
Vue d'ensemble



Dynamique en faveur d'une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux dans les pratiques individuelles et collectives

*Irénée Joassard**

Les activités humaines induisent des pressions pouvant être préjudiciables au bon fonctionnement des écosystèmes. Ces pressions s'accroissent sous l'influence d'une population plus nombreuse et de son niveau de consommation individuelle. L'humanité est maintenant confrontée à plusieurs défis majeurs : changement climatique, érosion de la biodiversité, épuisement des ressources naturelles, dégradation des milieux naturels. Depuis les années 1990, en écho à la mobilisation de la communauté internationale, une prise de conscience grandissante a rejoint les efforts de la puissance publique pour réduire les impacts de la société sur l'environnement. Des résultats positifs sont aujourd'hui perceptibles, notamment en France.

Conscients de ces enjeux environnementaux, les Français sont plus sensibilisés aux questions environnementales et aspirent à faire évoluer leurs pratiques quotidiennes. Les dépenses liées à l'environnement progressent plus vite que le PIB et le secteur de l'économie verte se développe à un rythme plus soutenu que le reste de l'économie.

Cependant, tous les objectifs en matière de préservation de l'environnement ne sont pas atteints. Les rejets de polluants dans l'air diminuent, mais la France demeure régulièrement exposée à des épisodes de pollution d'ampleur nationale. De même, si les teneurs en matière organique dans les cours d'eau baissent grâce notamment à la modernisation des stations d'épuration, la pollution diffuse des rivières et des nappes par les nitrates et les pesticides persiste. Malgré les mesures engagées pour la limiter, l'artificialisation des sols poursuit sa progression, accentuant les pressions exercées sur la biodiversité. Les émissions de gaz à effet de serre de la France diminuent mais son empreinte carbone est stable. Enfin, la demande en ressources naturelles de la France peine à baisser malgré une meilleure valorisation des déchets, l'augmentation de la productivité matières, le développement des énergies renouvelables et plus globalement la montée en puissance de l'économie circulaire.

Pour satisfaire les besoins fondamentaux de leurs concitoyens en matière de logement, d'alimentation, de déplacements ou de loisirs, les pays prélèvent des ressources naturelles – renouvelables ou non (minéraux, métaux, ressources énergétiques fossiles, ressources biologiques, eau) – dans les sols, les sous-sols et les milieux aquatiques. La transformation

* Irénée Joassard, SDES (CGDD, MTES).

de ces matières premières en biens et services, l'utilisation ou la consommation de ces derniers génèrent des polluants qui se retrouvent, après leur rejet, disséminés dans les milieux naturels (eau, air, sols). Ainsi, l'agriculture recourt souvent aux fertilisants et pesticides pour garantir des rendements satisfaisants et répondre à la demande en produits alimentaires [SDES, 2017e]. Le secteur industriel, à travers ses procédés de fabrication, rejette des polluants (substances chimiques, métaux lourds, etc.) malgré les dispositifs de traitement situés en aval des chaînes de production. Les transports émettent des gaz et des particules dans l'air. Enfin, l'ensemble des acteurs produisent des eaux usées et des déchets.

L'intensité des pressions exercées sur l'environnement par les activités humaines est étroitement liée à la population, à ses modes de vie, à son niveau de consommation et aux progrès techniques. Ainsi, entre 1900 et 2009, l'extraction annuelle mondiale de matières premières a été multipliée par 10, passant de 7 à 68 milliards de tonnes, et la population mondiale l'a été par 4,3. Depuis 1970, les émissions mondiales de gaz à effet de serre couverts initialement par le protocole de Kyoto ont augmenté de 80 % ; sur la même période, le PIB mondial a été multiplié par 4. Cette intensité dépend aussi de la densité de la population, du niveau de vie ainsi que des modes de production et de consommation propres à chaque pays et aux réglementations en vigueur pour atténuer ou prévenir les effets dommageables à l'environnement. Elle n'est donc pas uniforme sur tous les territoires.

Toutes ces pressions affectent les grands équilibres de la planète. Le concept d'**empreinte écologique** a popularisé l'idée que le fonctionnement de nos sociétés, notamment économique, ne peut infiniment perdurer en l'état face aux limites physiques de la planète. En 2017, l'humanité était censée avoir consommé, dès le 2 août, l'ensemble des ressources que la planète peut régénérer en un an (ressources renouvelables). Elle est d'ores et déjà confrontée à plusieurs défis majeurs. L'augmentation continue des émissions de gaz à effet de serre depuis l'époque préindustrielle provoque un dérèglement du climat, dont les effets sont de plus en plus perceptibles (augmentation de la température de l'atmosphère, élévation du niveau des océans, fonte des glaciers, événements climatiques extrêmes, etc.). La dégradation des milieux naturels résultant des activités humaines (pollution, artificialisation des sols, etc.), la surexploitation des ressources renouvelables et le changement climatique menacent la biodiversité, les écosystèmes et les **services écosystémiques** gratuits que ces derniers procurent (nourriture, pharmacopée, matériaux, énergie, régulation des réserves d'eau et du climat, etc.). La demande soutenue en ressources naturelles peut conduire à l'épuisement des réserves des ressources renouvelables ou non (métaux, matériaux, ressources énergétiques, ressources halieutiques, etc.) au détriment des générations futures.

Face à ces défis, la communauté internationale se mobilise, notamment depuis le Sommet de la Terre de Rio en 1992. Ainsi, depuis les années 1990, en écho à la mobilisation de la communauté internationale, une prise de conscience grandissante a rejoint les efforts de la puissance publique pour réduire les impacts de la société sur l'environnement. L'Accord de Paris de décembre 2015 sur le changement climatique est l'une des concrétisations récentes les plus emblématiques de cet engagement. À l'échelle de l'Union européenne, le paquet énergie-climat, la feuille de route de l'économie circulaire et le 7^e programme d'action pour l'environnement fixent un cap pour les années à venir en matière de préservation de l'environnement (*encadré*). L'imposant corpus législatif et réglementaire en matière d'environnement de l'Union européenne, constitué de plus de 500 directives ou règlements, incite les États-membres à agir pour réduire leur impact sur l'environnement, réparer les dommages causés par le passé ou prévenir des désordres potentiels. Des dispositifs d'incitation sont par ailleurs mis en place pour promouvoir les pratiques individuelles et collectives favorables à l'environnement, parmi lesquels la fiscalité environnementale. En 2014, au sein de l'Union européenne, le produit de la taxation environnementale représente 2,4 % du PIB [OCDE, 2016].

Encadré

Le 7^e programme d'action pour l'environnement de l'Union européenne

Depuis le milieu des années 1970, la politique environnementale de l'Union européenne repose sur des programmes d'action définissant les objectifs prioritaires à atteindre sur une période de plusieurs années.

Le programme actuel, le septième du genre, a été adopté par le Parlement européen et le Conseil de l'Union européenne en novembre 2013. Il couvre la période allant jusqu'en 2020.

S'inscrivant dans le cadre de la stratégie Europe 2020 pour une croissance intelligente, durable et inclusive, le 7^e programme d'action pour l'environnement (PAE), intitulé « Bien vivre, dans les limites de notre planète », proposé par la Commission européenne en novembre 2012 puis adopté par le Parlement le 24 octobre 2013, couvre la période 2014-2020. Ce programme s'articule autour des trois axes suivants :

- la protection de la nature et le renforcement de la résilience écologique ;
- la stimulation de la croissance faible en carbone et économe en ressources ;
- la réduction des menaces qui pèsent sur la santé humaine et le bien-être de l'homme.

Il repose sur la vision à long terme suivante :

« En 2050, nous vivons bien, dans les limites écologiques de notre planète. Nous devons notre prospérité et la bonne santé de notre environnement à notre économie innovante et circulaire, qui ne connaît pas de gaspillages et dans laquelle les ressources naturelles sont gérées de manière à renforcer la résilience de notre société. Notre croissance à faibles émissions de CO₂ est depuis longtemps dissociée de l'utilisation des ressources, ce qui a créé la dynamique nécessaire à l'émergence d'une économie mondiale durable. »

L'état de l'environnement en France s'améliore, mais tous les objectifs ne sont pas atteints

Une contamination des eaux par les nitrates et les pesticides persistante

Depuis le début des années 2000, la pollution des cours d'eau par les matières organiques et phosphorées baisse grâce aux travaux de mise aux normes des stations d'épuration, à l'évolution de la composition des détergents et à un moindre recours aux engrais phosphorés. Ces progrès se répercutent sur la qualité piscicole de nombreux cours d'eau dont les effectifs de poissons augmentent à nouveau [SDES, 2016].

À l'inverse, la contamination des cours d'eau et des nappes souterraines par les **nitrates** et les pesticides perdure. Bien que les quantités utilisées d'engrais azotés et de pesticides diminuent concomitamment à l'évolution des pratiques agricoles, les concentrations de ces polluants dans l'eau ne baissent pas [SDES, 2017g ; SDES, 2016]. En effet, une fois dans les milieux naturels, certaines substances se dégradent lentement, voire se transforment en d'autres substances tout aussi nocives. Ainsi, une fois rejetées dans l'environnement, ces substances ou leurs produits de dégradation demeurent présents dans les milieux naturels durant de nombreuses années. À titre d'exemple, bien qu'interdit depuis 1993, le chlordécone, pesticide utilisé pour lutter contre le charançon des bananiers dans les Antilles, est encore l'un des pesticides les plus rencontrés en Martinique ou en Guadeloupe dans les eaux souterraines et les eaux superficielles, mais aussi dans les sols, situation pouvant aboutir à y interdire la culture.

Les flux de nitrates s'écoulant vers la mer ne faiblissent pas. Les zones littorales sont ainsi régulièrement confrontées à des épisodes d'algues vertes dont les impacts peuvent être préjudiciables à la fois pour la santé, le tourisme et l'activité aquacole. D'autres territoires, du fait de concentrations excessives en nitrates ou en pesticides dans les eaux souterraines qu'ils mobilisent pour la production d'eau potable, investissent pour mettre en place des traitements plus performants ou abandonnent des forages existants. Entre 1994 et 2013, près de 1 300 captages d'eau ont été abandonnés [SDES, 2016]. En 2015, grâce à ces actions,

96,0 % de la population a été alimentée par de l'eau respectant en permanence les limites de qualité réglementaires pour les pesticides et 99,3 % de la population a été alimentée par une eau dont la qualité respectait en permanence la limite de 50 milligrammes par litre (mg/l) fixée par la réglementation pour les nitrates [DGS, 2016].

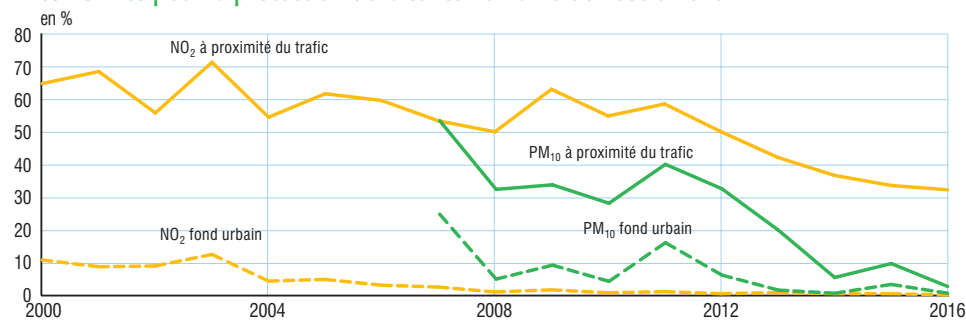
Moins de rejets de polluants dans l'air, mais des normes toujours dépassées dans certains territoires

Améliorer la qualité de l'air constitue un enjeu majeur, la pollution de l'air étant susceptible d'avoir des effets néfastes sur la santé pouvant aller de l'affection de l'appareil respiratoire à des maladies sévères comme les cancers ou les maladies cardio-vasculaires. Santé publique France estime à 17 700 le nombre de décès prématurés annuels liés au non-respect des normes de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) concernant la pollution par les particules fines de diamètre inférieur à 2,5 micromètres (μm).

Sous l'impulsion de la réglementation européenne, les États-membres doivent améliorer la qualité de l'air sur leur territoire. Depuis les années 1990, les rejets de la plupart des polluants dans l'air diminuent en France. L'évolution de la composition des carburants, les progrès apportés aux motorisations thermiques, l'amélioration des procédés industriels et l'investissement dans des équipements plus performants, notamment en matière de chauffage au bois, participent à ces progrès. De fait, les concentrations de ces polluants dans l'air baissent.

Cependant, la France, comme d'autres pays en Europe, continue à être confrontée à des dépassements des seuils de concentration pour la protection de la santé humaine sur certains polluants. C'est en particulier le cas pour le dioxyde d'azote dans les zones localisées à proximité de certaines voies de circulation automobile ; ces dépassements concernent également les particules fines induites par les transports, les activités agricoles ou le chauffage au bois. Des dépassements des seuils pour l'ozone affectent aussi la France en période estivale sous certaines conditions météorologiques (figure 1) [SDES, 2017b].

1. Proportion des stations de mesure où les concentrations de polluants ne respectent pas les normes pour la protection de la santé humaine de 2000 à 2016



Champ : France hors Mayotte.

Note : la méthode de mesures des PM₁₀ (particules d'un diamètre inférieur à 10 micromètres) a évolué en 2007 afin d'être équivalente à celle définie au niveau européen. Les concentrations de PM₁₀ de la période 2000-2006 ne peuvent donc pas être comparées à celles de la période 2007-2016.

Source : Géod'Air, juillet 2017.

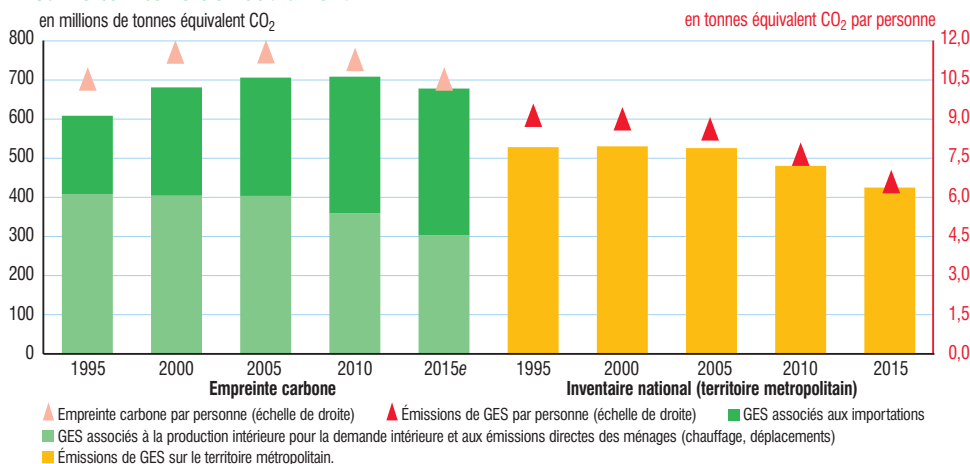
Baisse des émissions de gaz à effet de serre, mais hausse de l'empreinte carbone

Avec 6,6 tonnes par habitant, la France est l'un des pays industrialisés qui émet le moins de gaz à effet de serre par habitant. Ce classement est étroitement lié à son système de production d'électricité qui repose, en 2014, à près de 77 % sur le nucléaire contre 10 % dans le monde. Entre 1990 et 2015, les émissions de gaz à effet de serre de la France ont diminué de 17 %. Cette réduction est à comparer à l'objectif de long terme qu'elle s'est fixé, à savoir une baisse de ses émissions de 75 % en 2050 par rapport à 1990.

Depuis le milieu des années 2000, ses émissions de gaz à effet de serre baissent pour l'ensemble des secteurs avec toutefois de fortes disparités. Ainsi, si elles diminuent significativement pour l'industrie et le secteur de l'énergie, elles demeurent toujours au-dessus de leur niveau de 1990 pour les transports, et proches de ce niveau pour le résidentiel et le secteur agricole. L'augmentation du parc de logements et de leur surface par habitant ainsi que le maintien des distances parcourues par véhicule à un niveau élevé sont autant de freins à une réduction plus forte des émissions de gaz à effet de serre.

Entre 1995 et 2015, les émissions liées à la consommation des Français ont augmenté de 10 %, comme le montre l'analyse de l'**empreinte carbone de la France** (figure 2). Cet indicateur comptabilise les émissions de gaz à effet de serre des biens et services consommés en France, qu'ils soient fabriqués sur le territoire national ou à l'étranger. L'augmentation de l'empreinte carbone résulte de la croissance des importations sur cette période (+ 87 %). Toutefois, en 2015, l'empreinte carbone des Français est revenue à son niveau de 1995, à savoir 10,5 tonnes équivalent CO₂ par personne, après avoir augmenté de 10 % entre 1995 et 2005 [SDES, 2017a].

2. Comparaison de l'empreinte carbone et des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire de 1995 à 2015



Champ : France métropolitaine.
 Note : empreinte calculée pour les trois principaux gaz à effet de serre (CO₂, CH₄, N₂O). Données 2015 : estimations.
 Sources : AIE, Citepa, Douanes, Eurostat, Insee ; calculs SDES, 2017.

Une part croissante d'espaces protégés, mais de nombreuses espèces menacées

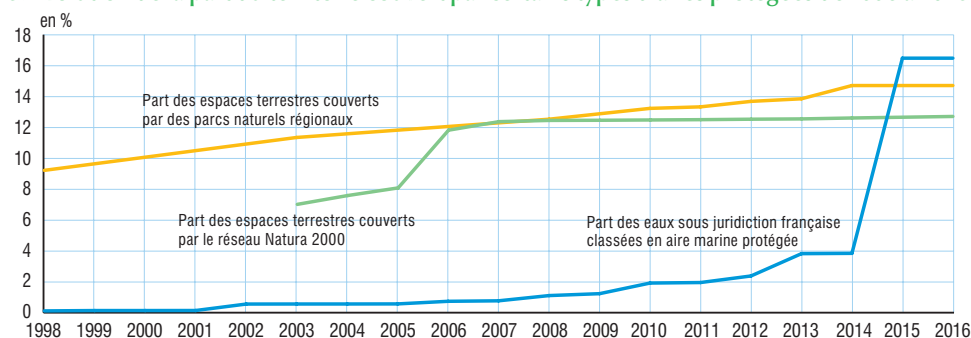
La France, avec ses collectivités d'outre-mer, est présente dans les quatre grands océans. Son patrimoine naturel, riche de 17 000 **espèces endémiques**, lui confère une responsabilité internationale. En France, comme ailleurs dans le monde, la biodiversité aquatique et terrestre est confrontée à de multiples pressions (pollution, artificialisation des sols, pratiques agricoles intensives, changement climatique, surexploitation, espèces invasives, etc.). À titre d'exemple, la part des **surfaces artificialisées** ne cesse d'augmenter malgré les objectifs pris en matière d'urbanisme pour limiter son rythme : en métropole, elle est passée de 8,9 % du territoire métropolitain en 2010 à 9,4 % en 2015. Si l'artificialisation de nouveaux espaces permet de répondre aux besoins des territoires en nouveaux logements, en infrastructures de déplacement, etc., elle représente une menace pour les écosystèmes en raison de la dégradation et de la fragmentation des milieux naturels qu'elle induit.

De nombreux dispositifs sont mis en place pour préserver ce patrimoine, concernant à la fois les espèces et les milieux naturels : réglementation sur les espèces, plans nationaux

d'actions, création d'espaces protégés (réserves naturelles, aires marines protégées, sites Natura 2000, etc.) (figure 3). Ainsi, la loutre, qui avait disparu au début du XX^e siècle dans la plupart des départements français, réapparaît peu à peu. Autre exemple : la situation des oiseaux bénéficiant de mesures de protection s'améliore globalement.

Malgré ces actions, sur la période 2007-2012, seulement 22 % des **habitats d'intérêt communautaire** présents en métropole étaient dans un état de conservation favorable et 54 % des **espèces d'intérêt communautaire** dans un mauvais état [SDES, 2014b]. Par ailleurs, en 2016, près d'un tiers des espèces évaluées dans les **listes rouges nationales** sont éteintes ou menacées. Entre 1989 et 2015 en métropole, les populations d'oiseaux communs spécialistes des milieux agricoles, forestiers ou bâtis ont baissé de 23 %, et entre 2006 et 2014, celle des chauves-souris les plus communes a diminué de 46 % [ONB].

3. Évolution de la part du territoire couvert par certains types d'aires protégées de 1998 à 2016



Champ : France métropolitaine pour les espaces terrestres, France pour les protections marines.

Sources : MNHN (SPN), INPN (bases espaces protégés et Natura 2000) ; Agence des aires marines protégées ; calculs SDES 2016.

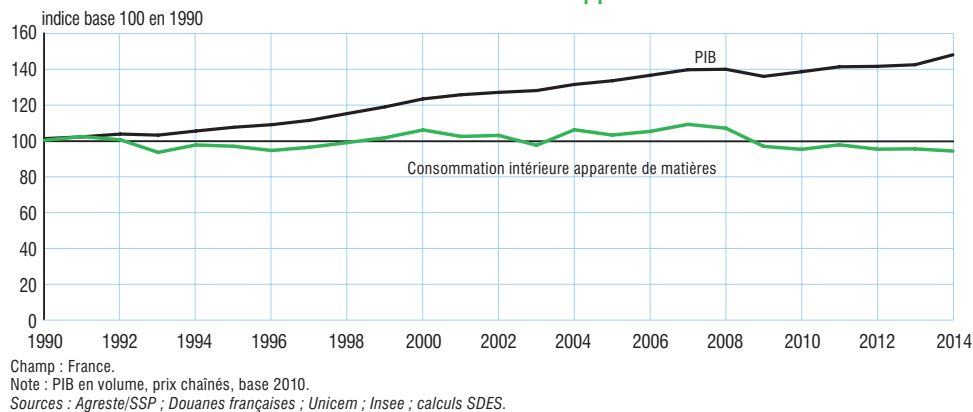
Un meilleur usage des ressources naturelles, mais une demande de matières premières toujours soutenue

Depuis 1990, la **productivité matières** de la France a augmenté de 20 % en raison des progrès technologiques et des modifications de structure dans l'économie française : davantage de valeur ajoutée peut donc être générée avec la même quantité de matières. Par exemple, les déchets produits par la France sont de mieux en mieux valorisés, ce qui permet de les réutiliser en tant que **matières premières de recyclage**. En 2014, cette catégorie de ressources couvre 18 % des besoins en matières de l'économie française. Dans le même temps, les installations de productions d'énergie renouvelable se déploient sur le territoire ; la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie atteint 15,2 % en 2015 contre 8,5 % en 2005, la cible fixée à la France par l'Union européenne étant de 23 % pour l'année 2020. Aussi, toutes choses égales par ailleurs, l'économie française a besoin de moins de ressources pour garantir son fonctionnement [SDES, 2017d].

Si, globalement, la consommation annuelle de matières par habitant baisse depuis 1990, passant de 14,0 tonnes à 11,7 tonnes en 2014, les besoins en matières de l'économie française peinent à diminuer malgré les évolutions évoquées précédemment. Ils avoisinent 772 millions de tonnes en 2014, soit seulement 7 % de moins que leurs niveaux de 1990 (figure 4). Cette légère diminution incombe principalement aux matières premières extraites sur le territoire national, en particulier les matériaux de construction dont la demande a chuté à la suite de la crise économique de 2008. Les importations (majoritairement des ressources énergétiques fossiles et des minerais métalliques) n'évoluent pas.

L'accroissement de la population, l'amélioration de son niveau de vie, l'augmentation de la consommation de biens, l'obsolescence rapide sont les principaux déterminants de cette demande soutenue de matières.

4. Évolution du PIB et de la consommation intérieure apparente de matières de 1990 à 2014



Intégration des enjeux environnementaux à tous les échelons

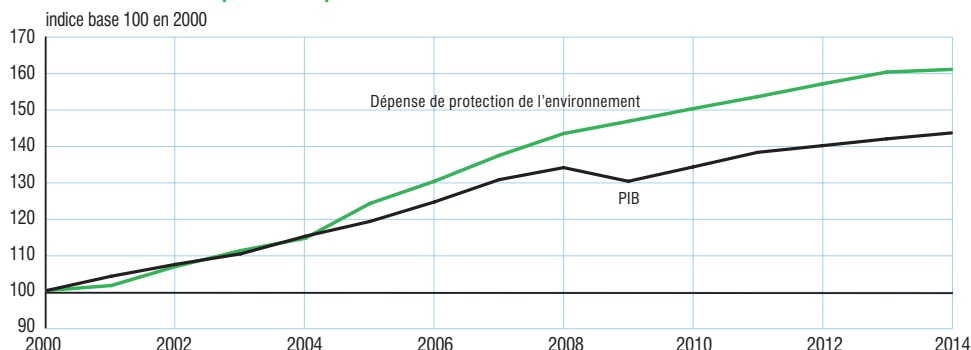
Augmentation des dépenses en faveur de l'environnement

En lien avec la mobilisation internationale, l'arsenal législatif s'est étoffé pour orienter la société vers des modes de production et de consommation durables. Les lois issues du Grenelle de l'environnement, la loi de transition énergétique vers la croissance verte, la loi de reconquête de la biodiversité en sont des exemples.

Dans le même temps, pour accompagner les changements de comportements, des dispositifs d'incitation, tels que la fiscalité environnementale, sont mis en place. En France, le produit des taxes fiscales environnementales s'élevait à près de 48 milliards d'euros en 2015, contre 41 milliards en 1995 (en euros constants). Ces taxes couvrent l'énergie, les moyens de transport, les pollutions ou les ressources. En 2015, le produit de la taxation environnementale représente 2,2 % du PIB, contre 2,4 % dans l'Union européenne, ce qui place la France au 20^e rang européen (sur 28). Cette taxation sur les produits défavorables à l'environnement est contrebalancée par des subventions dans des secteurs dommageables à l'environnement. De fait, en 2016, après avoir procédé à un recensement de l'ensemble des dispositifs fiscaux susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement, la Cour des comptes souligne que sur la période 2010-2015 « le montant des dépenses fiscales favorables au développement durable a baissé (4,9 Md€ en 2015 contre 6,9 Md€ en 2010) tandis que celui des dépenses fiscales défavorables a augmenté, dépassant largement les premières (6,9 Md€ en 2015 contre 6,0 Md€ en 2010, en ne comptabilisant que les dépenses numérotées dans les documents budgétaires) » [CDC, 2016].

En 2014, les moyens financiers consacrés à la protection de l'environnement en France par l'ensemble des acteurs (ménages, entreprises, secteur public) s'élèvent à 48 milliards d'euros, soit 2,2 % du PIB. Entre 2000 et 2014, cette dépense a progressé en moyenne de 3,5 % chaque année, contre 2,6 % pour le PIB (figure 5). Les principaux postes de dépenses concernent le domaine de l'eau, notamment l'assainissement des eaux usées et la distribution d'eau potable, ainsi que celui des déchets. Les dépenses liées à l'environnement englobent aussi celles liées à la protection de l'air, à la préservation des sols, à la lutte contre les nuisances sonores et à la protection de la biodiversité. D'autres dépenses sont transversales à ces différents domaines. Ainsi, la progression de la connaissance et la mise en œuvre de technologies moins polluantes nécessitent des actions de recherche et développement, sans oublier les dépenses de fonctionnement des organismes publics en charge de l'environnement. À ces montants, il convient de rajouter celui ayant trait

5. Évolution de la dépense de protection de l'environnement et du PIB de 2000 à 2014



Champ : France.

Note : données 2013 semi-définitives et données 2014 provisoires ; PIB à prix courants.

Source : SDES, compte satellite de l'environnement, 2016.

au financement des actions mises en œuvre pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre, pour atténuer les effets du changement climatique et permettre à la France de respecter les engagements qu'elle a pris en la matière. En 2014, l'*Institute for Climate Economics* évalue ainsi à 32 milliards d'euros les efforts consentis dans ce domaine par les différents acteurs [SDES, 2017f].

Les moyens financiers consacrés à la gestion des déchets et mobilisés par l'ensemble des acteurs ont notamment permis une meilleure valorisation des déchets municipaux. Ainsi, depuis les années 2000, le taux de recyclage de ces déchets s'accroît de 1 % par an et atteint 39 % en 2014. Dans le même temps, la part des déchets municipaux mis en décharge est passée de 43 % à 26 %. Cette dynamique est à la fois le résultat d'une forte implication des Français dans le tri de leurs déchets et une conséquence des investissements des collectivités locales dans les champs de la collecte, du tri et du traitement de cette catégorie de déchets.

La transition vers une économie intégrant les enjeux environnementaux passe aussi par l'évolution des modes de production. En 2014, la dépense consacrée à la recherche et développement (R&D) dans le domaine de l'environnement s'établit à 5 milliards d'euros. Depuis 2000, elle progresse à un rythme plus soutenu que celle dédiée à la R&D globale. La part du secteur privé est largement supérieure à celle du secteur public ; hors crédit d'impôt recherche, la part du secteur public avoisine 25 %, le reste étant financé par les entreprises.

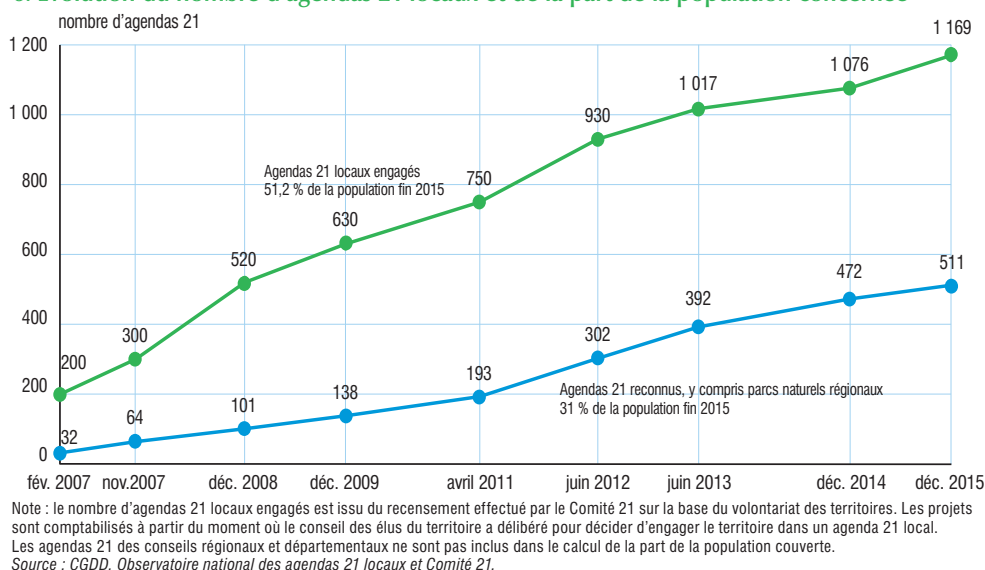
Une implication multiforme des acteurs en faveur de l'environnement

Outre l'amélioration des processus de production, les actions des entreprises en faveur de l'environnement concernent les produits ou services proposés aux clients. En 2016, près de la moitié des entreprises de 20 salariés ou plus déclarent être engagées dans une logique de gestion économe des ressources, comme les matières premières ou l'eau, et un tiers être engagées dans une démarche d'amélioration de l'efficacité énergétique ou de réduction des émissions de gaz à effet de serre. L'engagement porte aussi sur la qualification des produits : un quart des entreprises de 20 salariés ou plus déclarent développer des éco-produits, c'est-à-dire des biens ou services étudiés pour générer moins d'impact sur l'environnement au cours de leur cycle de vie, tout en conservant leurs performances lors de leur utilisation.

Lors du Sommet de la Terre de Rio en 1992, les Parties se sont accordées sur la nécessité de mobiliser fortement les citoyens et les territoires pour répondre aux défis environnementaux

planétaires. Parmi les dispositifs instaurés à cette occasion figure l’agenda 21 local. Cet outil vise à inscrire les territoires dans des démarches de développement durable, à savoir un développement répondant aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs besoins. Depuis le milieu des années 2000, plusieurs collectivités se sont inscrites dans cette démarche. Début 2016, la France compte près de 1 200 agendas 21 locaux couvrant un peu de plus de la moitié de la population française (figure 6).

6. Évolution du nombre d’agendas 21 locaux et de la part de la population concernée



La ville durable conciliant qualité du cadre de vie, sobriété énergétique, mobilité durable, offre diversifiée de logements, développement économique, préservation de la biodiversité, etc., devient une réalité. La France compte désormais près de 350 **éco-quartiers** labellisés en 2016 concernant environ 180 000 logements construits et rénovés. Cette dynamique s’accompagne d’une évolution des pratiques de déplacements en milieu urbain avec l’essor de modes de transport alternatifs à la voiture. En 2014, 28 agglomérations disposent d’au moins une ligne de tramway, 40 villes ont mis en place un système de vélo en libre-service et 35 un dispositif d’auto-partage.

La mobilisation de la communauté internationale et la médiatisation qui l’accompagne, l’association des habitants aux projets de territoires et la meilleure information des Français sur les questions environnementales contribuent à sensibiliser les citoyens sur les questions environnementales [SDES, 2014a]. En 2016, le réchauffement de la planète et la pollution de l’air sont les principales préoccupations environnementales des Français. Viennent ensuite les catastrophes naturelles, la pollution des milieux aquatiques, l’érosion de la biodiversité et l’augmentation des déchets ménagers.

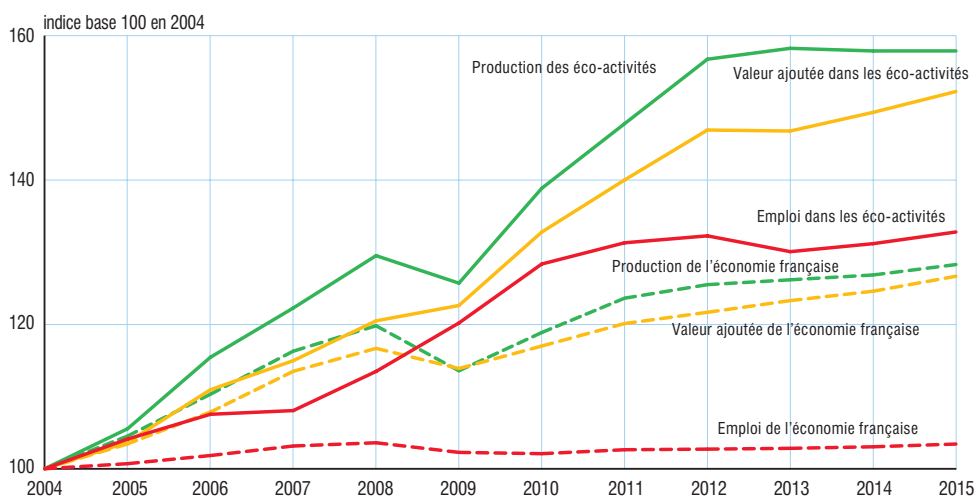
Les Français sont aussi incités à agir en faveur de l’environnement. Le tri des déchets pour le recyclage est la principale pratique environnementale mise en œuvre par les ménages. Nombre d’entre eux aspirent également à réduire leur consommation d’énergie, à produire moins de déchets, à consommer des produits d’origine biologique ou à choisir un mode de transport plus respectueux de l’environnement. Toutefois certains éprouvent des difficultés à agir en faveur de l’environnement pour des raisons financières ou géographiques, leur lieu de résidence n’étant, par exemple, pas desservi par des transports collectifs.

La composante « verte » des modes de production en croissance

Viser la sobriété carbone, énergétique et matière, réduire les émissions de polluants dans les milieux naturels, préserver les espaces naturels et gérer durablement les ressources naturelles nécessitent de faire évoluer les modes de production et de développer les activités ayant un impact favorable sur l'environnement (activité de l'**économie verte**).

En 2015, l'économie verte mobilise près d'un million d'emplois, en comptabilisant les activités favorables à l'environnement sans que celui-ci en soit la finalité première. Parmi ces activités figurent les **éco-activités**, à savoir celles dont la finalité est la production de biens et services visant la protection de l'environnement et la gestion durable des ressources. Sur la période 2004-2015, le nombre d'emplois dans les éco-activités a augmenté de 33 %, pour s'établir à 440 950 en 2015, et représente 1,7 % de l'emploi total en France. Sur la même période, la valeur ajoutée de ces activités a augmenté en moyenne de 3,9 % par an et leur production de 4,2 % (figure 7). Les secteurs les plus dynamiques de l'économie verte concernent principalement les énergies renouvelables, l'agriculture biologique, le traitement des déchets et des eaux usées [SDES, 2017c]. Par exemple, la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie est de 15,2 % en 2015 contre 9,5 % en 2005. La part de la surface agricole utilisée (SAU) concernée par une démarche d'agriculture biologique s'élève à 5,2 % de la SAU totale en 2015 contre 2,0 % en 2005.

7. Évolution de la production, des emplois et de la valeur ajoutée dans les éco-activités et l'ensemble de l'économie de 2004 à 2015

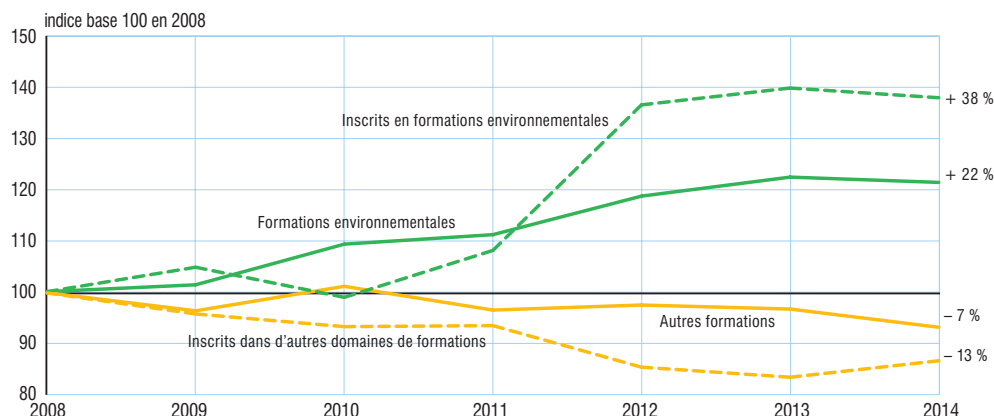


Champ : France.
Sources : SDES ; Insee, EAP, É sane, comptes nationaux base 2010 ; Ademe.

L'évolution des modes de production dans l'ensemble des secteurs a des conséquences sur les métiers et les compétences. En 2013, près de 4 millions de personnes occupent un **métier verdissant** dont les compétences doivent évoluer pour intégrer les enjeux environnementaux. Ces métiers relèvent de domaines d'activités variés : bâtiment, transports, industrie, recherche et développement, tourisme-animation, achats, agriculture-sylviculture, entretien des espaces verts.

La transition vers l'économie verte a des répercussions sur l'appareil de formation initiale et continue pour accompagner l'évolution des métiers et des compétences qu'elle induit. Dans ce contexte, l'offre de formation initiale en environnement s'étoffe. Entre 2008 et 2014,

8. Évolution de l'offre de formations initiales et des effectifs inscrits en dernière année de 2008 à 2014



Champ : France.

Note : le nombre de formations initiales correspond au nombre de codes diplômes distincts pour lesquels un effectif est comptabilisé sur l'année n. Le suivi statistique des effectifs en formation initiale porte sur les inscrits en dernière année de formation. Tous les diplômes du système éducatif ne sont pas pris en compte.

Sources : Céreq, base Refet ; MENESR, bases BCP et Sise ; calculs SDES 2016.

Le nombre de jeunes préparant un diplôme dans le champ de l'environnement a progressé de 38 %, alors que ce nombre dans l'ensemble des autres disciplines diminuait de 13 % (figure 8). Au cours de l'année scolaire 2014-2015, près de 95 000 jeunes ont suivi l'une des 1 168 formations environnementales répertoriées dans le champ de l'environnement, allant du CAP au doctorat. L'environnement représente 7 % des effectifs inscrits dans l'ensemble des formations contre 5 % en 2008. Les filières d'études « prévention des pollutions, nuisances et risques » et « énergie » sont les plus attractives sur la période 2008-2014 : le nombre d'inscrits y a augmenté respectivement de 22 % et 17 % en moyenne par an. ■

Définitions

Éco-activités : activités produisant des biens et services ayant pour finalité la protection de l'environnement ou la gestion durable des ressources. Ce concept et la liste de produits (biens et services) qui le définit sont préconisés par Eurostat, office statistique de l'Union européenne.

Économie verte : « économie caractérisée par des investissements et des dispositions techniques qui visent à éviter, à réduire ou à supprimer les pollutions et, en particulier, les émissions de dioxyde de carbone, tout en utilisant au mieux les ressources énergétiques disponibles » (Source : *Journal officiel* du 8 septembre 2013).

Éco-quartier : projet d'aménagement urbain respectant les principes du développement durable tout en s'adaptant aux caractéristiques de son territoire.

Empreinte carbone de la France : indicateur estimant la quantité de gaz à effet de serre émise par la France pour satisfaire sa consommation au sens large (biens, services, utilisation d'infrastructures), en tenant compte des émissions liées aux importations et aux exportations. L'empreinte carbone de la France permet d'apprécier les pressions globales sur le climat de la demande intérieure française quelle que soit l'origine géographique des émissions. Elle résulte d'un calcul propre au ministère de la Transition écologique et solidaire ; elle porte sur la France métropolitaine et tient compte de trois gaz à effet de serre : le CO₂, le CH₄ et le N₂O.

Définitions (suite)

Empreinte écologique : indicateur estimant les surfaces biologiquement productives de terre et d'eau nécessaires pour produire les ressources consommées par un individu, une population ou une activité mais aussi pour absorber les déchets générés, compte tenu des technologies et de la gestion des ressources en vigueur. Cette surface est exprimée en hectares globaux, c'est-à-dire en hectares ayant une productivité égale à la productivité biologique mondiale moyenne (source : WWF, rapport *Planète vivante*, 2008).

Équivalent CO₂ : unité permettant d'exprimer l'impact de tous les gaz à effet de serre dans une unité de mesure commune. Il désigne le **potentiel de réchauffement global** (PRG) d'une masse d'un gaz à effet de serre (CH₄, N₂O ou gaz fluorés) calculé relativement à une même masse de CO₂. L'impact des différents gaz à effet de serre sur le système climatique dépend de leur durée de vie dans l'atmosphère et de leur capacité à retenir une partie des rayonnements solaires dans l'atmosphère. Cent ans est l'horizon temporel le plus couramment utilisé. À cette échelle, lorsque le PRG du CO₂ est basé à 1, celui du CH₄ est égal à 25 et celui du N₂O à 298.

Espèces endémiques : espèces dont la répartition se limite à un territoire unique (pays, île, etc.). Par exemple, une espèce endémique de Corse ne se rencontre qu'en Corse et nulle part ailleurs dans le monde.

Espèces d'intérêt communautaire : espèces en danger, vulnérables, rares ou endémiques, sur le territoire de l'Union européenne, listées dans les annexes de la directive « Habitats, faune, flore », et pour lesquelles doivent être désignées des zones spéciales de conservation dans le cadre du réseau Natura 2000. Les oiseaux, faisant l'objet d'une directive européenne spécifique, n'entrent pas dans cette catégorie.

Habitat naturel : ensemble non dissociable constitué, d'une part, d'un biotope (conditions abiotiques telles que le climat régional et local, la roche-mère, le sol et ses propriétés physico-chimiques), d'autre part, d'une biocénose (communauté d'organismes vivants). Les communautés végétales, par leur caractère intégrateur, synthétisant les conditions de milieux, sont considérées comme le meilleur indicateur d'un habitat et permettent donc de l'identifier.

Habitat d'intérêt communautaire : habitat naturel en danger ou ayant une aire de répartition réduite en Europe, listé en annexe de la directive « Habitats, faune, flore », et pour lequel doivent être désignées des zones spéciales de conservation dans le cadre du réseau Natura 2000.

Liste rouge : liste recensant les espèces menacées d'un groupe taxonomique donné sur un territoire donné. Le niveau de menace des espèces (risque d'extinction) est évalué à partir d'une série de critères précis selon une méthodologie définie au niveau mondial par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). Ces évaluations peuvent être conduites à différentes échelles géographiques (du global à l'infranational).

Liste rouge nationale : en France, les listes rouges nationales, pilotées par le Comité français de l'UICN et le Muséum national d'histoire naturelle, sont le résultat d'évaluations françaises portant sur ses territoires (métropole, collectivités d'outre-mer).

Matière première de recyclage : déchet ayant été transformé ou combiné en vue d'obtenir un produit utilisable dans les procédés de fabrication en remplacement de la matière première vierge.

Métier verdissant : métier dont la finalité n'est pas environnementale, mais qui intègre de nouvelles « briques de compétences » pour prendre en compte de façon significative et quantifiable la dimension environnementale dans le métier (exemple : architecte, poseur en isolation thermique, responsable logistique, jardinier, etc.). Ces professions font partie des métiers de l'économie verte. Ce périmètre a été mis en place dans le cadre des travaux de l'Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte. Ils ont été identifiés à l'aide du répertoire opérationnel des métiers et des emplois (Rome) de Pôle emploi. Pour quantifier l'emploi, la nomenclature utilisée est celles des professions et catégories socioprofessionnelles de l'Insee.

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

Définitions (suite)

Potentiel de réchauffement global (PRG) : coefficient permettant, sur une durée de vie donnée, de comparer les contributions des différents gaz à effet de serre sur le réchauffement climatique. La période retenue est généralement 100 ans.

Productivité matières : rapport entre le PIB (exprimé en volume, *i.e.* hors évolution des prix) et la consommation apparente de matières de l'économie ; cet indicateur exprime le PIB généré en moyenne pour chaque unité de matières consommées.

Services écosystémiques : avantages, bénéfices et bienfaits matériels ou immatériels que l'homme retire des écosystèmes. Ils comprennent les services d'approvisionnement (ressources alimentaires issues de la pêche, ressources médicamenteuses, énergétiques, matières premières telles que le bois, etc.), les services de régulation (régulation des risques naturels tels que les glissements de terrain ou les inondations, régulation des maladies et des espèces nuisibles aux activités humaines, l'épuration naturelle de l'eau, la séquestration et le stockage naturel du carbone par les sols, etc.) et les services socioculturels (bien-être, paysages, tourisme, activités récréatives et culturelles, etc.).

Surface artificialisée : territoire ayant perdu son caractère naturel ou agricole d'un espace, au profit de zones urbaines, industrielles et commerciales et d'infrastructures de transport.

Pour en savoir plus

Direction générale de la santé (DGS), *La qualité de l'eau du robinet en France – Synthèse 2015*, décembre 2016.

L'efficacité des dépenses fiscales relatives au développement durable, communication de la Cour des comptes à la commission des finances du Sénat, CDC, septembre 2016.

OCDE, *Examens environnementaux de l'OCDE – France, 2016*.

SDES, *Chiffres clés du climat France et Monde – Édition 2018*, coll. « Datalab », novembre 2017, 2017a.

SDES, *Bilan de la qualité de l'air en France en 2016*, coll. « Datalab », octobre 2017, 2017b.

SDES « Les éco-activités et l'emploi environnemental en 2015 – Premiers résultats », *Datalab essentiel* n°107, mai 2017, 2017c.

SDES, *10 indicateurs clés pour le suivi de l'économie circulaire*, coll. « Datalab », mars 2017, 2017d.

SDES, « Pesticides : évolution des ventes, des usages et de la présence dans les cours d'eau depuis 2009 », *Datalab essentiel* n° 94, mars 2017, 2017e.

SDES, *Les comptes de l'économie de l'environnement en 2014*, coll. « Datalab », mars 2017, 2017f.

SDES, *Chiffres clés de l'environnement – Édition 2016*, coll. « Datalab », février 2017, 2017g.

SDES, *L'eau et les milieux aquatiques Chiffres clés – Édition 2016*, coll. « Repères », février 2016.

SDES, *L'environnement en France – Édition 2014*, coll. « RéférenceS », décembre 2014, 2014a.

SDES, « Biodiversité rare ou menacée : 22 % des habitats et 28 % des espèces dans un état favorable », *Le point sur* n° 196, décembre 2014, 2014b.

Service de la donnée et des études statistiques du ministère de la Transition écologique et solidaire, www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr

Site Internet de l'Observatoire national de la biodiversité (ONB), <http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr>
