement (+ 3,4 %). Le ralentissement constaté en 2009 consécutif à la crise économique fut néanmoins de moindre ampleur dans le secteur des *éco-activités* que dans l'ensemble de l'économie. Dès 2010, l'emploi dans les éco-activités repart à la hausse alors que celui dans le reste de l'économie stagne.

Effectifs inscrits dans les formations initiales en environnement

Évolution des effectifs inscrits dans les formations initiales en environnement et dans l'ensemble des formations initiales

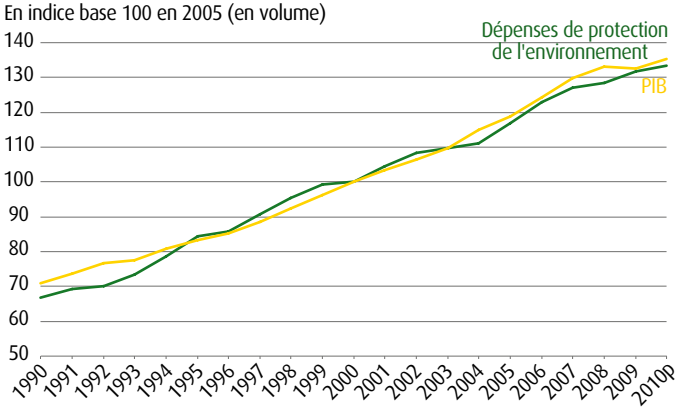


Note : Métropole et DOM ; le champ de l'ensemble des formations est le même que pour les formations environnementales, il comprend *les niveaux V à III* et les licences professionnelles. Suite à la réforme des BEP et compte tenu du fait que la base de données Reflet ne tient compte que des effectifs en dernière année, plus de 60 000 étudiants ne sont plus comptabilisés à la rentrée 2009-2010 ; on observe ainsi une rupture de série en 2009.
Source : Céreq, base de données Reflet - Traitements : SOeS, 2011.

Les effectifs inscrits dans des formations initiales en environnement augmentent de façon quasi continue depuis 1997 (+ 2,4 % par an) et plus rapidement que les effectifs de même niveau inscrits dans l'ensemble des domaines de formation (+ 0,4 % par an).
Cette augmentation est fortement liée à l'engouement des étudiants pour les licences professionnelles : le nombre d'étudiants inscrits en licence professionnelle a crû d'environ 50 % par an entre 2000 et 2008 (+ 2 % par an entre 1997 et 2008 pour les effectifs des établissements sous tutelle du ministère chargé de l'Agriculture et + 0,4 % par an pour ceux sous tutelle du ministère chargé de l'Éducation nationale).

Dépenses de protection de l'environnement

Évolution de la dépense de protection de l'environnement et du PIB

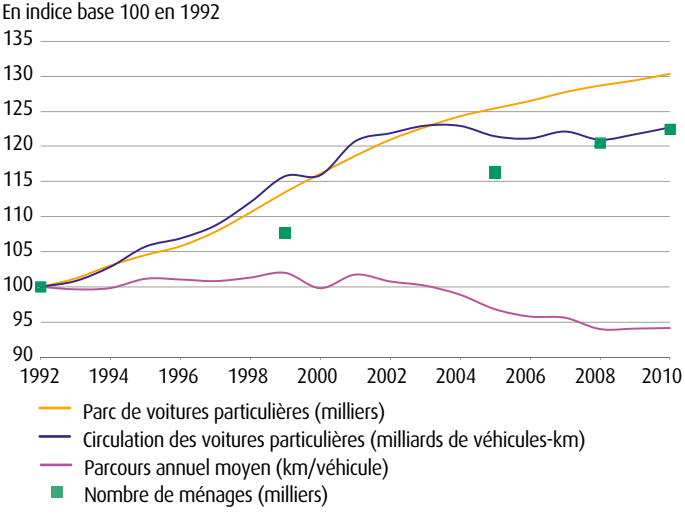


Note : données 2010 provisoires.
Source : SOeS, 2012.

La dépense de protection de l'environnement mesure l'effort financier des ménages, des entreprises et des administrations publiques pour la prévention, la réduction ou la suppression des dégradations de l'environnement. Elle recouvre en particulier la protection de l'air ambiant et du climat, des sols, de la biodiversité, la gestion des eaux usées, des déchets et la lutte contre le bruit. Cette dépense atteint 45,7 milliards d'euros en 2010, en hausse de 3,1 % par rapport à 2009, tandis que le *PIB* croît de 2,0 % (sur la même période).

Déplacements en voiture des ménages

Parc, circulation et parcours annuel moyen des véhicules particuliers

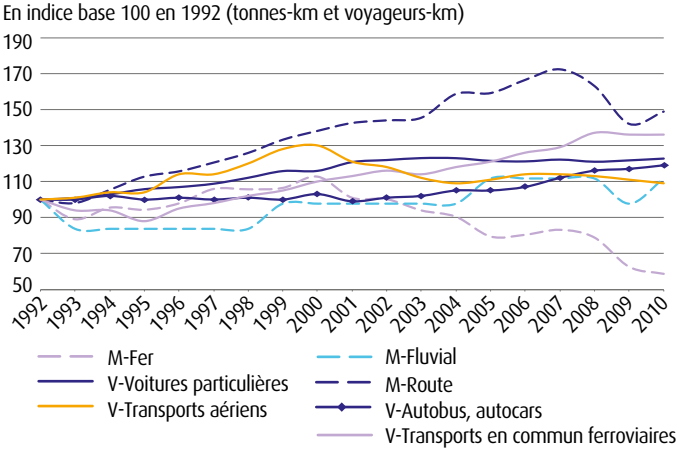


Source : SOeS, CCTN, juillet 2011.

Après une hausse de 23 % entre 1992 et 2003, la circulation des voitures particulières (VP) stagne à près de 400 milliards de véhicules-kilomètres. Un découplage s'effectue ainsi avec la progression continue du parc de VP, 31,2 millions en 2010. Le parcours annuel moyen, à peu près constant jusqu'en 2003, a ainsi décru de 6 % depuis, à 12 750 kilomètres par véhicule par an. L'évolution du parc de véhicules est déterminante : si son taux de croissance est supérieur à celui du nombre de ménages sur l'ensemble de la période 1992-2010, il lui est devenu inférieur depuis 2003.

Évolution par mode de transport

Évolutions des transports intérieurs de marchandises (M) et de voyageurs (V) par mode

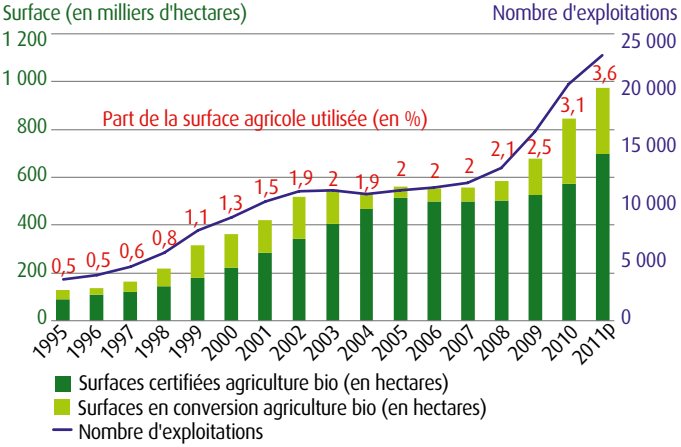


Note : Transit inclus, métropole seule, sans l'outre-mer (trajets outre-mer – métropole non inclus).
Source : SOeS, CCTN, juillet 2011.

Avec 889 milliards de voyageurs-km en 2010, les distances parcourues par les voyageurs sur le territoire ont augmenté de 1,2 % par an de 1992 à 2010. La part en voitures particulières est stable à 82 % et celle du ferroviaire aussi à 11 %. La voiture progresse de 23 % depuis 1992 et le fer de 36 %, quatre fois plus que l'aérien concurrencé par les trains à grande vitesse.
Au sein du transport intérieur de marchandises, la situation de la route est similaire : 84 % des 361 milliards de tonnes-kilomètres parcourues en 2010, + 50 % depuis 1992. *A contrario*, le ferroviaire a baissé de 41 %, sa part modale chutant de 18 % à 8 %.

Agriculture biologique

Évolution des surfaces et des exploitations en agriculture biologique

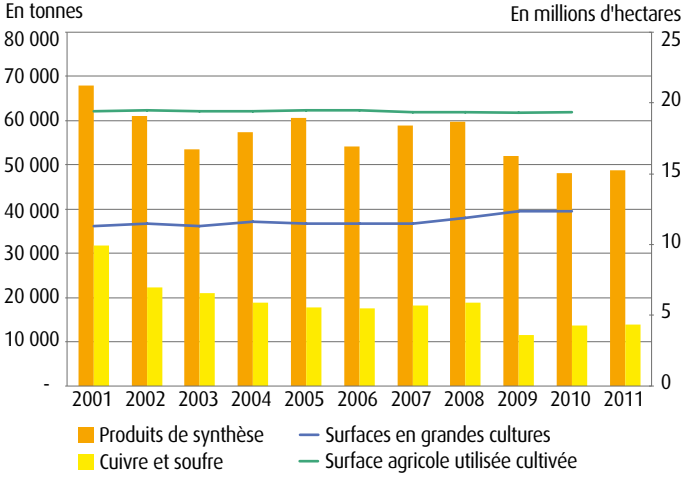


Note : p = données provisoires.
Source : Agence Bio, 2012.

Fin 2011, 4,5 % des exploitations agricoles, soit 23 135, étaient engagées en agriculture biologique (AB) en France. Les 975 141 hectares concernés, dont 28 % en conversion, représentaient 3,5 % de la *surface agricole utilisée (SAU)*. Une grande majorité de ces surfaces sont dédiées aux prairies ou aux cultures fourragères ; les viticulteurs et les maraîchers étant par ailleurs les catégories d'exploitants agricoles les plus représentées.
Après une période de stagnation, les surfaces progressent de 15 % par an depuis 2007. Le chiffre symbolique du million d'hectares a été dépassé au cours du 1er semestre 2012. La loi dite « Grenelle 1 » de 2009 fixe un objectif de 6 % de la SAU en AB en 2012 et 20 % en 2020.

Évolution des tonnages de pesticides

Évolution des tonnages de pesticides et des surfaces cultivées

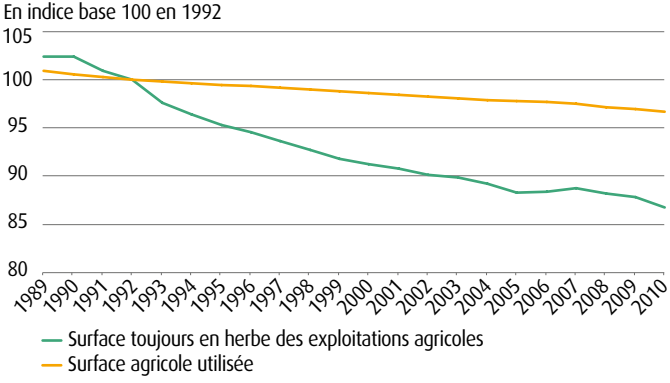


Source : Statistiques agricoles annuelles (SSP), UIPP, 2011.

Depuis 2001, les livraisons de pesticides ont baissé en moyenne de 4 % par an ; cette baisse concerne principalement les pesticides minéraux (cuivre et soufre). L'évolution interannuelle constatée peut être liée à plusieurs facteurs : hausse des prix des intrants, instabilité des marchés, pression parasitaire, amélioration des pratiques. Le tonnage est un indicateur peu significatif lorsqu'il y a substitution de molécules par d'autres à des doses plus faibles. D'autres indicateurs ont été mis en place récemment : le *Nodu* (intensité d'usage exprimée par le nombre de doses unités propres à chaque substance active) et l'*IFT* (indicateur de fréquence de traitement par hectare). Le Nodu reste stable depuis 2008.

Surfaces toujours en herbe

Évolution de la surface agricole utilisée et de la surface toujours en herbe des exploitations agricoles

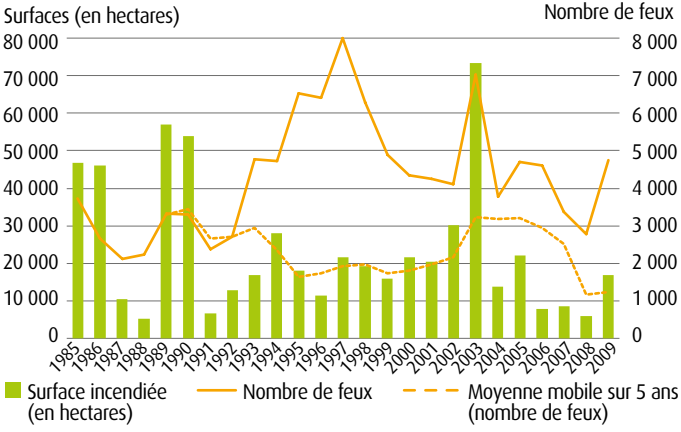


Source : Statistique agricole annuelle – SSP.

Les surfaces toujours en herbe (STH) des exploitations agricoles produisent de nombreux services écologiques : stockage de carbone, qualité de l'eau, lutte contre l'érosion, biodiversité, qualité des paysages... Entre 1992 et 2010, la surface agricole utilisée (SAU) par les exploitations a régressé de 3 %. Au sein de celle-ci, les STH ont disparu quatre fois plus rapidement (- 13 %). Depuis 2000, 417 000 hectares de STH ont ainsi été perdus : 66 % par mise en culture, 17 % par artificialisation, 11 % par transformation en landes, friches, maquis, garrigues et 3 % en forêts.
En perdant 5,4 millions d'hectares en 60 ans, principalement des surfaces en herbe, la SAU n'occupe plus que 50 % du territoire en 2010 contre 63 % en 1950.

Feux de forêts

Nombre de feux et surfaces totales incendiées



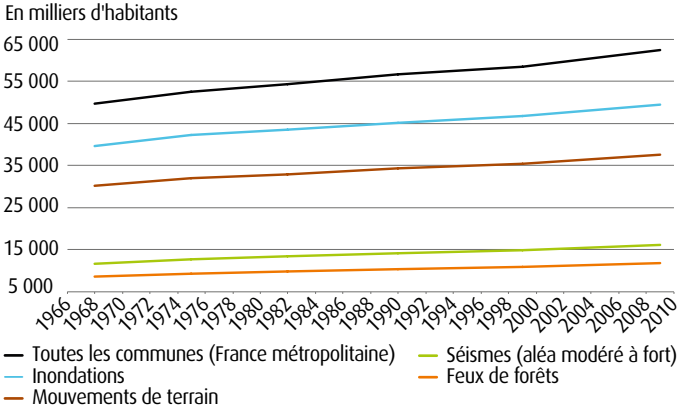
Source : SOeS, d'après données de la Commission européenne European Forest Fire Information System (EFFIS, Fire History), 2012. France métropolitaine.

Les surfaces brûlées ont diminué de moitié depuis les années 1990. Le nombre d'incendies a connu une forte augmentation entre 1990 et 1997. Après cette période, le nombre de feux a décru et s'est stabilisé à 4 600 feux par an grâce à la détection précoce et l'amélioration de la lutte et à la prévention. L'année 2003 fait exception en raison des conditions météorologiques exceptionnelles qui ont favorisé les départs de feux. La sécheresse conjuguée au phénomène de foudre fut à l'origine de nombreux départs de feux simultanés.

Risques naturels

Croissance démographique dans les communes exposées aux risques naturels

Nombre de personnes dans les communes exposées aux risques naturels



Source : SOeS, d'après Insee – Recensement de population. MEDDE – Base de données Gaspar, 2012. BRGM – Zonage sismique, 2010. Hors aléa avalanche, dont le nombre de personnes dans les communes exposées est passé de 415 000 à 592 000 entre 1968 et 2009 (+ 42 %).

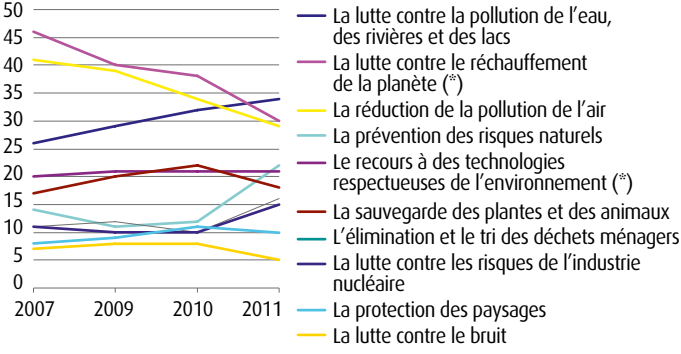
Entre 1968 et 2009, la croissance démographique dans les communes exposées aux risques naturels est très proche de la croissance démographique nationale (+ 26 %). Elle est de 25 % pour les aléas « inondations » et « mouvements de terrain », et de 38 % pour les aléas « feux de forêts » et « séisme ».

Sur la période 1999 à 2009, le taux de variation annuel moyen de la croissance démographique pour les aléas « inondations » et « mouvements de terrain » est inférieur (0,6 %) à celui de la France métropolitaine (0,7 %). Pour les aléas « feux de forêts » et « séisme », il est supérieur (0,8 %).

Actions que l'État doit mener vis-à-vis de l'environnement

Quelles sont, selon vous, les deux actions que l'État doit mener en priorité dans le domaine de la protection de l'environnement ?

En % arrondis, cumul des deux premières réponses



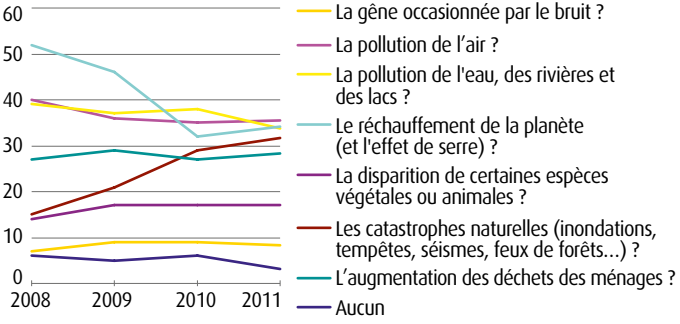
Note : (*) Ces deux items ont été modifiés en 2009 : « La lutte contre le réchauffement de la planète » a remplacé « La lutte contre le réchauffement de la planète (et l'effet de serre) » et « Le recours à des technologies respectueuses de l'environnement » a remplacé « Le développement de nouvelles technologies respectueuses de l'environnement ».
Source : Crédoc - SOeS (Enquête sur « les conditions de vie et aspirations des Français »).

Parmi les actions que l'État doit mener en priorité pour protéger l'environnement, la lutte contre la pollution de l'eau arrive en tête avec 34 % (cumul des deux premières réponses) suivie de la lutte contre le réchauffement de la planète (30 %) et de la réduction de la pollution de l'air (29 %).
Un deuxième groupe est constitué par la prévention des risques naturels (22 %), le recours à des technologies vertes (21 %) et la sauvegarde des plantes et des animaux (18 %).
Les autres domaines sont relativement moins cités : l'élimination des déchets ménagers (16 %), la lutte contre les risques de l'industrie nucléaire (15 %), la protection des paysages (10 %) et la lutte contre le bruit (5 %).

Préoccupations environnementales des Français

Parmi les problèmes suivants liés à la dégradation de l'environnement, quels sont les deux qui vous paraissent les plus préoccupants ?

En % arrondis, cumul des deux premières réponses



Source : Insee, Enquête de conjoncture auprès des ménages, avril 2008, novembre 2009-2010-2011.

Depuis 2008, la hiérarchie des perceptions de l'environnement a sensiblement évolué : le réchauffement de la planète n'est plus la préoccupation majeure des Français avec 18 % des réponses. À l'inverse, les préoccupations liées aux catastrophes naturelles s'affirment de plus en plus nettement, avec une hausse de 12 points entre 2008 et 2011, devenant, avec la pollution de l'air, la première préoccupation des Français en 2011. Les opinions exprimées sur de tels sujets peuvent être sensibles à l'actualité au moment où a lieu l'enquête (tempête Xynthia en février 2010, tsunami au Japon en mars 2011).

Glossaire

Agrocarburants
Carburants obtenus à partir de produits issus de l'agriculture.

Anthropique
Lié aux activités créées par l'homme.

Artificialisation - espaces artificialisés
Perte du caractère naturel ou agricole d'un espace, au profit de zones urbaines, industrielles et commerciales et d'infrastructures de transport.

CGPM (commission générale des pêches pour la Méditerranée).

CH_4 (méthane) *cf.* gaz à effet de serre.

Ciem (conseil international pour l'exploration de la mer).

Consommation d'énergie finale
Quantité d'énergie disponible pour les seuls utilisateurs finals, ménages ou entreprises autres que celles de la branche énergie. Elle correspond à la consommation primaire d'énergie, moins la consommation interne de la branche énergie (combustible des centrales classiques et des raffineries, pertes des centrales et des réseaux, pompages, etc.). Elle est composée de la consommation finale énergétique et non énergétique (production de plastiques et d'engrais), que l'on répartit entre les secteurs consommateurs (transports, sidérurgie, industrie, agriculture et résidentiel-tertiaire).

CO_2 (dioxyde de carbone) *cf.* gaz à effet de serre.

Déchets municipaux
Les déchets municipaux regroupent l'ensemble des déchets dont la gestion relève de la compétence de la collectivité.

DMC (Domestic Material Consumption) ou consommation intérieure apparente de matières
Cet indicateur agrège, en tonnes, l'ensemble des matières (combustibles fossiles, produits minéraux, agricoles et sylvicoles), extraites du territoire national ou importées sous forme de matières premières ou de produits finis, déduction faite des exportations ; (DMC = DMI - matières exportées).

DMI (Direct Material Input) ou besoin en matières de l'économie
Cet indicateur agrège, en tonnes, l'ensemble des matières premières (agricoles, combustibles fossiles, produits minéraux) utilisées en France, qu'elles soient récoltées/extraites sur le territoire national (métropole et Dom) ou importées, et les produits (finis et semi-finis) importés.

Éco-activités

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.

GES (gaz à effet de serre)
Les GES sont des gaz d'origine naturelle ou anthropique, qui absorbent et réémettent une partie des rayons solaires (rayonnement infrarouge) et sont responsables à ce titre de l'effet de serre. Les six principaux GES émis par les activités humaines reconnus par le protocole de Kyoto sont le dioxyde de carbone (**CO_2**), le méthane (**CH_4**), l'oxyde nitreux ou protoxyde d'azote (**N_2O**),) et des gaz fluorés d'origine uniquement anthropique : hydrofluorocarbures (**HFC**), perfluorocarbures (**PFC**) et hexafluorure de soufre (**SF_6**). Afin d'être comparés ou additionnés, ces gaz sont exprimés en équivalent CO_2 sur la base de leur potentiel ou pouvoir de réchauffement global (PRG).

Granulats

Petits morceaux de roches d'une taille inférieure à 125 mm (sables, gravillons et cailloux), principalement destinés à la construction d'ouvrages de travaux

publics, de génie civil et de bâtiment. Ils sont soit incorporés dans des bétons, soit utilisés en l'état.

HFC (hydrofluorocarbures) *cf.* gaz à effet de serre.

IFT (indice de fréquence de traitement)
Comptabilise le nombre de doses homologuées utilisées sur un hectare de culture au cours d'une campagne de traitement. Cet indice peut être calculé pour un ensemble de parcelles, une exploitation ou un territoire. Il peut également être décliné par grandes catégories de produits (herbicides, fongicides, insecticides et acaricides, autres produits).

Industrie manufacturière
Regroupe les industries de transformation des biens, à savoir les industries de fabrication, de réparation, d'installation d'équipements industriels ainsi que des opérations en sous-traitance.

Intensité matières
Rapport entre la consommation apparente de matières de l'économie (DMC) et le PIB (exprimé en volume, i.e. hors évolution des prix). Ce ratio, qui est exprimé en unités de masse (kilogramme, tonne) par unité monétaire (euros), indique la quantité de matières qui est consommée en moyenne pour générer chaque unité de PIB.

Matière organique/carbone organique
Les matières organiques du sol proviennent de la transformation des débris végétaux par les organismes vivants, essentiellement les micro-organismes. Elles sont composées en moyenne de 58 % de carbone organique.

Nitrates
Une des formes de l'azote, principalement d'origine agricole en raison du recours aux engrais azotés.

Niveaux I à V formations
Les formations initiales de niveau V correspondent au niveau BEP/CAP. Le niveau IV correspond au niveau BAC, le III au niveau BAC+2 (BTS/DUT), le II au niveau BAC+3 (licence) et le niveau I au niveau BAC+4 et supérieur (DESS, DEA, masters, doctorats, écoles d'ingénieurs...).

Nodu (nombre de doses unités)
Indicateur de pression environnementale qui permet d'apprécier l'intensité du recours aux produits phytopharmaceutiques en agriculture.

NOx (NO et NO_2) : oxydes (mono- et di-) d'azote
Polluants atmosphériques provenant essentiellement du transport routier et des installations de combustion.

Orthophosphate
Forme la plus simple et la plus répandue des phosphates dans l'eau. Les matières phosphorées ont pour origine de façon quasi-égale l'érosion des sols, l'activité agricole (engrais phosphatés), l'industrie et les rejets urbains, avec l'utilisation de détergents.

O_3 (ozone)
Polluant secondaire qui se forme sous l'effet du rayonnement ultra-violet solaire par réaction chimique entre différents gaz précurseurs.

PFC (perfluocarbures) *cf.* gaz à effet de serre.

Phosphore
Le phosphore de l'eau se présente sous forme dissoute (essentiellement les orthophosphates), soit sous forme particulaire (non soluble dans l'eau).

PIB (produit intérieur brut)
Valeur totale de la production de richesses dans un pays donné au cours d'une année donnée par les agents économiques résidant à l'intérieur du territoire national.

PM_{10}
Particules de diamètre inférieur à 10 µm. Elles peuvent être d'origine naturelle (poussières désertiques, volcaniques, biologiques, feux de forêt...) ou dues aux activités humaines (chauffage, centrales électriques, industries, véhicules à moteur...).

Pope (loi)
Loi du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique.

SAU (surface agricole utile)
Elle est constituée des surfaces toujours en herbe (prairies permanentes et alpages) et des terres arables (grandes cultures, cultures maraîchères, prairies artificielles, surfaces en jachères).

Seuils réglementaires de qualité de l'air pris en compte (pour la protection de la santé humaine) : 125 µg/m^3 de SO_2 en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 jours par an, 40 µg/m^3 de NO_2 en moyenne annuelle, 50 µg/m^3 en PM_{10} en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours par an, 120 µg/m^3 en moyenne sur 8 heures en O_3 à ne pas dépasser plus de 25 jours par an en moyenne sur trois ans.

SF_6 (hexafluorure de soufre) *cf.* gaz à effet de serre.

SO_2 (dioxyde de soufre)
Polluant atmosphérique émis principalement par l'utilisation de combustibles fossiles soufrés (charbon, fioul, gazole) et certains procédés industriels.

Tonnes équivalent pétrole

La tonne équivalent pétrole (Tep) représente la quantité d'énergie contenue dans une tonne de pétrole brut (7,3 barils), soit environ 42 gigajoules (le joule est l'unité légale du système international ; en soulevant de 1 m au-dessus du sol une masse de 1 kg, on lui applique un travail de 9,8 joules). La Tep est utilisée pour exprimer dans une unité commune la valeur énergétique des diverses sources d'énergie.

Sigles et liens utiles

ADES
Portail national d'accès aux données sur les eaux souterraines
www.ades.eaufrance.fr

Ademe
Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
www.ademe.fr

AEE
Agence européenne pour l'environnement
www.eea.europa.eu

Agence Bio
www.agencebio.org

AIE
Agence internationale de l'énergie
www.iea.org

ARS
Agence régionale de santé
www.ars.sante.fr

BDAT
Base de données des analyses de terre (voir Gis Sol)

BDQA
Base de données de la qualité de l'air
www.buldair.org

BRGM
Bureau de recherches géologiques et minières
www.brgm.fr

CCTN
Commission des comptes des transports de la Nation

CCEE
Commission des comptes et de l'économie de l'environnement

Cereq
Centre d'études et de recherches sur les qualifications
www.cereq.fr

Citepa
Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique
www.citepa.org

CLC (CORINE Land Cover)
Base de données géographique, produite dans le cadre d'un programme européen, et issue de l'interprétation visuelle d'images satellitaires. L'échelle de production est le 1/100 000.
www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/donnees-ligne/li/1825.html

Crédoc
Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie
www.credoc.fr

Eurostat
Office statistique de l'Union européenne
http://epp.eurostat.ec.europa.eu

FPNR
Fédération des parcs naturels régionaux
www.parcs-naturels-regionaux.tm.fr

Gaspar (base de données)
Gestion assistée des procédures administratives relatives aux risques naturels et technologiques
http://macommune.prim.net/gaspar

Gis Sol
Groupement d'intérêt scientifique sur les sols (système d'information sur les sols de France)
www.gissol.fr

Ifremer
Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
www.ifremer.fr/institut

Insee
Institut national de la statistique et des études économiques
www.insee.fr

MNHN-SPN
Muséum national d'histoire naturelle, service du patrimoine naturel
www.mnhn.fr/spn/

Natura 2000
Réseau d'espaces naturels, désignés par les États membres en application des directives communautaires « Oiseaux » et « Habitats ».

Ospar
Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du nord-est ou convention *Ospar* (*Ospar* pour « Oslo-Paris »)
www.ospar.org

PEFC
Programme for the Endorsement of Forest Certification
www.pefc-france.org

RNF
Réserves naturelles de France
www.reserves-naturelles.org

RNO
Réseau national d'observation de la qualité du milieu marin

Reflet (base de données)
Regards sur les flux de l'enseignement technique et professionnel
http://mimosa.cereq.fr/reflet

Schapi
Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations
www.vigicrues.ecologie.gouv.fr

Secten
Secteurs économiques et énergie (voir Citepa)

Sessi
Service des études et des statistiques industrielles
www.sessi.fr

SFEPM
Société française pour l'étude et la protection des mammifères
www.sfepm.org

Sise Eau
Système d'information santé environnement - Eau

SSP
Service de la statistique et de la prospective du ministère chargé de l'Agriculture
www.agreste.agriculture.gouv.fr

Taaf
Terres australes et antarctiques françaises
www.taaf.fr

Teruti Lucas
Enquête annuelle sur l'utilisation du territoire (Land Use Change Analysis System) (*cf.* SSP et Eurostat)

Unicem
Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction
www.unicem.fr

UIPP
Union des industries de la protection des plantes
www.uipp.org

Commissariat général
au développement durable
Service de l'observation
et des statistiques
Tour Voltaire
92055 La Défense cedex
mél : diffusion.soes.cgdd@developpement-durable.gouv.fr
Fax : 33 (0) 1 40 81 13 30