

PARTIE I

Chapitre 1

Performance environnementale : tendances et développements récents

Ce chapitre donne un aperçu des grandes tendances environnementales observées en France depuis 2000. Il décrit les avancées du pays et les défis qu'il doit relever pour progresser sur la voie du découplage entre pressions environnementales et croissance économique. Il retrace les principaux développements économiques et sociaux, fait le point sur l'évolution des intensités énergétique, carbone et matérielle de l'économie et mesure les progrès vers la gestion durable des ressources naturelles, y compris les ressources en eau et les écosystèmes.

Les données statistiques concernant Israël sont fournies par et sous la responsabilité des autorités israéliennes compétentes. L'utilisation de ces données par l'OCDE est sans préjudice du statut des hauteurs du Golan, de Jérusalem-Est et des colonies de peuplement israéliennes en Cisjordanie aux termes du droit international.

1. Introduction

La France est, en superficie, le plus grand pays de l'Union européenne (UE) et la cinquième puissance économique de l'OCDE. Sa population jouit d'un niveau d'études et d'une qualité de vie relativement bons. Bien qu'elle ait plutôt bien résisté à la crise économique mondiale, la croissance est faible depuis et le taux de chômage est élevé. Par sa position géographique en Europe et en outre-mer, la France abrite une grande diversité d'écosystèmes terrestres et marins. En revanche, elle dispose de peu d'énergies fossiles et de minerais, et ses ressources en eau douces sont modérées.

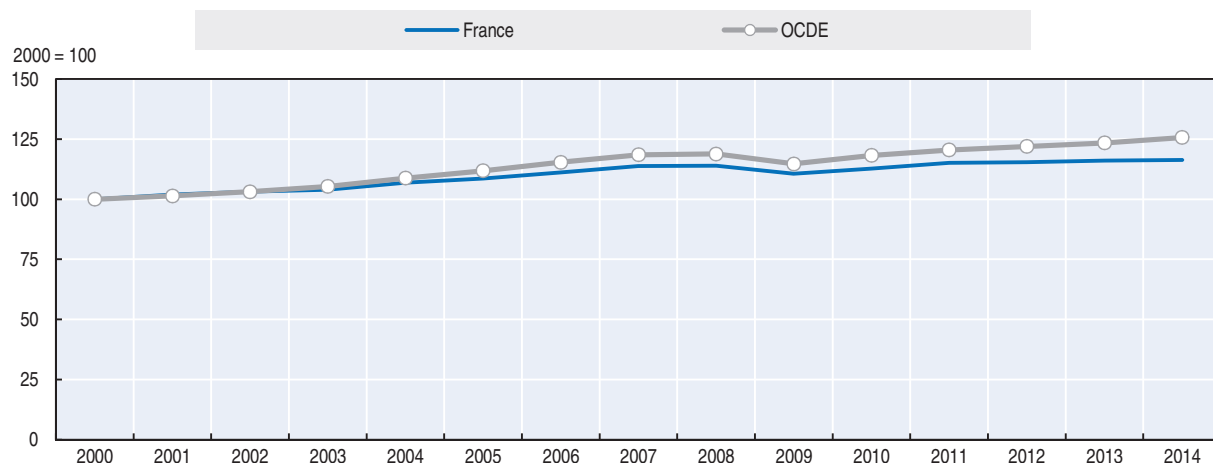
Ce chapitre donne un aperçu des grandes tendances environnementales observées en France, et met en évidence les principaux résultats obtenus et les défis importants qu'il faudra relever dans l'optique d'une croissance verte et d'un développement durable. Il s'appuie sur des indicateurs provenant de sources nationales et internationales afin d'évaluer les progrès accomplis par le pays depuis 2000 pour atteindre ses objectifs nationaux et internationaux. Chaque fois que c'est possible, l'état de l'environnement et les principales évolutions environnementales sont comparés aux résultats des autres pays membres de l'OCDE. Ce faisant, le chapitre établit le cadre de référence des chapitres suivants, qui évaluent dans quelles mesures les politiques environnementales françaises ont réussi à influencer sur ces évolutions et à mettre à profit les objectifs environnementaux pour créer des opportunités économiques et sociales.

2. Principaux développements économiques et sociaux

2.1. Une performance économique plus faible que la moyenne OCDE

Le produit intérieur brut (PIB) français par habitant est équivalent à la moyenne des pays membres de l'OCDE. La productivité du travail est élevée grâce à une population active relativement qualifiée. Le coût de financement des emprunts d'État reste faible, le système bancaire est solide et, contrairement à d'autres pays de la zone euro, l'offre de crédit ne semble pas limiter l'activité économique : la majorité de la demande de financement des entreprises paraît être satisfaite, même pour les petites et moyennes entreprises (PME) (OCDE, 2015a).

Sur la période 2000-14, la croissance économique française a été plus faible que la moyenne des pays membres de l'OCDE (graphique 1.1). Alors que le PIB de l'OCDE a connu une hausse de 26 % en volume et de 14 % en intensité par habitant, celui de la France n'a augmenté que de 16 % et 7 %, respectivement. C'est au cours des dernières années que l'écart s'est creusé. Le PIB de la France a augmenté de 14 % entre 2000 et 2008, puis a chuté de 3 % en 2009 à cause de la crise économique. Après un léger rebond en 2010 et 2011, le PIB stagne depuis 2012 avec un taux de croissance annuel inférieur à 1 %. Ceci est dû, entre autres, à une demande intérieure insuffisante, à une diminution constante de la performance des exportations françaises depuis 2002, ainsi qu'à des déficits récurrents de la balance courante et au faible investissement des entreprises. Les prévisions semblent indiquer une légère reprise pour 2015 et 2016, avec un taux de croissance du PIB proche de 1.1 % et 1.5 % (OCDE, 2015b).

Graphique 1.1. **Une croissance économique inférieure à la moyenne des pays de l'OCDE**Évolution du PIB^a, 2000-14

a) PIB aux prix et parités de pouvoir d'achat de 2010.

Source : OCDE (2015), *Statistiques de l'OCDE sur les comptes nationaux* (base de données).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933387478>

Le pays connaît également des problèmes de compétitivité de ses entreprises. Les exportations de biens et de services représentaient 28 % du PIB en 2014, un taux stable depuis 2000. En revanche, le poids du commerce et des exportations de la France par rapport au reste du monde a diminué de manière continue sur la même période. Le manque de concurrence dans certains secteurs induit des prix et des coûts élevés, qui freinent la productivité et le pouvoir d'achat et donc les performances économiques. La France se caractérise par le poids des normes et des réglementations, la lourdeur de ses procédures administratives et commerciales et par un système de taxation complexe qui freine la création d'entreprise (OCDE, 2015a).

Afin de dynamiser la croissance économique, le gouvernement a entrepris en 2012 des réformes structurelles importantes qui, si elles sont réellement appliquées, pourront avoir un impact significatif sur l'économie. Les réformes déjà engagées portent sur la diminution des contraintes réglementaires à la concurrence, l'amélioration du marché du travail et de la structure de la fiscalité, et la simplification de l'organisation territoriale. Les réformes annoncées, non encore mises en œuvre, portent sur la réduction des barrières réglementaires à la concurrence dans les industries de réseaux (gaz et électricité) et sur les professions réglementées. L'impact global de ces mesures est estimé à 1.6 % de hausse du PIB d'ici cinq ans et 3.7 % d'ici dix ans (OCDE, 2015a).

Le poids des dépenses publiques est plus élevé que dans la plupart des pays membres de l'OCDE. Depuis 2000, elles sont passées de 51 % à plus de 57 % du PIB. Ceci est dû au fait qu'en France, l'emploi public, les prestations sociales, les dépenses de santé et de retraite sont plus élevés que dans la plupart des pays européens. (Insee, 2015 ; OCDE, 2015a).

La pression fiscale s'est fortement accrue depuis 2009, pour dépasser 45 % du PIB en 2014, positionnant la France au deuxième rang des pays membres de l'OCDE en termes de taux de prélèvements obligatoires (chapitre 3). En revanche, les recettes fiscales liées à l'environnement ont diminué sur la période 2000-14, aussi bien en part du PIB qu'en part du total des recettes fiscales. En 2014, elles représentaient 2.0 % du PIB et 4.4 % des recettes fiscales, des ratios parmi les plus bas des pays de l'OCDE Europe (chapitre 3).

2.2. Une économie de services caractérisée par un taux de chômage élevé et des disparités régionales importantes

La France est l'un des pays les plus tertiariés de l'OCDE, malgré une structure industrielle relativement diversifiée. En 2014, 79 % de la valeur ajoutée était générée par le secteur des services (contre 74 % en 2000), suivi par le secteur industriel (y compris la construction), qui contribue au PIB à hauteur de 19 %, et l'agriculture, à hauteur de 2 %. Le secteur de la construction a été particulièrement touché par la crise économique. Alors qu'il a connu une forte croissance de sa valeur ajoutée jusqu'en 2007 (+15 % par rapport à 2000), celle-ci a ensuite diminué de 19 % entre 2007 et 2014 (OCDE, 2015c).

En 2013, le secteur tertiaire représentait 76 % des emplois, les industries 20 %, dont 7 % pour la construction, et celui de l'agriculture 3 %. L'administration publique, l'enseignement et la santé représentent à eux seuls environ 30 % des emplois, suivis par les commerces (12 %) (Insee, 2015).

La France se caractérise également par un taux de chômage élevé, en raison notamment de la rigidité du marché du travail. Le chômage, en augmentation continue depuis la crise de 2008, a dépassé les 10 % en 2013 et se situe bien au-dessus de la moyenne OCDE (7 %). Les jeunes de moins de 25 ans sont particulièrement touchés, avec un taux de chômage qui s'élevait à 24 % en 2013, contre 16 % pour la moyenne OCDE (OCDE, 2015b).

80 % de la population est concentrée dans les grandes aires urbaines qui occupent un tiers du territoire. En dehors de la mégalopole de l'Île-de-France, qui entoure la capitale, les zones urbaines sont concentrées le long des frontières et du littoral. L'Île-de-France génère environ 30 % du PIB de la France et regroupe 20 % de la population active. Les régions du Nord et de l'Est de la France, où sont localisées les industries d'extraction, de sidérurgie et de textile, ont été particulièrement affectées par le déclin du secteur industriel et se caractérisent par un taux de chômage élevé. Le taux de chômage élevé du pourtour méditerranéen s'explique quant à lui par son excédent migratoire, et la baisse de l'emploi agricole a en outre touché les régions de l'Ouest et du Sud-Ouest. Le Sud-Est (Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte d'Azur) est le deuxième pôle dynamique français, regroupant 17 % de la population active et générant 18 % du PIB national (OCDE, 2015d, 2015e ; SOeS, 2014).

2.3. Une qualité de vie relativement bonne

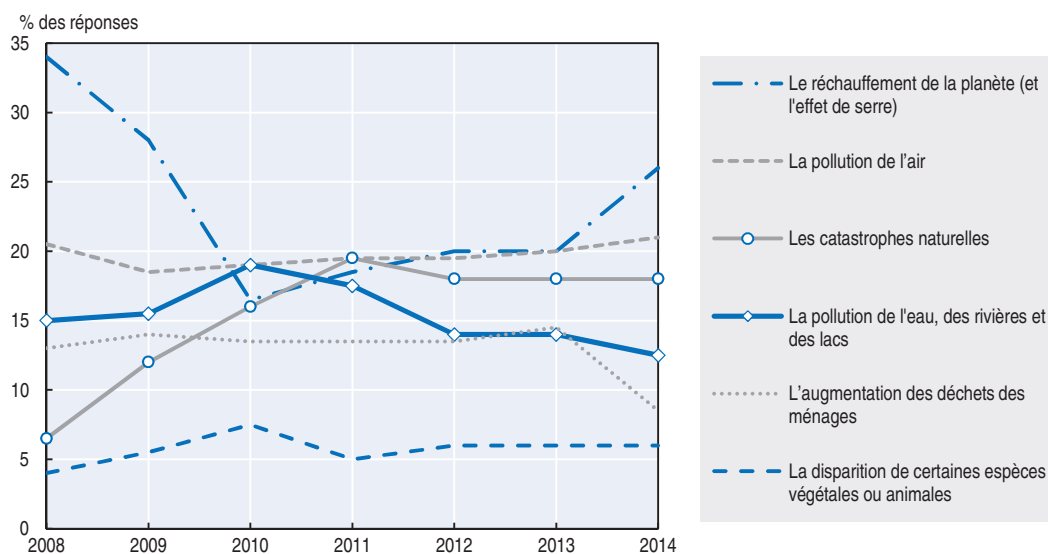
La France a un niveau de bien-être et une qualité de vie relativement bons. Elle se positionne au-dessus de la plupart des pays de l'OCDE en termes de revenus et de patrimoine, d'équilibre entre vie professionnelle et vie privée, ainsi qu'en termes de santé et de liens sociaux. L'espérance de vie à la naissance est élevée, 85 ans pour les femmes et 79 ans pour les hommes, comparée à l'espérance de vie moyenne dans les pays membres de l'OCDE (82 et 77 ans, respectivement). Le taux de fécondité français est l'un des plus élevés de l'OCDE, avec en moyenne 2 enfants par femme, alors que la moyenne OCDE se situe à 1.7 enfant par femme. La France dispose également d'une population active relativement bien formée, bien que la proportion de population détentrice d'un diplôme du second cycle secondaire ou d'un cycle plus élevé (73 %) soit inférieure à la moyenne OCDE (75 %) (OCDE, 2015f).

Comparé aux pays à niveau de vie équivalent, l'état de santé est globalement bon en France, au regard de grands indicateurs, comme la mortalité standardisée ou l'espérance de vie (à la naissance ou à 65 ans), et d'autres indicateurs thématiques comme la mortalité cardio-vasculaire, deuxième cause de décès en France. L'espérance de vie continue d'augmenter, contribuant au vieillissement de la population et à l'augmentation du nombre

de personnes atteintes de pathologies chroniques et d'incapacités fonctionnelles. Mais des disparités importantes perdurent, tant entre hommes et femmes qu'entre territoires ou catégories sociales (Drees, 2015).

Même si la crise économique a fait passer l'environnement au second plan¹ des inquiétudes des Français, le sujet reste un motif de préoccupation. Le changement climatique et la pollution de l'air sont les problèmes environnementaux qui préoccupent le plus les Français. Cette tendance s'explique par la communication croissante sur ces sujets et par les pics de pollution répétés ces dernières années. Les catastrophes naturelles restent au troisième rang des préoccupations du fait des événements récents d'inondations et de tempêtes. En revanche, l'augmentation des déchets suscite moins d'intérêt que par le passé. L'enquête montre également que les Français ne semblent pas accorder une grande importance à la perte de biodiversité (CGDD, 2015a ; graphique 1.2).

Graphique 1.2. **Le changement climatique et la pollution de l'air sont les premières préoccupations environnementales des Français**



Source : CGDD (2015), *Opinions et pratiques environnementales des Français en 2014*, Chiffres et statistiques.

3. Transition vers une économie sobre en carbone et économe en énergie

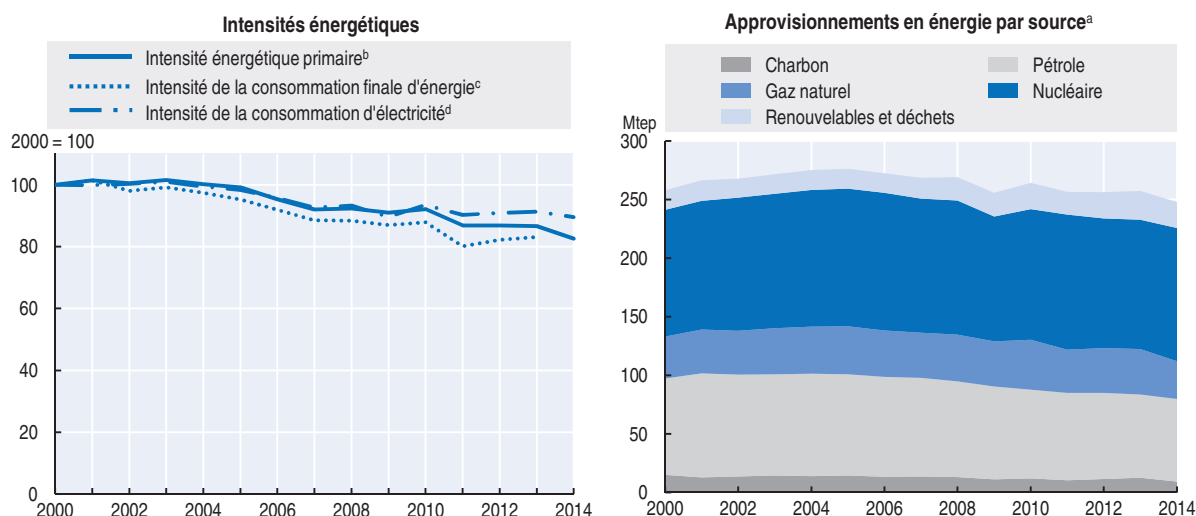
3.1. Utilisation de l'énergie

Un mix énergétique sobre en carbone

Le mix énergétique est dominé par le nucléaire qui représentait, en 2014, 47 % de l'approvisionnement total en énergie primaire (ATEP) et 78 % de la production d'électricité (graphique 1.3). Depuis 2000, la part des énergies fossiles dans l'ATEP a diminué au profit du nucléaire et des énergies renouvelables. Cela se traduit par un mix énergétique plus sobre en carbone que la moyenne OCDE (annexe 1.A). Suite aux événements de Fukushima en 2011, le gouvernement français s'est engagé à réduire la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon 2025 (chapitre 4).

Malgré une augmentation générale depuis 2000, les énergies renouvelables ne représentaient que 9 % de l'ATEP de la France en 2014, contre 13 % pour les pays européens

Graphique 1.3. Le nucléaire domine le mix énergétique




a) Approvisionnements totaux en énergie primaire. La ventilation exclut échanges d'électricité et chaleur.

b) Approvisionnements totaux en énergie primaire par unité de PIB aux prix et parités de pouvoir d'achat de 2010.

c) Consommation finale totale d'énergie par unité de PIB aux prix et parités de pouvoir d'achat de 2010.

d) Consommation d'électricité par unité de PIB aux prix et parités de pouvoir d'achat de 2010.

Source : AIE (2015), *IEA World Energy Statistics and Balances* (base de données) ; OCDE (2015), *Statistiques de l'OCDE sur les compte nationaux* (base de données).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933387482>

membres de l'OCDE (graphique 1.3). De même, 16 % de la production d'électricité française était d'origine renouvelable, contre 22 % pour la moyenne OCDE et 31 % pour les pays européens (AIE, 2015).

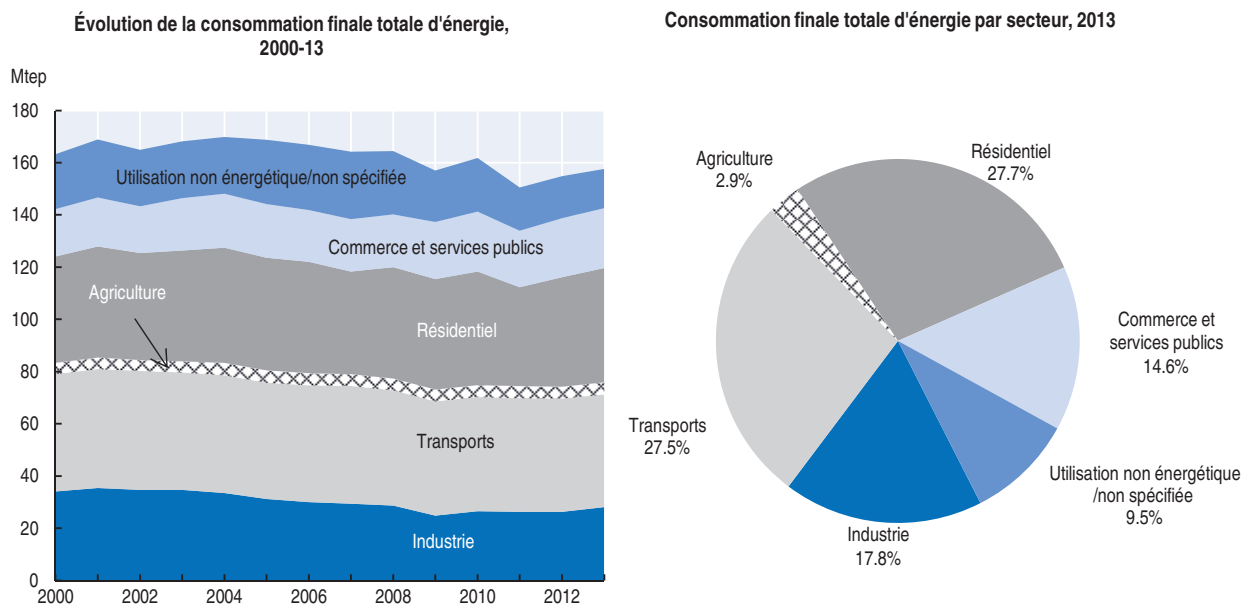
Intensité énergétique

L'économie française est plus sobre en énergie que la moyenne des pays membres de l'OCDE. Après une augmentation de 8 % dans la première moitié des années 2000, l'ATEP a baissé de plus de 10 % entre 2005 et 2014 (graphique 1.3). Sur l'ensemble de la période, le PIB a augmenté de 16 %, d'où une baisse de 17 % de l'intensité énergétique primaire de l'économie. Ce progrès est cependant moins important que la moyenne des pays membres de l'OCDE.

La baisse de la consommation d'énergie finale, amorcée en 2005, s'est accentuée avec la crise de 2008, malgré quelques fluctuations (graphique 1.4). Alors que la demande en énergie des secteurs résidentiel, commercial et agricole a augmenté entre 2000 et 2013, celle du secteur industriel a connu une forte baisse (-18 %), tandis que celle des transports diminuait plus modestement (-4 %).

La France a dépassé l'objectif intermédiaire d'économies d'énergie fixé pour 2010 dans le premier Plan national d'action en matière d'efficacité énergétique de 2008² (Medde, 2014a). Dans le cadre de la Directive efficacité énergétique (2012/27/UE³), la France a pour objectif de réduire sa consommation énergétique à 131 Mtep d'énergie finale et 236 Mtep d'énergie primaire en 2020. Entre 2005 et 2012, la consommation d'énergie primaire a diminué plus rapidement que prévu dans le scénario établi pour atteindre l'objectif de 2020. L'amélioration de l'efficacité énergétique dans les industries de transformation et la réduction des pertes dans les systèmes de distribution pourraient contribuer à des gains supplémentaires. En revanche, la baisse de la consommation finale d'énergie a été moins

Graphique 1.4. **La consommation d'énergie diminue dans l'industrie et augmente dans le résidentiel-tertiaire**



Source : AIE (2015), IEA World Energy Statistics and Balances (base de données).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933387496>

rapide qu'espéré. Bien que des progrès aient été réalisés dans tous les secteurs, de nouveaux efforts dans les transports et le résidentiel vont être nécessaires (AEE, 2014).

Énergies renouvelables

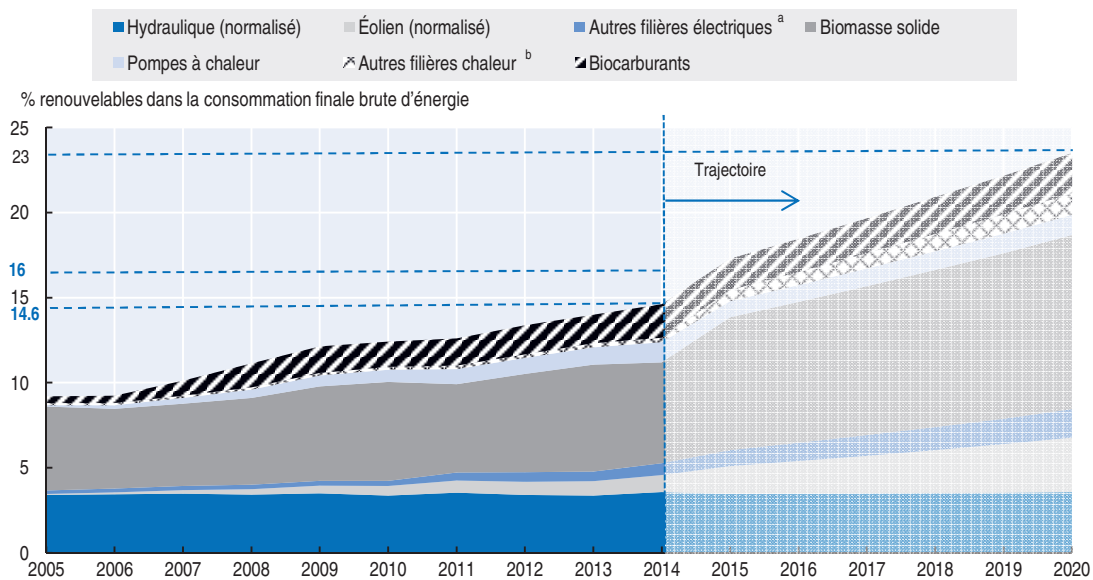
Même si l'offre d'énergie de sources renouvelables a augmenté de 33 % depuis 2000, elle ne représentait que 9 % de l'ATEP en 2014. Plus de 60 % de l'approvisionnement en énergie renouvelable provient de la biomasse (principalement de la biomasse solide pour la production de chaleur) et des déchets renouvelables, suivis par l'hydraulique (25 %) et les énergies éolienne et photovoltaïque (10 %) (AIE, 2015).

La France s'est fixé un objectif de 23 % de part de renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie d'ici 2020, en application de la directive européenne afférente (2009/28/CE). La biomasse solide et l'éolien sont les deux principales voies de progression identifiées par le Plan d'action national en faveur des énergies renouvelables (chapitre 4). En 2014, les énergies renouvelables représentaient 14.6 % de la consommation finale brute, en deçà de l'objectif intermédiaire fixé à 16 % (graphique 1.5). Le retard concerne à la fois les composantes électriques et thermiques (Medde, 2015a).

Alors que l'objectif fixé pour la filière photovoltaïque est pratiquement atteint, parvenir à l'objectif des 23 % signifie que les efforts accomplis depuis 2005 devront être quasiment triplés pour l'électricité renouvelable et presque quadruplés pour la chaleur entre 2014 et 2020.

3.2. Des transports dominés par la route


Le secteur des transports est le deuxième secteur le plus consommateur d'énergie (28 % de la consommation finale en 2013) et le premier secteur émetteur de gaz à effet de

Graphique 1.5. **L'objectif de 23 % de renouvelables sera difficile à atteindre**

a) Solaire photovoltaïque, énergies marines, géothermie électrique, électricité biomasse (bois-énergie, biogaz, déchets incinérés, bagasse).

b) Solaire thermique, géothermie, biogaz.

Source : SOeS, bilan de l'énergie (réalisé, jusqu'en 2014) et plan national d'action (trajectoire, à partir de 2014).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933387503>

serre (GES) (27 % des émissions totales) (graphique 1.7). Comme dans la plupart des pays, ce sont les transports routiers qui utilisent la quasi-totalité de l'énergie consommée par le secteur des transports (94 %).

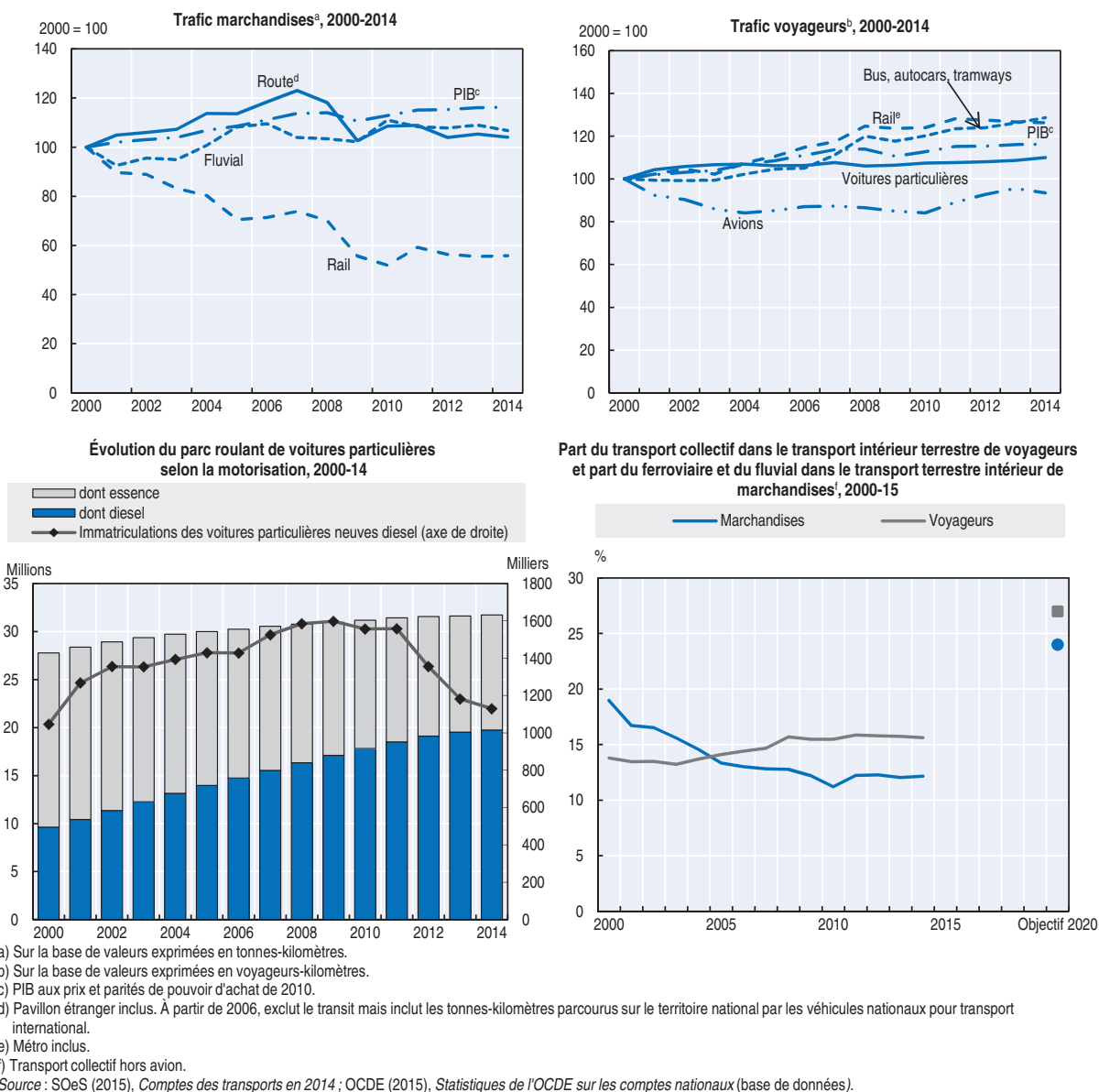
Depuis 2000, la consommation d'énergie par le transport a ralenti. Au-delà de la baisse du transport routier de marchandises consécutive à la crise, ce ralentissement s'explique par le fait que la croissance du parc automobile est largement compensée par la baisse du kilométrage moyen des véhicules et par la diminution des consommations unitaires (diésélisation, amélioration des performances énergétiques des moteurs) (Medde, 2014a).


L'objectif du Grenelle de faire évoluer la part modale du non-routier et non-aérien de 14 % à 25 % à l'échéance 2022 semble hors d'atteinte (graphique 1.6). La route reste le principal mode de transport de marchandises : sa part est passée de 81 % en 2000 à 88 % en 2014. Cette augmentation s'est faite au détriment du transport ferroviaire qui ne représentait plus que 10 % en 2014.

La part des voitures particulières pour le transport de voyageurs reste prédominante, représentant 83 % du volume du transport de voyageurs en 2014. Les transports collectifs sont en constante augmentation (+26 % pour le train et +29 % pour les bus et tramway), mais leur part (respectivement 10 % et 5 %) reste loin derrière celle des voitures (graphique 1.6).

Avec 51 voitures pour 100 habitants en 2014, le taux de possession de voitures particulières en France est supérieur à la moyenne des pays européens membres de l'OCDE (45) (annexe 1.A). Par ailleurs, en 2012, 33 % des voitures particulières avaient plus de dix ans et 34 % avaient entre cinq et dix ans, des parts en légère hausse par rapport à 2000. Cette augmentation s'est faite au détriment des véhicules de moins de deux ans, qui ne représentent plus que 13 % des voitures particulières, contre 16 % en 2000 (Eurostat, 2015a).

Graphique 1.6. La route et le diesel restent prépondérants



StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933387517>

La part des voitures particulières diesel a augmenté de façon spectaculaire, passant de 35 % en 2000 à 62 % en 2014, l'un des taux les plus élevés d'Europe. Ceci s'explique par des taxes sur le diesel relativement faibles par rapport à l'essence, ainsi que par un traitement fiscal préférentiel des véhicules diesel (chapitre 3). Cependant, depuis 2010, on observe un fléchissement des immatriculations de voitures diesel neuves, sous l'effet de la suppression de la prime à la casse et du durcissement du barème du bonus-malus (graphique 1.6).

3.3. Émissions de gaz à effet de serre

Profil des émissions

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) de la France, hors émissions et absorptions dues à l'utilisation des terres, leur changement et la forêt (UTCF), ont baissé de 10 % entre

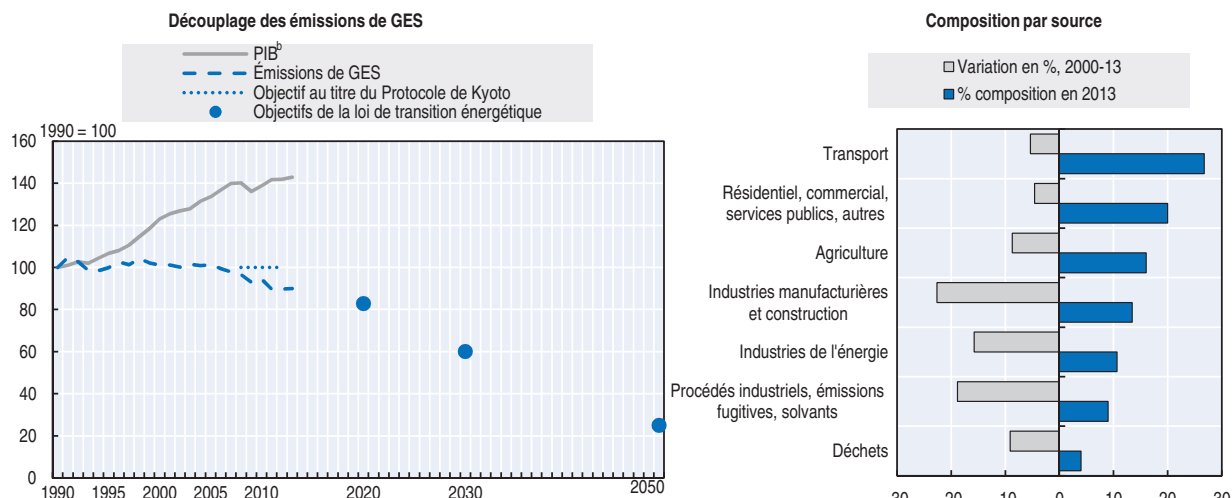
1990 et 2013. La France a donc fait mieux que l'objectif qu'elle s'était fixé, dans le cadre du Protocole de Kyoto, de limiter ses émissions de GES sur la période 2008-12 à leurs niveaux de 1990. Depuis 2000, le découplage des émissions de GES et de CO₂ de la croissance économique s'est poursuivi (graphique 1.7).

Comme dans la plupart des pays membres de l'OCDE, les émissions de CO₂ constituent la majorité des émissions de GES de la France, représentant 75 % du total des émissions en 2013 ; viennent ensuite le méthane (CH₄) et l'oxyde nitreux (N₂O), qui représentent respectivement 12 % et 9 % du total, le reste provenant des émissions de gaz fluorés (HFC, PFC, SF₆). 72 % des émissions sont dues à l'utilisation d'énergie, notamment dans les transports et le secteur résidentiel et tertiaire, qui représentent respectivement 27 % et 20 % du total des émissions de GES hors UTCF. L'agriculture (16 %), l'industrie manufacturière et la construction (13 %) et l'industrie de l'énergie (11 %) sont les autres principaux contributeurs (graphique 1.7).

Les émissions de l'industrie manufacturière et de la construction sont celles qui ont le plus fortement diminué (-23 %) depuis 2000. Ce progrès, résultat d'une meilleure efficacité énergétique des procédés industriels ainsi que d'une substitution du pétrole et du charbon au profit d'autres sources d'énergie moins polluantes, a été accentué par la crise économique (SOeS, 2014). Les émissions liées à l'utilisation d'énergie dans les transports ont baissé de 5 % entre 2000 et 2013, en particulier suite à la crise en 2008. La mise en circulation de véhicules plus sobres en carbone a permis de limiter les émissions liées aux transports, malgré une légère reprise de la circulation routière.

Dans le cadre du Paquet énergie-climat européen, la France s'est engagée à réduire les émissions couvertes par le système communautaire d'échange de quotas d'émission (SCEQE) de 21 % entre 2005 et 2020, et de 14 % celles non couvertes par le SCEQE. Les projections indiquent qu'elle est en bonne voie pour atteindre ces objectifs (Ecologic Institute et Eclareon, 2014).

Graphique 1.7. **Baisse des émissions de GES^a**



a) Exclut les émissions dues à l'utilisation des terres, leur changement et la forêt (UTCF).

b) PIB aux prix et parités de pouvoir d'achat de 2010.

Source : OCDE (2014), *Statistiques de l'OCDE sur l'environnement* (base de données) ; CCNUCC (2015), *Soumission 2015 de la France à la convention cadre des Nations unies sur les changements climatiques* ; CCNUCC (2014), *Premier rapport bisannuel de la France à la convention cadre des Nations unies sur les changements climatiques* ; OCDE (2015), *Statistiques de l'OCDE sur les comptes nationaux* (base de données).

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933387520>

Intensité des émissions

L'intensité des émissions de GES de l'économie française, c'est-à-dire le rapport entre les émissions de GES et le PIB, a diminué de 23 % entre 2000 et 2013, un taux supérieur à la moyenne OCDE. De même, l'intensité carbone (les émissions de CO₂ dues à la combustion d'énergie par unité de PIB) a diminué de 25 % sur la période 2000-13, contre -22 % pour la moyenne OCDE.

L'intensité des émissions de GES de la France figure parmi les plus faibles de l'OCDE, s'élevant à 0.21 tonnes de CO₂ équivalent pour 1 000 USD de PIB (aux prix et parités de pouvoirs d'achat de 2010), comparé à la moyenne OCDE de 0.39 tonnes (annexe 1.B). Ceci s'explique par l'utilisation intensive du nucléaire comme source d'énergie, peu émetteur de carbone comparé aux énergies fossiles.

3.4. Émissions atmosphériques et qualité de l'air

Principaux plans et programmes

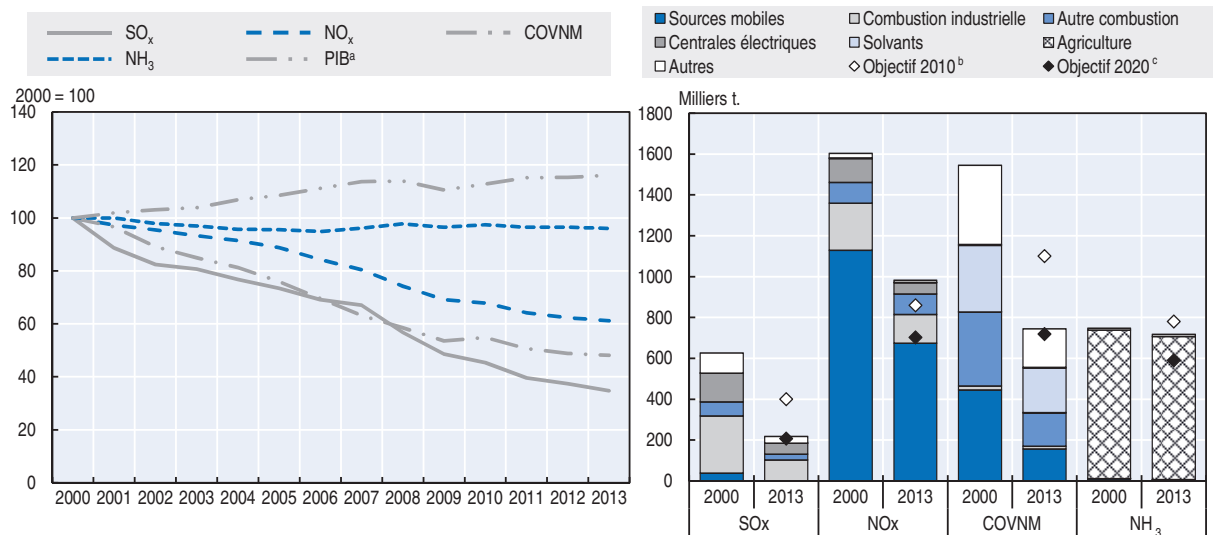
De nombreux plans pour lutter contre la pollution atmosphérique ont été adoptés aux différents échelons territoriaux (plan particules 2010 ; plan d'urgence pour la qualité de l'air 2013 ; plan national santé environnement 2004-08, 2009-13, 2015-19 ; plans régionaux santé environnement ; schémas régionaux climat, air, énergie ; plans de protection de l'atmosphère dans les grandes agglomérations ou les zones particulièrement polluées). Ils combinent des mesures réglementaires (par exemple des prescriptions techniques pour les installations de combustion), fiscales et incitatives (comme l'ajout de substances à l'assiette de la taxe générale sur les activités polluantes, les aides à la modernisation des appareils de chauffage au bois), de coordination des politiques des collectivités territoriales dans le cadre des lois de décentralisation (chapitres 2 et 3 ; CGDD, 2015b). La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte comprend aussi des dispositions pour améliorer la qualité de l'air. Elle intègre la réduction de la pollution atmosphérique aux objectifs de la politique énergétique et prévoit que le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques révisé soit publié avant juin 2016.

Profil des émissions

La France a réussi à découpler les émissions des principaux polluants atmosphériques de la croissance économique (graphique 1.8). Ses émissions de SO_x et de NO_x par unité de PIB sont largement en dessous de la moyenne OCDE (annexe 1.B). La France a atteint ses objectifs pour 2010 au titre de la Directive de l'UE fixant des plafonds d'émission nationaux pour certains polluants atmosphériques (2001/81/CE), sauf pour les émissions de NO_x qui ont dépassé de 33 % le plafond fixé pour 2010 (SOeS, 2014).

Les progrès réalisés depuis 2000 en matière de réduction des émissions s'expliquent notamment par l'application de réglementations plus strictes, la diminution de la consommation d'énergie fossile, les économies d'énergie et la désindustrialisation de l'économie (Citepa, 2015).

Les transports routiers restent la principale source d'émissions de NO_x (54 % du total), malgré une baisse de 43 % par rapport à 2000 (graphique 1.8). La généralisation des convertisseurs catalytiques, le resserrement des normes d'émission des véhicules et le renouvellement du parc automobile n'ont pas suffi à compenser les effets de la hausse du trafic et de la diésélisation du parc automobile (62 % en 2014) (SOeS, 2014 ; Medde, 2015b).

Graphique 1.8. Les objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques ont été atteints, sauf pour le NO_x

a) PIB aux prix et parités de pouvoir d'achat de 2010.

b) Objectif fixé par la Directive 2001/81/CE (Directive NEC) sur les plafonds d'émissions nationales pour certains polluants atmosphériques.

c) Objectif national du protocole de Göteborg révisé.

Source: EMEP (2015), Officially reported emission data (base de données) ; OCDE (2015), Statistiques de l'OCDE sur les comptes nationaux (base de données).

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933387533>

Les émissions de NH₃ n'ont baissé que de 4 % sur la période 2000-13. L'agriculture, et plus particulièrement l'élevage, est la principale source d'émissions de NH₃ (98 % du total en 2013) (graphique 1.8). Les fluctuations observées sont liées à l'évolution du cheptel et de la quantité de fertilisants épandus (Citepa, 2015).

La répartition des émissions de composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) par sources a fortement évolué entre 2000 et 2013. La rétrogradation des transports routiers, de la première à la troisième position, est principalement due à l'équipement des véhicules essence en pots catalytiques, mais aussi à la part croissante de véhicules diesel moins émetteurs de COVNM. En 2013, l'utilisation des solvants était la première source d'émission de COVNM, suivie par la combustion non industrielle (notamment la combustion de bois dans les petits équipements domestiques) (Citepa, 2015 ; graphique 1.8).

Les émissions de particules fines ont continué de diminuer depuis 2000. L'objectif de réduction des émissions de PM_{2,5} de 27 % d'ici 2020, par rapport à leur niveau 2005, (fixé par le Protocole de Göteborg) est déjà pratiquement atteint puisqu'en 2013 elles avaient déjà diminué de 26 %. La combustion du bois, majoritairement domestique, l'exploitation des carrières, la construction, les labours et les transports routiers sont les principales sources d'émissions (Citepa, 2015).

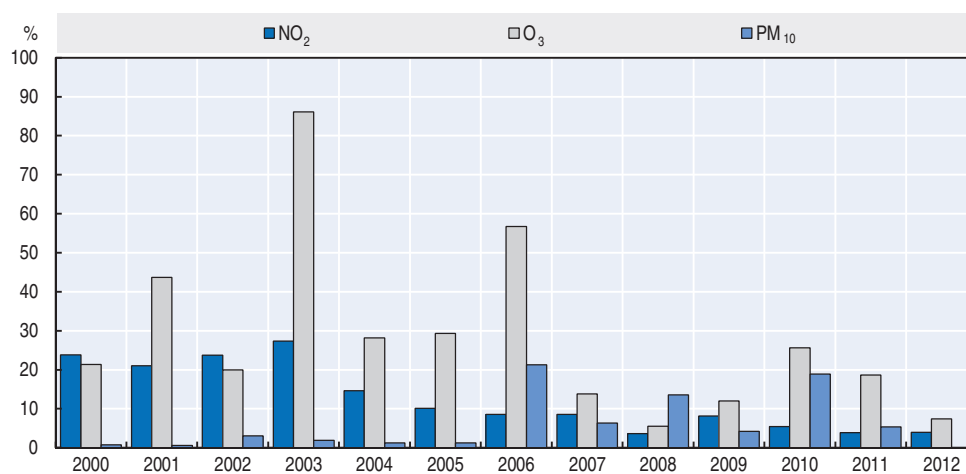
Qualité de l'air

Depuis leur mise en œuvre, la France a respecté les valeurs limites pour la protection de la santé humaine fixées par les directives européennes (2008/50/CE et 2004/107/CE) pour les concentrations de SO₂, de CO et de plomb. En 2014, la plupart des points de mesure respectaient également la réglementation pour les teneurs en arsenic, cadmium et nickel. Cependant, 3 % des points de mesure ne respectaient pas la réglementation pour les teneurs en benzo(a)pyrène (CGDD, 2015b).


En 2014, la France a respecté le seuil fixé par la directive européenne sur les concentrations de benzène, à l'exception d'un dépassement sur un site industriel. Elles sont en baisse depuis 2000 grâce à la limitation du taux de benzène dans l'essence (CGDD, 2015b).

Depuis l'entrée en vigueur de la législation européenne en 2005, les limites maximales journalières pour les PM₁₀ sont dépassées régulièrement (graphique 1.9), notamment dans dix zones : Paris, Lyon, Grenoble, Marseille, Martinique, PACA-ZUR (zone urbaine régionale), Rhône-Alpes-ZUR (Vallée de l'Arve), Nice, Toulon, Douai-Béthune-Valenciennes. En 2011, la Commission européenne a assigné la France devant la Cour de justice pour le non-respect de la législation de l'UE en matière de pollution de l'air, et pour n'avoir pas adopté suffisamment de mesures pour réduire cette pollution. Un avis motivé sur le même sujet a été envoyé en 2015. Les teneurs en PM₁₀ sont en moyenne plus élevées à proximité du trafic automobile, ainsi qu'en hiver et au printemps (SOeS, 2014). Pour les PM_{2,5}, les fluctuations observées d'une année à l'autre s'expliquent en partie par les conditions météorologiques. En 2014, grâce à un hiver clément, un seul site sur 127 a dépassé le seuil de protection de la santé humaine fixé par l'UE (CGDD, 2015b).

Graphique 1.9. **Le pourcentage de la population exposée à des concentrations de polluants atmosphériques supérieures aux seuils réglementaires diminue**



Source: AEE (2015), AirBase (base de données).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933387548>

C'est dans les zones urbaines, en particulier aux abords des axes routiers, que les concentrations de NO₂ sont les plus élevées. Elles ont globalement diminué sur la période 2000-14, mais restent deux fois plus élevées à proximité du trafic routier qu'en zone urbaine. L'augmentation du nombre de véhicules diesel et leur évolution technologique (certains véhicules diesel sont équipés de filtres à particules qui émettent du NO₂) expliquent en partie le non-respect des deux seuils européens fixés pour la protection de la santé humaine (graphique 1.9). La France est visée par une procédure de contentieux européen pour le NO₂ (SOeS, 2014 ; CGDD, 2015b).

Comme pour le NO₂ et les PM, les concentrations moyennes annuelles d'O₃ dans l'air varient en fonction des conditions météorologiques. Même si la situation s'est améliorée par rapport au début des années 2000, le seuil journalier européen est fréquemment dépassé, notamment en Île-de-France et en région PACA (graphique 1.9 ; CGDD, 2015b).

Les multiples plans adoptés pour lutter contre la pollution atmosphérique n'ont pas permis de respecter les seuils réglementaires. Ils sont peu contraignants, manquent d'échéancier précis pour atteindre les objectifs et ne sont pas systématiquement évalués. En outre, le manque d'articulation entre les documents établis à différents échelons territoriaux et la dispersion des compétences ont nui à leur mise en œuvre : par exemple, lors du pic de pollution à Paris en 2015, l'autorisation de circulation alternée demandée par la mairie de Paris n'a été accordée par le préfet qu'après une semaine. Les péages urbains et zones de restriction de circulation pour les véhicules les plus polluants prévus par la loi Grenelle II n'ont pas été établis avant 2015 (encadré 1.1). La mise en place, en 2016, du certificat qualité de l'air, qui instaure une norme nationale d'identification des véhicules en fonction de leur niveau de pollution, pourrait faciliter l'application des restrictions de circulation. Cependant, la classification des véhicules anciens devrait être suffisamment fine pour permettre une restriction progressive de leur circulation, qui serait plus facilement acceptable par la population. D'autre part, il reste à adopter un cadre fiscal cohérent : la taxation des carburants et des véhicules a favorisé la diésélisation du parc sans considération des dommages liés à la pollution de l'air (chapitre 3).

Encadré 1.1. Lutte contre la pollution de l'air à Paris

En 2014, plus de 2.3 millions de Franciliens étaient exposés à des niveaux de pollution qui ne respectent pas la réglementation, notamment pour les particules et le dioxyde d'azote. L'agglomération parisienne et les personnes résidant au voisinage de grands axes de circulation sont les plus concernés. La ville de Paris connaît régulièrement des niveaux de pollution dépassant les seuils d'alerte.

En 2015, la ville de Paris a adopté un plan de lutte contre la pollution de l'air comprenant :

- des mesures incitatives : aides à l'achat d'un vélo, abonnement annuel au réseau de transport en commun, réduction sur l'abonnement au service public d'automobiles électriques « Autolib' » en contrepartie de l'abandon d'un véhicule ancien ; réduction sur l'abonnement Autolib' pour les jeunes conducteurs ; subventions à la construction d'abris vélo sécurisés et à l'installation de points de recharge pour véhicules électriques accordées aux copropriétés parisiennes ; aide à l'achat d'un véhicule électrique ou gaz naturel aux professionnels détenteurs de véhicules anciens.
- La ville de Paris devient par ailleurs la première ville de France à expérimenter la circulation restreinte. Ce dispositif s'appliquera à tout le périmètre de la capitale, à l'exception du boulevard périphérique et des bois. Depuis le 1^{er} septembre 2015, les véhicules de plus de 3.5 tonnes et de classe 1 étoile (antérieurs à 2001) ne peuvent plus circuler dans Paris entre huit heures et vingt heures. Cette interdiction s'étendra progressivement, selon un calendrier préétabli, aux autres véhicules polluants jusqu'en 2020.

Source : Airparif (2015), Surveillance et information sur la qualité de l'air à Paris en 2014 ; Mairie de Paris (2015) ; Ministère de l'Intérieur (2015).

L'OCDE a estimé le coût sanitaire de la pollution de l'air (le coût des 21 158 décès prématurés liés à la pollution de l'air ambiant par les particules et l'ozone en 2013) à près de 54 milliards EUR soit 2.5 % du PIB (OMS/Europe et OCDE, 2015). Si une large part de ce coût peut être attribuée au transport routier, et notamment aux véhicules diesel, le chauffage résidentiel, l'industrie mais aussi l'agriculture – à travers les émissions de NH₃,

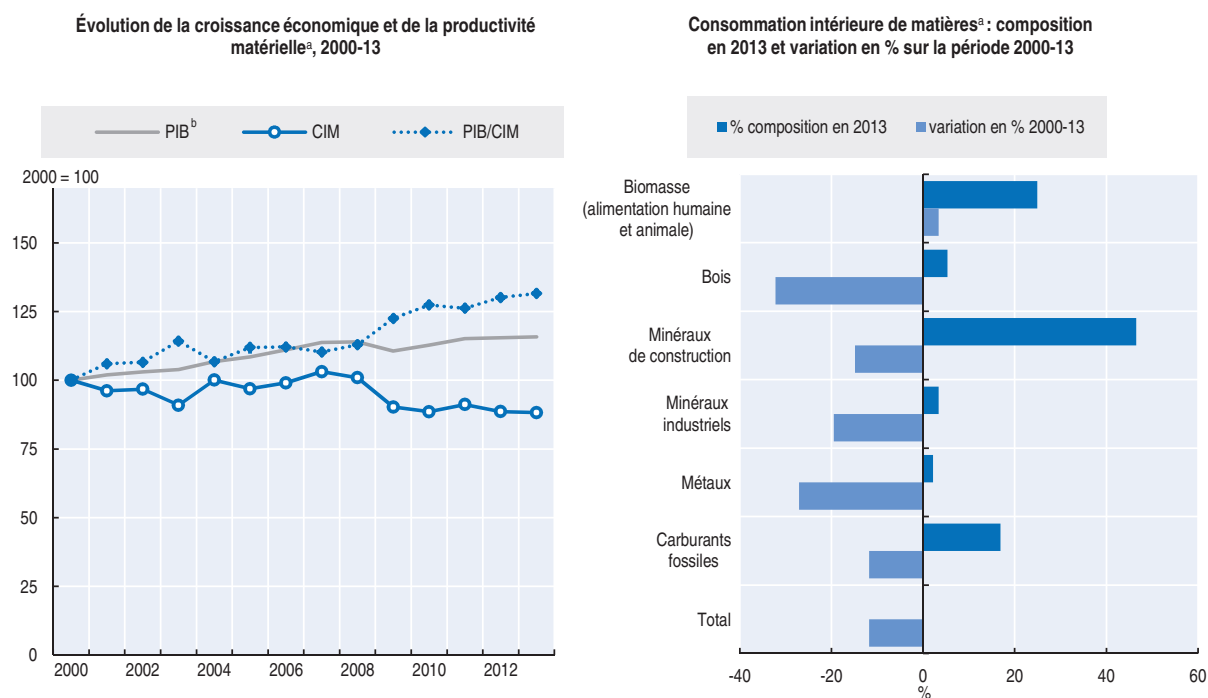
gaz précurseur des particules secondaires – sont d'autres sources importantes de pollution de l'air (Ademe, 2015). Leur contribution respective aux impacts sur la santé mériterait d'être étudiée plus avant.

4. Transition vers une gestion efficace des ressources

4.1. Consommation de matières

Depuis 2000, la productivité matérielle de la France (définie comme la richesse économique produite par unité de matière consommée) a augmenté de 31 % (graphique 1.10). Cette augmentation s'explique essentiellement par la crise économique, qui a provoqué une baisse de la consommation intérieure de matières (CIM), en particulier des matériaux de construction. Ces derniers comptent pour presque la moitié (47 %) de la CIM, devant la biomasse pour l'alimentation (25 %) et les combustibles (17 %) (graphique 1.10).


Graphique 1.10. La productivité des ressources augmente



a) La productivité matérielle désigne le PIB généré par unité de matières consommée. Elle représente le ratio du PIB à la consommation intérieure de matières (CIM), où la CIM est la somme de l'extraction intérieure (de matières premières) utilisée par l'économie et du solde de la balance commerciale physique. Une augmentation de la productivité matérielle équivaut à une diminution de l'intensité matérielle (CIM/PIB).

b) PIB aux prix et parités de pouvoir d'achat de 2010.

Source : OCDE (2015), *Statistiques de l'OCDE sur l'environnement* (base de données) ; OCDE (2015), *Statistiques de l'OCDE sur les comptes nationaux* (base de données) ; Eurostat (2015), *Comptes de flux de matières* (base de données).

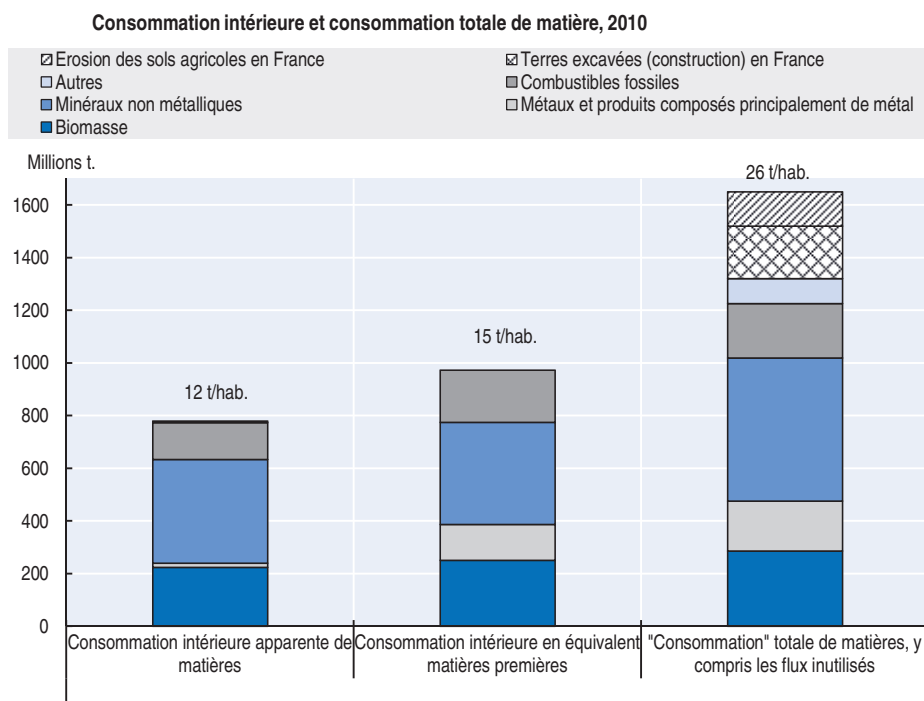
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933387554>

Les travaux d'infrastructure liés au projet de « Grand Paris Express », ainsi que la construction de logements liée à ce projet (sur la période 2019-30), pourraient inverser cette tendance. Ils vont également augmenter de manière significative le gisement de déchets inertes (Drieu, 2015).

L'extraction de minerais métalliques ferreux et non ferreux a quasiment cessé en France au début des années 2000. Aussi, afin de satisfaire ses besoins, la France est dépendante de ses importations (SOeS, 2014).

En 2010, la CIM était de 12 tonnes/habitant. Celle-ci ne prend en compte que les matériaux qui ont été extraits, importés ou exportés en France. En équivalent matières premières, c'est-à-dire en prenant en compte les flux indirects (les matériaux utilisés hors du territoire), la consommation de matières était de 15 tonnes/habitant. En considérant également les mouvements de matières inutilisées, la masse concernée atteint 26 tonnes/habitant, soit plus du double de la consommation apparente (SOeS, 2014 ; graphique 1.11).

Graphique 1.11. **En tenant compte des flux cachés, la consommation de matières est deux fois plus élevée**



Note : Pour les flux exprimés en équivalent matières premières, les masses correspondent aux catégories indiquées (biomasse, métaux, etc.) ; dans le cas de la mobilisation totale de matières, chacune de ces catégories couvre les flux apparents plus l'ensemble des flux cachés qui y sont associés, y compris les matières d'autres natures mobilisées le long des différentes étapes économiques (p.ex. les combustibles associés à la production de la biomasse importée) et les matières inutilisées (p.ex. terres excavées lors d'activités de construction, érosion des sols agricoles).

Source : SOeS (2014), *L'environnement en France*.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933387566>

4.2. Gestion des déchets

Principaux plans et programmes

La France est parmi les premiers pays européens à avoir développé un Plan national de prévention des déchets en 2004, avant que la Directive-cadre européenne sur les déchets (2008/98/CE) ne l'impose. Il a été suivi par le Plan national de soutien au compostage domestique (2006) et par les deux lois Grenelle, dont les préconisations ont été intégrées dans le Plan d'actions déchets 2009-12 (Medde, 2014d). Ce dernier a favorisé la mise en

place des plans territoriaux de prévention et de gestion des déchets rendus obligatoires par les lois Grenelle.

Suite à la Conférence environnementale de 2013, qui a consacré une table ronde à l'économie circulaire, un programme national de prévention des déchets 2014-20 a été développé, fixant des objectifs de découplage et des priorités sur l'éco-conception, l'allongement de la durée de vie des produits, le réemploi, la réparation et la réutilisation (Medde, 2014d). Ces travaux ont abouti à l'inclusion d'un titre dédié à la lutte contre les gaspillages et à la promotion de l'économie circulaire dans la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte de 2015. Il prévoit une stratégie quinquennale sur l'économie circulaire, incluant un plan de programmation des ressources nécessaires à l'économie pour optimiser leur utilisation. La loi fixe des objectifs pour : accroître la productivité matérielle de 30 % entre 2010 et 2030 ; réduire de 10 % les quantités de déchets ménagers et assimilés produits par habitant entre 2010 et 2020 ; diminuer les quantités de déchets d'activités économiques par unité de valeur produite, notamment dans le secteur du bâtiment et des travaux publics ; réduire de moitié les quantités de déchets mis en décharge entre 2010 et 2025 ; atteindre 65 % de valorisation matière en 2025. Elle interdit par ailleurs la distribution de sacs plastique à usage unique à compter du 1^{er} janvier 2016.

Déchets primaires

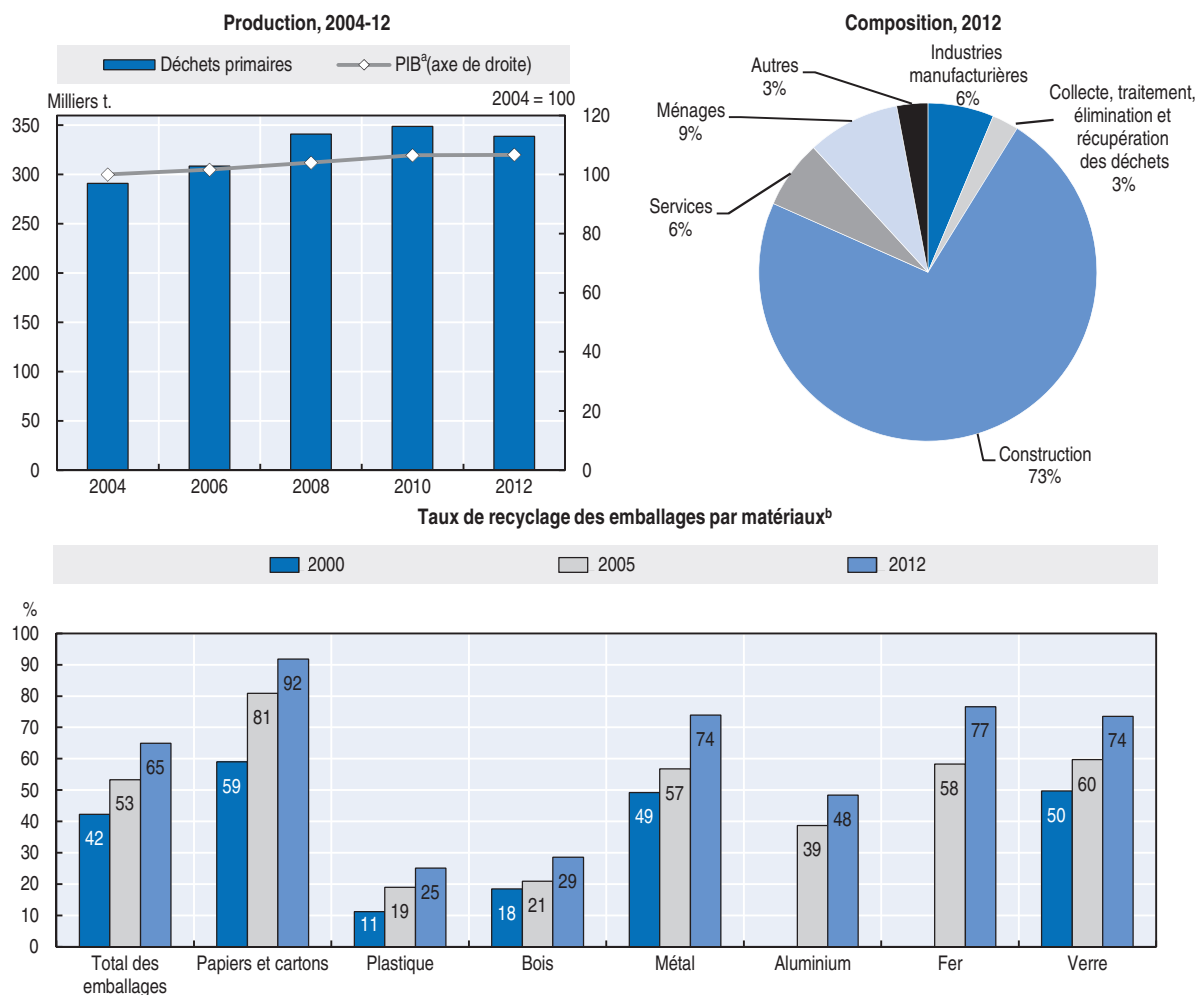
En 2012, la France a produit 339 millions de tonnes de déchets primaires⁴, ce qui représente une augmentation de 17 % par rapport à 2004, alors que sur la même période les déchets produits par l'ensemble des pays européens ont baissé de 3 %. Par habitant, la quantité de déchets produits (y compris les déchets secondaires⁵) s'élevait à 5.3 tonnes en 2012, un montant légèrement supérieur à la moyenne européenne (graphique 1.12).

La majorité des déchets sont produits par le secteur de la construction, suivi des ménages, des services et des industries manufacturières (graphique 1.12). La production de déchets primaires a augmenté de 20 % entre 2004 et 2010, pour ensuite diminuer de 3 % entre 2010 et 2012 suite au ralentissement de l'activité du secteur de la construction, particulièrement touché par la crise économique. Hors déchets minéraux, la France produit 1.5 tonnes/habitant de déchets primaires, ce qui est inférieur à la moyenne européenne (1.8 tonnes/habitant).

En 2012, 64 % des déchets primaires étaient récupérés – c'est-à-dire recyclés, compostés ou incinérés avec récupération d'énergie –, une part qui n'a quasiment pas évolué depuis 2004. Le taux de recyclage varie en fonction du secteur de production et du type de déchets. En 2012, le taux de recyclage des déchets d'emballage s'élevait à 65 % et leur taux de récupération totale à 75 %, mais il existait de fortes disparités en fonction des matériaux. En effet, si 92 % des emballages en papiers et cartons collectés étaient recyclés, seulement 25 % des emballages plastiques et 29 % de ceux en bois l'étaient. On note cependant une augmentation des taux pour tous les matériaux d'emballage par rapport à 2000 (graphique 1.12).

La France compte 22 filières à responsabilité élargie du producteur (REP) – plus que tout autre pays –, à travers lesquelles les producteurs soutiennent (surtout financièrement) la gestion des déchets de leurs produits. Quatorze nouvelles filières ont été créées entre 2006 et 2015, dont sept imposées par une réglementation nationale au-delà des obligations européennes,⁶ et une basée sur un accord volontaire⁷ (Ademe, 2013).

Graphique 1.12. La production de déchets primaires augmente



a) PIB aux prix et parités de pouvoir d'achat de 2010.

b) pourcentage de matériaux envoyés en recyclage par rapport au gisement.

Source : Eurostat (2015), *Déchets générés* (base de données) ; OCDE (2015), *Statistiques de l'OCDE sur les comptes nationaux* (base de données) ; SOeS (2014), *L'environnement en France*.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933387576>

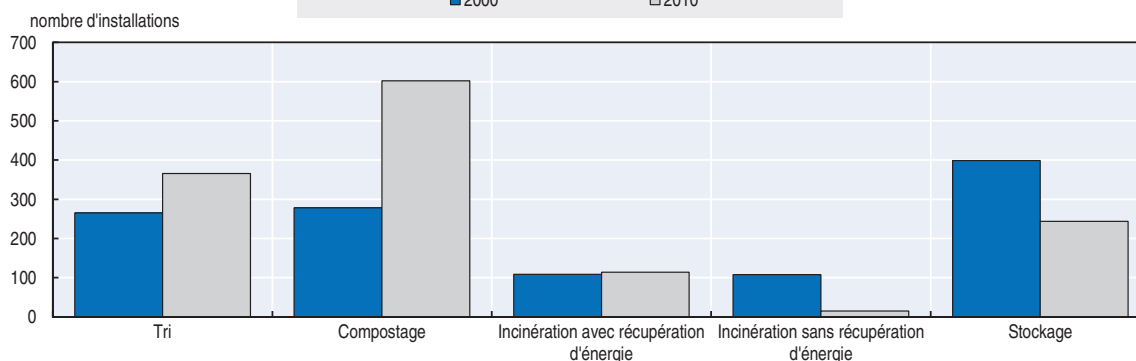
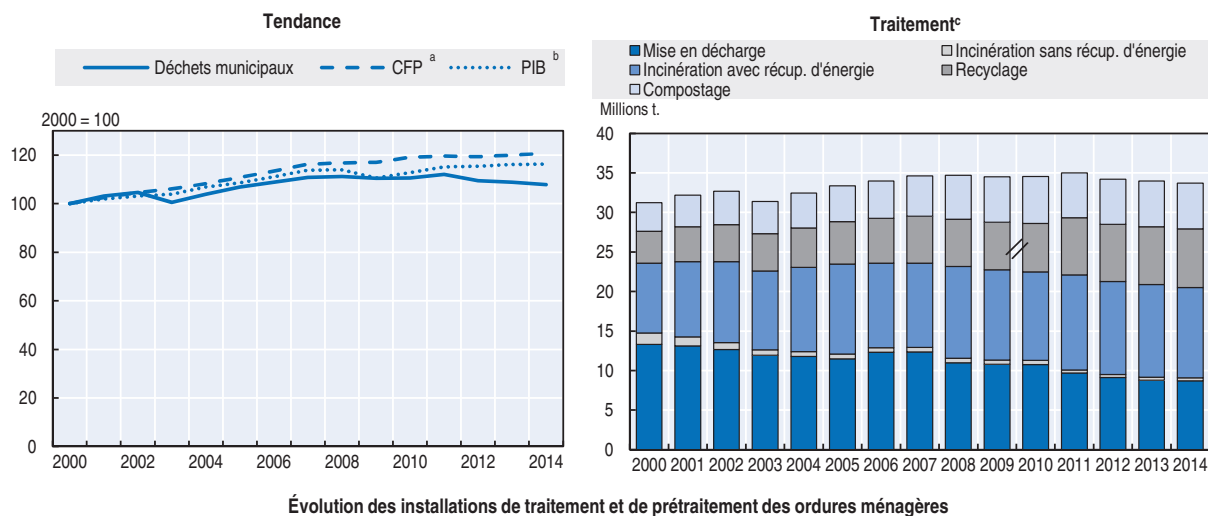
Déchets municipaux

La France a découplé sa production de déchets municipaux de l'activité économique. Ce découplage est relatif : la quantité de déchets municipaux produits a augmenté (8 %) moins vite que le PIB (16 %) depuis 2000 (graphique 1.13).

En 2014, la France a produit 510 kg de déchets municipaux par habitant, une moyenne supérieure à celle des pays européens (480 kg/habitant) (annexe 1.C). Toutefois, les quantités produites par habitant ont diminué depuis la crise économique du fait du ralentissement de la consommation finale privée (OCDE, 2015g).

Contrairement à certains pays nord-européens (Allemagne, Autriche, Pays-Bas, Suède), la France n'a pas interdit la mise en décharge directe des déchets municipaux. Ainsi, bien qu'ayant diminué de 35 % entre 2000 et 2014, les quantités de déchets municipaux stockées représentaient encore 26 % des quantités traitées en 2014. Cependant, les quantités de déchets municipaux récupérées représentaient 73 % des

Graphique 1.13. La production de déchets municipaux ralentit, leur valorisation progresse lentement



a) Consommation finale privée (CFP) aux prix et parités de pouvoir d'achat de 2010.

b) PIB aux prix et parités de pouvoir d'achat de 2010.

c) Avant 2010 le taux de recyclage fait références aux quantités entrant dans les installations (après 2010 ce sont les quantités sortant des installations).

Source : OCDE (2015), *Statistiques de l'OCDE sur l'environnement* (base de données) ; OCDE (2015), *Statistiques de l'OCDE sur les comptes nationaux* (base de données) ; OCDE (2015) *Perspectives Economiques de l'OCDE No 98* (base de données) ; SOeS (2014), *L'environnement en France*.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933387580>

quantités traitées en 2014, alors qu'elles n'en représentaient que 53 % en 2000. Ces progrès ont été réalisés grâce à l'ouverture d'installations de tri et de compostage entre 2000 et 2006, mais aussi grâce à la fermeture de centres d'enfouissement de déchets et à l'arrêt de nombreux incinérateurs sans récupération d'énergie (graphique 1.13) (SOeS, 2014).

L'objectif du Plan d'actions déchets 2009-12 pour la valorisation des déchets ménagers et assimilés a été atteint, mais il n'était pas très ambitieux : en 2014, 39 % des déchets municipaux étaient recyclés ou compostés, un taux bien inférieur à ceux de l'Allemagne (65 %), l'Autriche (58 %), la Belgique (50 %) ou encore les Pays-Bas et la Suède (50 %).

4.3. Agriculture

Intrants agricoles

La France est le premier producteur agricole de l'UE. Sa production a légèrement baissé depuis 2000. Les excédents d'éléments nutritifs (azote et phosphore) ont également baissé, tant en valeur absolue que par hectare de terre agricole. En 2010, les surplus azotés les plus

élevés étaient principalement localisés dans les zones d'élevage intensif de l'Ouest de la France, notamment dans le Massif armoricain (SOeS, 2014).

Sur la même période, les apports de phosphore ont diminué de 50 %, en partie grâce à la généralisation des analyses de terre, effectuées par le gouvernement pour raisonner la fertilisation. La forte variation du prix des phosphates (+700 % en 2008, puis effondrement lié à la crise, puis nouvelle hausse depuis 2011) a également été un facteur déterminant de cette tendance à la baisse. Les fortes teneurs en phosphore touchent particulièrement la Bretagne, à cause de l'élevage intensif, ainsi que le Nord-Pas-de-Calais et l'Alsace, qui ont massivement utilisé des scories industrielles dans le passé (SOeS, 2014).

Pesticides

La présence de pesticides dans les cours d'eau et les nappes phréatiques est préoccupante. En 2011, la présence de pesticides était détectée dans 93 % des analyses de cours d'eau métropolitains et dans 85 % de celles effectuées en Guadeloupe, Martinique et à La Réunion. Cette situation est pratiquement la même qu'à la fin des années 90. Cette contamination est principalement due à des herbicides en métropole et à des insecticides dans les territoires d'outre-mer (SOeS, 2014). La France était, en 2013, au deuxième rang européen en termes de quantités de substances actives de pesticides vendues, derrière l'Espagne (Eurostat, 2014). En 2010, elle était le huitième pays au rang mondial (FAO, 2014).

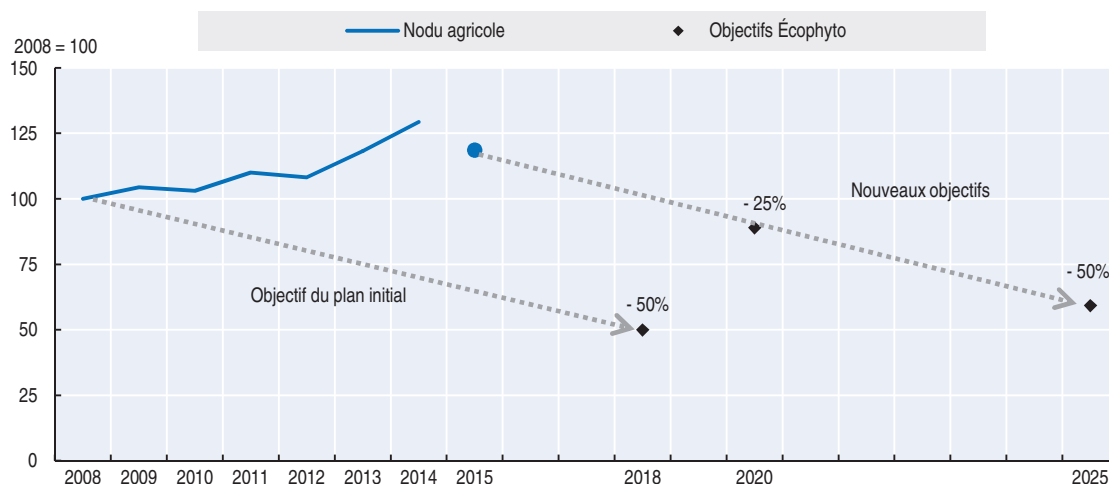
La présence de pesticides dans les nappes phréatiques est relativement plus faible que dans les cours d'eau, mais la situation a très peu évolué depuis le début des années 2000. Tous les territoires sont touchés par cette contamination, et les normes de qualité relatives à la concentration de pesticides étaient dépassées dans 18 % des points de suivi en 2011 (SOeS, 2014). Les pesticides contaminent également l'air et les sols, pour lesquels les mesures de contrôle sont très insuffisantes.

La France ne parviendra pas à diminuer de 50 % la consommation de produits phytosanitaires, comme prévu par le Plan « Écophyto ». Depuis son démarrage en 2008, le plan n'a pas eu les résultats escomptés puisque, malgré une baisse des ventes de pesticides, les indicateurs de suivi quantitatif global des usages ne montrent pas de tendance à la baisse (MAAF, 2014). En particulier, le « nombre de doses unités » (Nodu) agricole, qui calcule le nombre moyen de traitements par hectare, a augmenté de 29 % entre 2008 et 2014 (graphique 1.14). La France a, en conséquence, repoussé la réalisation de cet objectif en distinguant deux étapes : une réduction de 25 % de la consommation de produits phytosanitaires d'ici 2020 grâce aux mesures déjà en place d'optimisation des systèmes de production ; et une réduction de 50 % à l'horizon 2025 qui devrait reposer sur une modification plus importante des systèmes de production, des avancées scientifiques et technologiques, la diversification des cultures et la conversion à l'agriculture biologique (MAAF, 2014).

5. Gestion du patrimoine naturel

5.1. Contexte physique et utilisation des sols

La France, avec un territoire de 549 000 km², est le plus grand pays de l'UE et bénéficie d'une grande diversité de paysages. Elle est bordée au nord et à l'ouest par la mer du Nord, la Manche, l'océan Atlantique et la Méditerranée, ce qui lui confère environ 5 500 km de côtes. Le pays possède également de grands massifs montagneux, situés à ses frontières de l'Est et du Sud, et est traversé par de grandes plaines fluviales. La France possède également différents territoires d'outre-mer, dont de nombreuses îles.

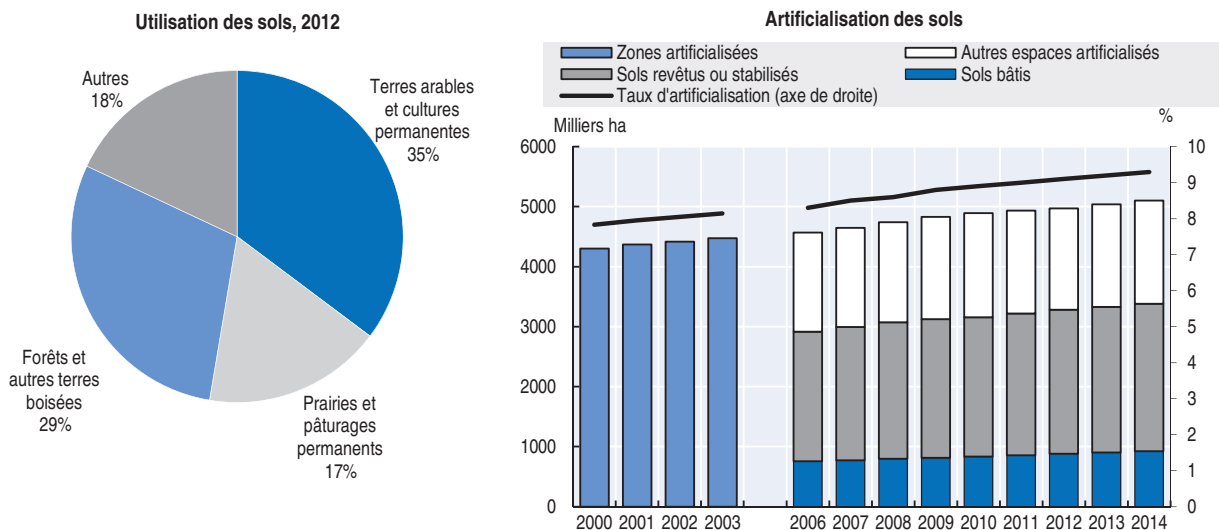
Graphique 1.14. **L'usage des pesticides augmente**Évolution du Nodu agricole^a par rapport aux objectifs du plan Écophyto

a) Nombre de doses unités, qui rapporte la quantité d'une substance active à une dose « unité » qui lui est propre. 2015 est estimée comme une moyenne triennale 2012-14.

Source: MAAF (2016), *Tendances du recours aux produits phytopharmaceutiques de 2009 à 2014*.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933387599>

En 2012, les terres agricoles (terres arables et cultures, plus prairies et pâturages) occupaient 53 % du territoire métropolitain, ce qui représente une baisse de 9 % par rapport à 2000. Ce sont surtout les prairies qui ont perdu en surface (-8 %) alors que les terres cultivées n'ont baissé que de 1 %. Sur la même période, la surface forestière a augmenté de 5 % et les autres types de surface de 3 % (graphique 1.15).

Graphique 1.15. **L'artificialisation des sols s'accélère**

Source : FAO (2015), FAOSTAT (base de données); MAAF (2015), Enquête « utilisation du territoire – Teruti-Lucas », Service de la statistique et de la prospective, Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt (base de données).

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933387600>

Les sols artificialisés représentaient plus de 9 % du territoire en 2014, une hausse de 19 % par rapport à 2000, avec une nette accélération depuis 2006. Ce sont les sols bâtis qui

ont crû le plus rapidement, notamment les surfaces destinées aux activités économiques (traitement des déchets, commerces et entreprises de services), ainsi que celles affectées aux équipements publics, en particulier aux activités sportives. Les sols revêtus ou stabilisés ont augmenté de 14 % sur la même période, en lien avec la construction de transports, notamment de routes et d'autoroutes, qui représentent 80 % de ce type de sols (graphique 1.15) (SOeS, 2014).

L'urbanisation a traditionnellement lieu en périphérie des villes et le long du littoral. Cependant, on note ces dernières années une autre tendance, plus diffuse, avec l'urbanisation de zones de plus en plus éloignées des grandes agglomérations et du littoral, notamment le long des infrastructures de transport et des frontières (SOeS, 2014).

Cet étalement urbain tend à augmenter la consommation énergétique et donc les émissions de GES. On estime que 51 % des ménages vivant en périphérie des zones urbaines possèdent au moins deux voitures, contre 20 % des ménages vivant en centre-ville. Toutefois, certaines études affirment que les ménages périurbains partent moins en vacances et en week-end que ceux vivant en centre-ville, ce qui tendrait à équilibrer leurs consommations d'énergie (Medde, 2011).

L'artificialisation se fait principalement aux dépens des espaces agricoles et boisés et a de nombreux impacts sur l'environnement. Par exemple, elle empêche les eaux pluviales de pénétrer dans le sol et favorise leur ruissellement, provoquant ainsi l'érosion des sols tout en entravant le rechargement des nappes phréatiques. Elle fractionne également les habitats et les écosystèmes, provoquant un appauvrissement, voire une perte, de la biodiversité locale (Medde, 2011).

5.2. Biodiversité et écosystèmes

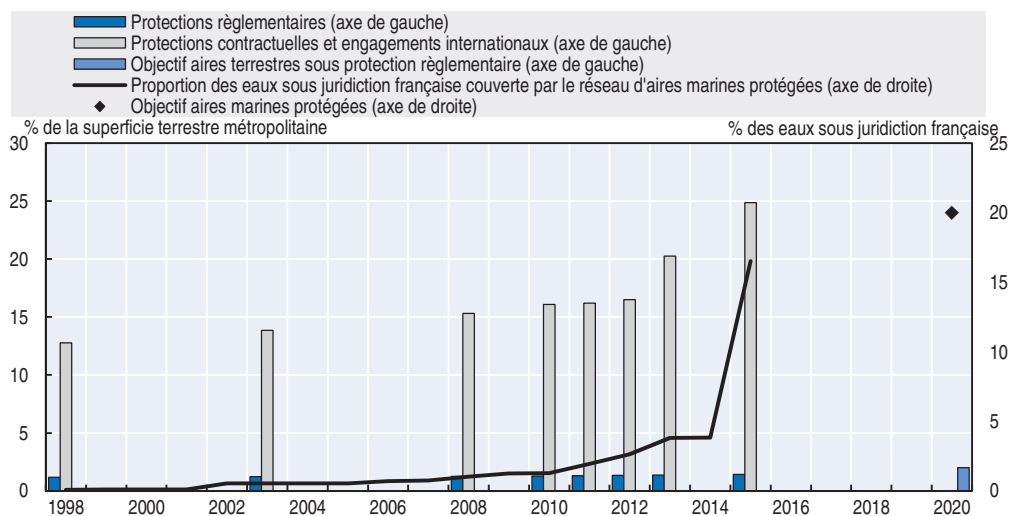
La France est le deuxième État maritime, derrière les États-Unis. Grâce à ses collectivités d'outre-mer, elle a la particularité d'avoir des territoires aussi bien dans l'océan Atlantique que dans les océans Indien, Pacifique et Austral. En conséquence, le pays abrite une grande diversité d'écosystèmes terrestres et marins. Les eaux territoriales françaises couvrent plus de 10 millions km² et représentent près de vingt fois la surface de la métropole (SOeS, 2014).

La protection des écosystèmes et de la biodiversité est donc un enjeu majeur pour la France. L'urbanisation et la fragmentation des habitats, l'agriculture intensive, les exploitations forestières et minières, mais également les espèces exotiques envahissantes et le changement climatique, représentent des menaces importantes pour la biodiversité française (SOeS, 2014).


Zones protégées

La France a déjà atteint les objectifs, définis dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique, de protéger d'ici 2020 au moins 17 % de sa superficie terrestre et au moins 10 % des eaux sous sa juridiction (graphique 1.16). Toutefois, en 2015, à peine 0.7 % du territoire métropolitain est couvert par des zones protégées de catégories I et II de la classification UICN (niveaux de protection les plus stricts) contre 3 % en moyenne dans l'OCDE. Le niveau de protection est nettement plus élevé en outre-mer (Guadeloupe, Guyane, Martinique, Mayotte, La Réunion, Saint-Pierre-et-Miquelon, Saint-Martin, Saint-Barthélemy et les Terres australes et antarctiques françaises), où les espaces protégés de catégories I et II couvrent 23 % du territoire.

Graphique 1.16. La superficie des aires protégées augmente



Source : MNHN-INPN (2015), *Espaces protégés* (base de données) ; SOeS (2014), *L'environnement en France* ; Agence des aires marines protégées (2015).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933387616>

La France distingue principalement deux types de gestion des espaces protégés : la gestion par voie réglementaire et celle par voie contractuelle. L'activité humaine est interdite ou limitée dans les espaces sous protection réglementaire, tels que les cœurs de parcs nationaux, les réserves naturelles, etc. (catégories I à IV de la classification UICN). La protection contractuelle (catégorie V de la classification UICN) vise à associer la préservation du patrimoine et le développement local par l'implication des différents usagers du territoire (aire d'adhésion de parc national, parc naturel régional [PNR] et parc naturel marin) (SOeS, 2014).

La surface des espaces sous protection réglementaire a augmenté de 45 % par rapport à 1998 et représente 1.4 % du territoire métropolitain en 2015. Cependant, la France est encore loin de son objectif de 2 % du territoire sous protection réglementaire d'ici 2020, fixé par la loi Grenelle I de 2009. Entre 1998 et 2015, la surface des espaces sous protection contractuelle a presque doublé, pour atteindre 25 % du territoire (INPN, 2015). Les 49 PNR, qui représentent la majorité de ces espaces (7 millions d'hectares), constituent la première infrastructure écologique territoriale (graphique 1.16).

En outre-mer (Guadeloupe, Guyane, Martinique, Mayotte, La Réunion, Saint-Pierre-et-Miquelon, Saint-Martin, Saint-Barthélemy et les Terres australes et antarctiques françaises), les espaces sous protection réglementaire et contractuelle couvrent chacun une part quasi identique du territoire (35 %) (INPN, 2015).

En 2015, les aires marines protégées (y compris les collectivités d'outre-mer) couvrent, 16.5 % des eaux sous juridiction française. La hausse récente s'explique par la création du parc naturel de la mer de Corail en Nouvelle-Calédonie (1.29 million km²). Le pays s'est fixé pour objectif de protéger 20 % des eaux sous sa juridiction d'ici 2020 (Medde, 2014b).

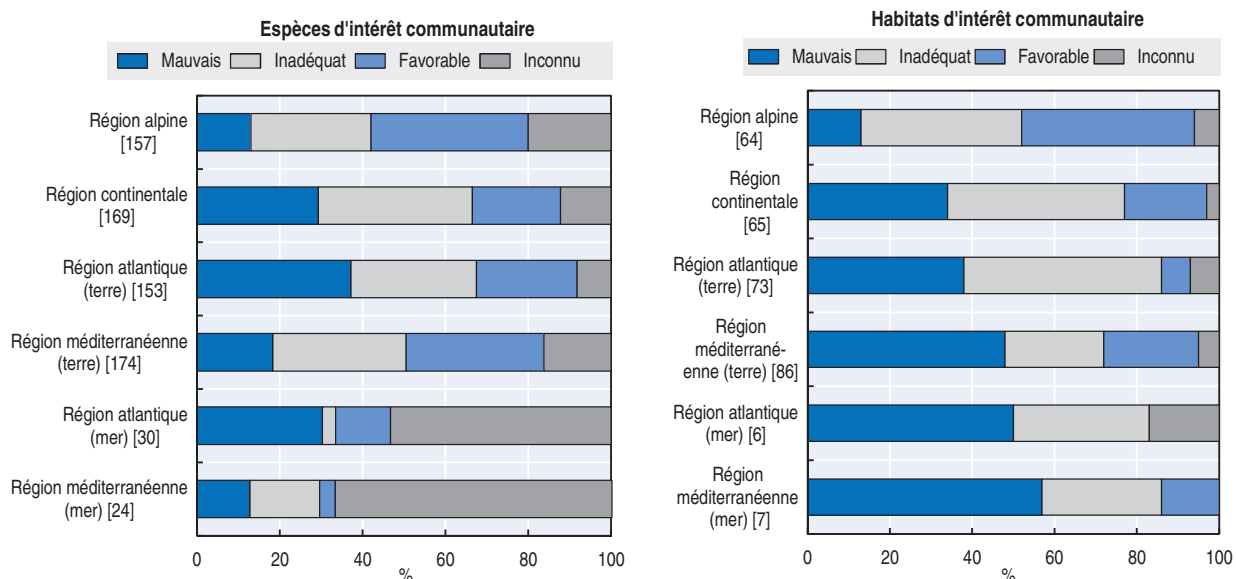
Réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 met en œuvre les directives européennes « habitats, faune, flore » et « oiseaux » via la création de zones spéciales de conservation (ZSC) et de zones de

protection spéciales (ZPS). Les ZPS visent la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « oiseaux », ou dans les zones qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais aux oiseaux migrateurs. Les ZSC visent la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive « habitats » (INPN, 2015). Ces sites, qui représentaient 12.6 % du territoire métropolitain et 12.3 % des eaux sous juridiction française en 2013, sont gérés par voie contractuelle. Ils sont majoritairement concentrés dans les régions bordant la frontière est de la France, la côte méditerranéenne, ainsi que dans les Pyrénées.

Sur la période 2007-12, plus de la moitié des espèces d'intérêt communautaire évaluées présentaient un état de conservation défavorable, tandis que l'état de conservation de 18 % de ces espèces (principalement les espèces marines, les lichens et certains invertébrés) était inconnu. Ce sont les régions biogéographiques atlantiques et continentales qui sont les plus touchées : l'état de conservation de 70 % la faune et de la flore y est considéré comme défavorable (« inadéquat » et « mauvais ») (graphique 1.17). Seules la flore des Alpes et la faune méditerranéenne sont dans un bon état de conservation. L'absence de données et d'information sur les espèces marines ne permet pas de faire une évaluation complète de leur état de conservation (INPN, 2015).

Graphique 1.17. **La plupart des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ne sont pas en bon état de conservation en 2007-12**



Note : Les nombres entre crochets indiquent le nombre d'évaluations réalisées.
 Source : SOeS (2014), *L'environnement en France*.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933387625>

Sur la même période, trois quarts des habitats d'intérêt communautaire évalués présentaient une situation défavorable, un constat similaire à l'évaluation précédente (graphique 1.17). Ce sont les habitats marins et côtiers, les dunes, les tourbières et bas-marais, ainsi que les habitats d'eaux douces, qui sont les plus abîmés et ce, quelle que soit la région. Il en est de même pour les formations herbeuses : seulement 13 % d'entre elles sont dans un état de conservation « favorable ». Ceci s'explique principalement par la déprise et l'intensification agricole, ainsi que par l'urbanisation (INPN, 2015).

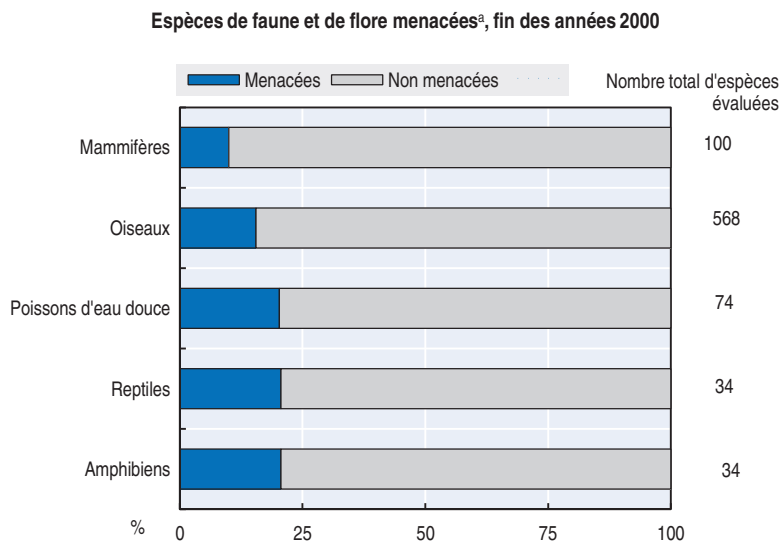
Espèces menacées

La France fait partie des dix pays abritant le plus grand nombre d'espèces menacées au monde, en conséquence des pressions subies par la biodiversité dans les collectivités d'outre-mer, mais également en région méditerranéenne, considérée comme un « point chaud » de biodiversité (SOeS, 2014).

On trouve en France métropolitaine environ 6 000 espèces de *plantes supérieures*, ce qui la place en quatrième position au niveau européen. La France est aussi le premier pays européen en nombre d'espèces d'oiseaux et de plantes vasculaires, et le troisième en nombre d'espèces d'amphibiens. Le pays a donc un rôle important à jouer dans la conservation du patrimoine de la faune et de la flore européenne (INPN, 2015).


En 2014, on estimait qu'une espèce sur cinq était menacée en métropole (graphique 1.18). Toutefois, le niveau de connaissance relatif à de nombreuses espèces et à leur habitat est hétérogène et insuffisant, et ne permet pas de dresser un bilan de leur état au niveau national. Seuls les vertébrés ont bénéficié d'un suivi depuis plusieurs décennies. Les résultats montrent une amélioration pour certaines espèces, telles que la loutre, le castor, le loup, ou certains oiseaux d'eau hivernants. On estime que 15 % des vertébrés indigènes, y compris les espèces marines, sont menacés (en danger ou vulnérable) – ce taux variant de 8 % pour les poissons à 31 % pour les amphibiens. Cependant, le statut des poissons marins est mal connu. Si l'on ne considère que les poissons d'eau douce ou saumâtre, ce taux est de 51 %. On observe également une baisse du nombre d'oiseaux spécialisés, alors que les oiseaux généralistes sont en nette augmentation. Les connaissances relatives aux invertébrés ne permettent pas d'évaluer précisément leur état, mais il est cependant avéré que leurs habitats subissent d'importantes dégradations (SOeS, 2015 ; INPN, 2015).

Graphique 1.18. **En France métropolitaine, une espèce sur cinq est menacée**



a) Espèces « en danger critique », « en danger » et « vulnérables » selon la classification UICN, en % des espèces évaluées.

Source : OCDE (2015), *Statistiques de l'OCDE sur l'environnement* (base de données).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933387633>

En prenant en compte les espèces évaluées non indigènes, environ 10 % des mammifères, 15 % des oiseaux et 21 % des reptiles et des amphibiens sont menacés. Ces taux

sont relativement bas par rapport à la plupart des pays membres de l'OCDE (annexe 1.D).

Les collectivités d'outre-mer (y compris la Nouvelle-Calédonie et la Polynésie française, hors Terre-Adélie) confèrent à la France un niveau de biodiversité exceptionnel. On estime qu'elles abritent 96 % de la faune vertébrée et 97 % des plantes vasculaires spécifiques à la France (SOeS, 2014). Ces territoires sont également caractérisés par un haut niveau d'endémisme du fait de leur insularité (INPN, 2015).

Les données disponibles ne permettent pas de dresser un bilan exhaustif de l'état de la faune et de la flore dans les collectivités d'outre-mer. La liste rouge française des espèces menacées indique que 45 % des espèces de reptiles de La Réunion sont menacées, ce taux est de 33 % pour les poissons d'eau douce et de 30 % pour la flore vasculaire. Elle indique également que 33 % des espèces d'oiseaux nicheurs de Guadeloupe sont menacées (MNHN, 2014). Selon l'évaluation internationale menée par l'UICN en 2013 sur l'état de vulnérabilité de la biodiversité des collectivités ultramarines, il apparaît que ces territoires abritent un nombre important d'espèces menacées.

Forêt

Avec plus de 16 millions d'hectares de forêt, la France est le troisième pays européen en termes de surface forestière. En 2012, les forêts représentaient 29 % du territoire français, une progression de 5 % par rapport à 2000 (graphique 1.15). Cependant, cette tendance, liée à l'augmentation des forêts de feuillus et mixtes, cache une baisse d'environ 30 000 ha/an des surfaces boisées hors forêt, comme les haies, les bosquets ou les alignements d'arbre. Or, ces éléments naturels épars, que l'on trouve dans les milieux agricoles et urbains, jouent un rôle essentiel comme habitats naturels, mais également comme connexion entre les milieux. D'autre part, l'accroissement des surfaces forestières aux dépens des terres agricoles (aussi appelé la « déprise agricole ») a pour conséquence une diminution des pelouses calcaires, riches en orchidées et en invertébrés. En outre, cette perte de biodiversité n'est pas compensée par le gain d'une biodiversité forestière car la plupart de ces surfaces forestières sont jeunes et destinées à la production (SOeS, 2014).

La forêt métropolitaine est détenue aux trois quarts (12.2 millions d'hectares) par des propriétaires privés, dont 1.9 million d'hectares de plantations, ce qui représente 12 % de la surface forestière. Les plantations sont très majoritairement résineuses : 67 % de la forêt française est composée de feuillus. Les 88 % de la surface forestière française restants consistent donc en des forêts semi-naturelles, regroupant l'essentiel des peuplements mixtes (IGN, 2014).

1.3 % des surfaces boisées de métropole font l'objet d'une forte protection de la biodiversité (catégories I, II et IV de la classification UICN). Cette proportion, très inférieure à certains pays scandinaves ou d'Amérique du Nord, est en partie due à l'agencement de la propriété foncière et à une forte densité de population, qui rendent difficile la création de grandes réserves intégrales. D'autre part, près d'un quart du territoire boisé est en « espace protégé habité », c'est-à-dire sous protection de catégorie V, ce qui correspond essentiellement à des PNR (IGN, 2014).

Malgré une amélioration depuis la fin des années 2000, le déficit foliaire (indicateur de la vitalité des arbres) a augmenté de 14 % pour les feuillus et de 17 % pour les résineux par rapport à la fin des années 90. En d'autres termes, l'état de santé des peuplements étudiés se détériore lentement, notamment à cause des fluctuations climatiques (en particulier les

tempêtes de Noël 1999 et la sécheresse de 2003) et de l'impact des activités humaines (Medde, 2014c).

Les collectivités d'outre-mer, et en particulier la Guyane, confèrent à la France plus de 8 millions d'hectares de forêts primaires et d'écosystèmes forestiers, foyer d'une riche biodiversité. L'extraction d'or illégale est la plus grande menace exercée par l'activité humaine sur la forêt guyanaise. Elle donne lieu à des déforestations aux abords des petits cours d'eau, à des pollutions des sols et des eaux de surface par le mercure et les matières en suspension, à une diminution des ressources en poissons et en gibier, et a également des conséquences indirectes sur la santé humaine et le mode de vie des populations locales. En Nouvelle-Calédonie, où la forêt présente un taux élevé d'endémisme, c'est l'extraction du nickel qui représente la plus grande menace : elle est responsable de la pollution des cours d'eau des zones d'exploitation, ainsi que des eaux estuariennes du lagon (Medde, 2014c).

Pour répondre à ces défis environnementaux, le gouvernement a mis en place un schéma départemental d'orientation minière (SDOM) en Guyane, entré en application depuis fin 2011. Il interdit toute activité minière dans certaines zones, et l'autorise ou la limite dans d'autres. Il établit également un cadre légal d'exploitation aurifère, censé prendre en compte les externalités environnementales de l'activité, et prévoit la remise en état des sites dégradés (Medde, 2014c).

5.3. Gestion des ressources en eau

Ressources en eau

La France dispose d'environ 2 980 m³ d'eau douce renouvelable par habitant, un volume inférieur à la plupart des pays membres de l'OCDE. En 2012, elle prélevait environ 30 milliards m³ d'eau, soit 16 % de ses ressources renouvelables, ce qui la place en situation de stress hydrique modéré (annexe 1.D). En termes relatifs, la France a prélevé 472 m³ d'eau par habitant en 2012, soit une baisse de 15 % par rapport à 2000, ce qui la situe à un niveau inférieur à la moyenne des pays européens membres de l'OCDE (environ 518 m³/habitant) et à la moyenne OCDE (829 m³/habitant).

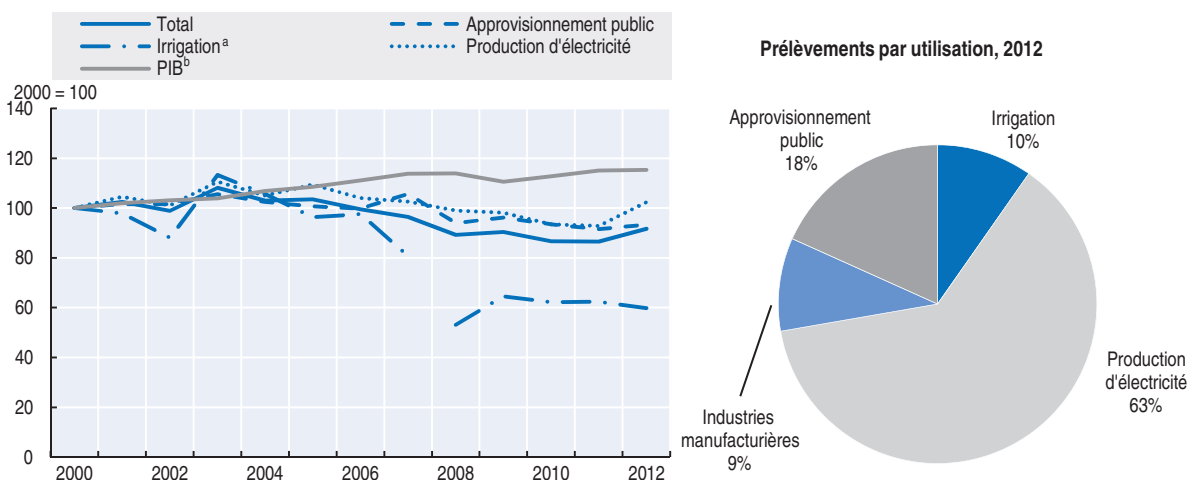
À l'exception des industries productrices d'énergie, tous les usagers ont réduit leurs prélèvements d'eau par rapport à 2000. Après un pic dû à la sécheresse de 2003, les prélèvements totaux ont diminué de manière régulière jusqu'en 2011, mais ont à nouveau augmenté en 2012 avec la hausse des prélèvements pour la production d'électricité (graphique 1.19).

La baisse des prélèvements pour la production d'eau potable est due en partie aux évolutions technologiques qui ont rendu les appareils électroménagers et les équipements sanitaires plus économes en eau, mais également à un changement d'habitude des particuliers, plus sensibles aux préoccupations environnementales. Les réparations de fuites dans les réseaux de distribution d'eau ont également participé à la baisse, bien que des gains importants puissent encore être réalisés dans ce domaine (SOeS, 2014).

Les prélèvements pour l'irrigation sont saisonniers et varient en fonction des précipitations et du type de culture. En 2010, on estimait que seules 6 % des terres agricoles étaient irriguées, une surface relativement stable par rapport à 2000 (SOeS, 2014).

L'eau reste une ressource sous tension relative, qu'il est important de préserver. Une étude sur les eaux de surface, réalisée sur la période 1968-2007, a montré que la sévérité des étiages tend à s'aggraver et que la moyenne annuelle de débit diminue significativement, en particulier dans le Sud. Pour répondre à ces préoccupations, la France a mis en place un réseau de référence pour la surveillance des étiages (RRSE) dans les cours d'eau. D'autres

Graphique 1.19. **Les prélèvements d'eau diminuent**



a) Rupture de série entre 2007 et 2008.

b) PIB aux prix et parités de pouvoir d'achat de 2010.

Source : OCDE (2015), *Statistiques de l'OCDE sur l'environnement* (base de données) ; OCDE (2015), *Statistiques de l'OCDE sur les comptes nationaux* (base de données).

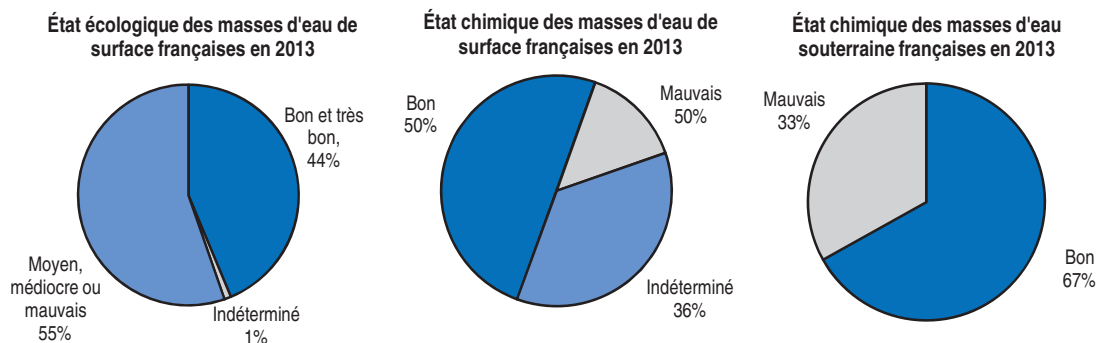
StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933387647>

études ont également montré que le niveau de certaines nappes souterraines est en baisse. Cependant, le rapport effectué dans le cadre de la Directive-cadre sur l'eau (DCE) indique qu'en 2013 90 % des eaux souterraines étaient en « bon état quantitatif » (SOeS, 2014 ; Onema, 2012).

Qualité de l'eau

En 2013, plus de la moitié des eaux de surface françaises étaient en mauvais état écologique et l'état chimique de 36 % d'entre elles était inconnu. Les résultats sont plus encourageants pour les eaux souterraines dont l'état chimique était considéré comme bon pour 67 % des masses évaluées (environ deux tiers des masses existantes) (graphique 1.20). Ils demeurent cependant inférieurs à la moyenne européenne (80 %).

Graphique 1.20. **La France n'atteindra pas l'objectif de bon état des eaux en 2015**



Source : SOeS (2014), *L'environnement en France*.

La pollution des cours d'eau par les matières organiques et phosphorées, notamment les phosphates et l'ammonium, a baissé, suite à la mise en place de normes plus sévères sur les détergents et à la baisse de l'utilisation des engrais phosphorés (SOeS, 2014). Les orthophosphates et les nitrates restent des sources importantes de pollution des cours d'eau. La Cour de justice de l'UE a condamné la France en 2013 et 2014 pour non-conformité avec la directive européenne sur les nitrates, jugeant ses programmes d'action insuffisamment rigoureux. Malgré l'évolution des pratiques agricoles, aucune amélioration n'est encore observée en ce qui concerne les concentrations en nitrates et pesticides dans les masses d'eau.

Comme une grande partie des pays européens, la France a demandé des reports de délais (à échéance 2021) pour l'état écologique de ses eaux de surface, se voyant dans l'incapacité d'atteindre l'objectif de bon état des eaux fixé pour 2015 par la DCE (graphique 1.20). Elle fait également partie des six pays européens ayant demandé le plus d'exemptions pour la qualité des eaux souterraines (SOeS, 2014).

Pour atteindre ses objectifs, la France a mis en place des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) à l'échelle de 12 grands bassins, accompagnés par des programmes de mesures (PDM), révisés tous les six ans, et gérés par les agences de l'eau en métropole et par les offices de l'eau dans les DOM (SOeS, 2014).

Approvisionnement en eau et assainissement

En 2013, 82 % de la population française était connectée à un réseau public de traitement des eaux usées et 18 % à un réseau d'assainissement non collectif. Si la part de la population connectée à un réseau de traitement est restée stable depuis le début des années 2000, le pourcentage d'habitants connectés à un traitement indépendant a augmenté de 14 % sur la même période. En 2013, 33 % de la population était connectée à un traitement de type secondaire et 22 % à un traitement dit « avancé ». Le type de traitement auquel est connecté 25 % de la population n'est pas connu. Cela concerne notamment la population rurale, connectée à des petites stations d'épuration, pour lesquelles les informations sont incomplètes car elles n'ont pas fait l'objet de contrôle systématique (OCDE, 2015h).

Afin de se mettre en conformité avec la Directive européenne sur les eaux résiduaires urbaines (DERU), la France a réalisé d'importants investissements pour mettre aux normes ses stations d'épuration urbaines d'une capacité supérieures à 2 000 équivalents-habitants (EH). On estimait, fin 2013, que 91 % d'entre elles étaient conformes en termes de traitement et 96 % en termes d'équipements (SOeS, 2014).

La situation dans les DOM est préoccupante et freine la France pour atteindre ses objectifs dans le cadre des directives DERU et DCE. Ceci est dû notamment à la taille des bassins, au fait que les offices de l'eau n'y ont été créés que très récemment, ainsi qu'aux faibles ressources économiques (potentiel fiscal réduit) et capacités techniques dont ils disposent. Début 2013, les DOM accusaient un retard important de conformité à la DERU et sont donc une priorité pour la France. La mise en conformité des équipements est fortement dépendante de la solidarité interbassins, en raison des investissements financiers conséquents à fournir (Levrant et al., 2013).

En avril 2015, la Commission européenne a assigné la France en justice devant la Cour de l'UE pour non-conformité avec la législation relative au traitement des eaux urbaines résiduaires. L'UE a répertorié quelques 17 agglomérations n'assurant pas un traitement des

eaux urbaines résiduelles conforme aux normes européennes. La France avait déjà reçu, en 2009, un premier avertissement à ce sujet pour des zones dont l'équivalent-habitant est compris entre 2 000 et 15 000 (Commission européenne, 2015).

La moyenne nationale des pertes des réseaux d'eau potable est estimée à environ 30%, 20% en prenant en compte les réseaux d'assainissement. Ce taux atteindrait 80 % dans les milieux ruraux pour les réseaux les plus dégradés. La loi Grenelle II fixe l'objectif de 85 % de rendement global, soit 15 % de pertes. Pour cela, les services publics de l'eau doivent améliorer leur connaissance patrimoniale et établir un plan d'action pour la fin 2015 (Levrault et al., 2013 ; Cours des comptes, 2015).

Cependant, 99,5 % de la population française a accès à une eau potable de très bonne qualité. Les taux de conformité bactériologique et physico-chimique étaient de 99,4 % et 99,2 %, respectivement, en 2012. Environ 65 % de l'eau potable provient des eaux souterraines, le reste des eaux de surface, avec des disparités régionales : les régions Bretagne, Île-de-France et Midi-Pyrénées sont essentiellement alimentées à partir des eaux de surface, tandis que le Nord-Est est principalement approvisionné à partir des eaux souterraines (Onema, 2015).

Gouvernance de l'eau

Le système de gestion intégrée par bassin hydrographique avec une gouvernance décentralisée et participative est le point fort de la politique de l'eau, reconnu par tous les acteurs comme « un acquis fondamental à préserver » (Levrault et al., 2013). L'administration nationale élabore la politique de l'eau en cohérence avec les directives européennes, tandis que la planification et l'incitation financière se font au niveau des bassins hydrographiques à travers les comités de bassin⁸ et les agences de l'eau. La responsabilité de la maîtrise d'ouvrage, de la gestion de la ressource et des services est essentiellement locale et incombe aux collectivités territoriales dans le cadre d'une réglementation fixée par l'État. Une grande diversité de parties prenantes, comprenant les usagers, les autorités locales et régionales, est impliquée dans la conception et la mise en œuvre des politiques de l'eau (OCDE, 2012 ; Cours des comptes, 2013).

Cependant, la multiplicité des acteurs, la complexité de leur articulation et l'émiettement des responsabilités nuisent à l'efficacité de la gouvernance et à la mise en œuvre de la politique de l'eau. Au niveau national, la politique de l'eau est insuffisamment prise en compte par les politiques sectorielles (par exemple, agriculture, aménagement et urbanisme, énergie) (Levrault et al., 2013). Au niveau territorial, les services déconcentrés de l'État au niveau des bassins, des régions et des départements souffrent d'une dispersion des fonctions de coordination. Au niveau local, la France compte plus de 35 000 services publics d'eau potable et d'assainissement, une majorité d'entre eux de taille insuffisante pour bénéficier d'économies d'échelle (Cours des comptes, 2015). Le regroupement de ces services, promu par la loi Notre, devrait améliorer leur performance (chapitre 2).

Recommandations sur la gestion de l'air et des déchets

Gestion de l'air

- Adopter et appliquer le Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques et le doter d'un échéancier précis pour assurer le respect des normes de protection de la santé humaine ; clarifier les responsabilités entre l'État et les collectivités territoriales pour mettre en œuvre les plans de lutte contre la pollution de l'air dans les grandes agglomérations et zones particulièrement polluées ; promouvoir la création de zones à circulation restreinte et l'expérimentation des péages urbains ; inciter au renouvellement des installations de chauffage domestiques au bois peu performantes.
- Améliorer les connaissances sur les déterminants de la pollution de l'air et ses impacts sur la santé.

Gestion des déchets

- Renforcer la sensibilisation et l'information des acteurs sur la prévention des déchets et le recyclage ; développer les indicateurs sur les flux de matières et les déchets, et encourager leur utilisation par les entreprises, afin de suivre les progrès de mise en œuvre de la stratégie sur l'économie circulaire et du plan de programmation des ressources.

Notes

1. En 2013, le chômage (70 %), la délinquance (35 %), le niveau des impôts (33 %) et les inégalités sociales (31 %) étaient cités parmi les trois principales préoccupations des Français, devant l'environnement (30 %).
2. Pour répondre aux exigences de la Directive relative à l'efficacité énergétique dans les utilisations finales et aux services énergétiques (2006/32/CE).
3. Abroge la Directive 2006/32/CE.
4. Déchets résultant de l'extraction et de la transformation de matières premières, de la consommation de produits finis et d'opérations de nettoyage.
5. Déchets résultant des opérations de traitement des déchets (par exemple, résidus d'incinération ou de compostage).
6. Papiers graphiques ménagers ; textiles, linge de maison, chaussures ; déchets d'activités de soins à risques infectieux perforants des patients en auto-traitement ; éléments d'ameublement ménagers ; éléments d'ameublement professionnels ; produits chimiques et déchets diffus spécifiques ; bouteilles de gaz.
7. Pour les mobil-homes.
8. Les comités de bassin définissent les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage), documents de planification fixant les objectifs de quantité et de qualité à atteindre pour chaque bassin, ainsi que les mesures à prendre pour atteindre une gestion durable de la ressource en eau.

Références

- Ademe (2015), *Agriculture et pollution de l'air*, Paris, www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/agriculture-et-pollution-air-primequal-vf.pdf.
- Ademe (2013), *Les filières à responsabilité élargie du producteur – Panorama 2013*, www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/8358-rep-responsabilite-elargie-des-producteurs-panorama_2013.pdf.
- AEE (2014), *Tracking progress towards Europe's climate and energy targets for 2020*, Country profile, Agence européenne pour l'environnement, Copenhague, www.eea.europa.eu/themes/climate/ghg-country-profiles/climate-and-energy-profiles-2014/climate-and-energy-profile-2014-8 (consulté le 10 juillet 2015).
- AIE (2015), « World energy balances », *IEA World Energy Statistics and Balances* (base de données), <http://dx.doi.org/10.1787/data-00512-en>.

- CE (2015), *Procédures d'infraction du mois d'avril : principales décisions*, Commission européenne, Bruxelles, http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-15-4871_fr.htm (consulté le 15 juillet 2015).
- CGDD (2015a), « Chiffres et statistiques », *Opinions et pratiques environnementales des Français en 2014*, Commissariat général au développement durable, ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, Paris, www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/CS624.pdf.
- CGDD (2015b), *Bilan de la qualité de l'air en France en 2014*, Paris, www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Ref_-_Bilan_qualite_de_l_air_en_France-2.pdf.
- Citepa (2015), « Polluants et GES », Centre interprofessionnel technique d'étude de la pollution atmosphérique, Paris, www.citepa.org/fr/air-et-climat/23-polluant-et-ges (consulté le 15 juillet 2015).
- Cours des comptes (2015), *La gestion directe des services d'eau et d'assainissement : des progrès à confirmer*, Rapport public annuel 2015, Paris, www.ccomptes.fr/Publications/Publications/Rapport-public-annuel-2015 (consulté le 10 juillet 2015).
- Cours des comptes (2013), *L'office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema) : une transformation mal préparée, une gestion défaillante*, Rapport public annuel 2013, Paris, www.ccomptes.fr/Publications/Publications/Rapport-public-annuel-2013 (consulté le 10 juillet 2015).
- Drees (2015), *L'état de santé de la population en France*, Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques, ministère des Affaires sociales, de la Santé et des Droits des femmes, Paris, www.drees.sante.gouv.fr/l-etat-de-sante-de-la-population-en-france-edition-2015,11406.html#rapport (consulté le 10 juillet 2015).
- Drieu (2015), *L'état de santé de la population en France*, Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France, Paris, www.drees.sante.gouv.fr/l-etat-de-sante-de-la-population-en-france-edition-2015,11406.html#rapport (consulté le 10 juillet 2015).
- Ecologic Institute et Eclareon (2014), *Assessment of climate change policies in the context of the European Semester, Country report: France*, Berlin, www.ecologic.eu/sites/files/publication/2014/countryreport_fr_ecologicclareon_jan2014_0.pdf (consulté le 10 juillet 2015).
- Eurostat (2015a), *Transports : voitures particulières par âge du véhicule* (base de données), <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
- Eurostat (2015b), *Comptes de flux de matière et productivité des ressources* (base de données), <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
- Eurostat (2014), *Pesticide sales* (base de données), <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
- FAO (2014), *Base de données FAOSTAT*, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, <http://faostat3.fao.org/home/E>.
- IGN (2014), *La forêt en chiffres et en cartes, « Édition 2014 »*, Institut national de l'information géographique et forestière, Saint-Mandé, www.ign.fr/institut/autres-publications/foret-en-chiffres-en-cartes (consulté le 10 juillet 2015).
- INPN (2015), site web, *Inventaire national du patrimoine naturel*, <http://inpn.mnhn.fr/programme/les-programmes> (consulté le 15 avril 2015).
- Insee (2015), « Comptes nationaux », Institut national de la statistique et des études économiques (site Internet), www.insee.fr/fr/themes/comptes-nationaux/tableau.asp?sous_theme=3.1&xml=t_3106 (consulté le 10 juillet 2015).
- Insee (2013), « Enquête Emploi 2013 », (site web), www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&ref_id=NATCCF03172 (consulté le 15 juillet 2015).
- Levrault, A. et al. (2013), *Évaluation de la politique de l'eau*, ministère de l'Écologie, du Développement durable et de la Mer, Paris, www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/134000639.pdf.
- MAAF (2014), *Pesticides et agro-écologie : les champs du possible*, ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, Paris, <http://agriculture.gouv.fr/ministere/pesticides-et-agro-ecologie-les-champs-du-possible> (consulté le 10 juillet 2015).
- Medde (2015a), *Chiffres clés de l'énergie, « Édition 2015 »*, ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, Paris, www.developpement-durable.gouv.fr/Chiffres-cles-de-l-energie-Edition,42287.html (consulté le 10 juillet 2015).
- Medde (2015b), « Les comptes des transports en 2014 », ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, Paris, www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/fileadmin/documents/Produits_editoriaux/Publications/Reperes/2015/reperes-chiffres-cles-energie-renouv-2015.pdf.

- Medde (2014a), *Plan national d'action efficacité énergétique 2014*, ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, Paris, https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2014_neeap_fr_france.pdf.
- Medde (2014b), *Stratégie nationale de création et de gestion des aires marines protégées*, ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, Paris, www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/13148-1_brochure-resume-strategie-aires-marines.pdf.
- Medde (2014c), *5^{ème} rapport national de la France à la convention sur la diversité biologique*, ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, Paris, www.cbd.int/doc/world/fr/fr-nr-05-fr.pdf.
- Medde (2014d), *Programme national de prévention des déchets 2014-2020*, ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Programme_national_prevention_dechets_2014-2020.pdf.
- Medde (2011), « Étalement urbain et artificialisation des sols en France », ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie (site web), www.developpement-durable.gouv.fr/Etalement-urbain-et.html (consulté le 10 juillet 2015).
- MNHN (2014), *La Liste rouge des espèces menacées en France*, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, http://inpn.mnhn.fr/docs/LR_FCE/Resultats-synthetiques-Liste-rouge-France.pdf.
- OCDE (2015a), *Études économiques de l'OCDE : France 2015*, Éditions OCDE, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/eco_surveys-fra-2015-fr.
- OCDE (2015b), *Perspectives économiques de l'OCDE*, vol. 2015/2, Éditions OCDE, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/eco_outlook-v2015-2-fr.
- OCDE (2015c), « Agrégats des comptes nationaux, SCN 2008 : produit intérieur brut », *Statistiques de l'OCDE sur les comptes nationaux* (base de données), <http://dx.doi.org/10.1787/data-00001-fr>.
- OCDE (2015d), « Grandes régions, TL2 : comptes régionaux », *Statistiques régionales de l'OCDE* (base de données), <http://dx.doi.org/10.1787/data-00522-fr>.
- OCDE (2015e), « Grandes régions, TL2 : Statistiques démographiques », *Statistiques régionales de l'OCDE* (base de données), <http://dx.doi.org/10.1787/data-00520-fr>.
- OCDE (2015f), « Better Life Index 2015 », *OECD Social and Welfare Statistics* (base de données), <http://dx.doi.org/10.1787/data-00823-en> (consulté le 10 septembre 2015).
- OCDE (2015g), « Déchets municipaux », *Statistiques de l'OCDE sur l'environnement* (base de données), <http://dx.doi.org/10.1787/data-00601-fr>.
- OCDE (2015h), « Eau : traitement des eaux usées », *Statistiques de l'OCDE sur l'environnement* (base de données), <http://dx.doi.org/10.1787/data-00604-fr>.
- OCDE (2012), *La gouvernance de l'eau dans les pays de l'OCDE, une approche pluri-niveaux*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264168244-fr>.
- OMS/Europe et OCDE (2015), *Economic cost of the health impact of air pollution in Europe: Clean air, health and wealth*, Bureau régional de l'Organisation mondiale de la santé pour l'Europe, Copenhague, www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/276772/Economic-cost-health-impact-air-pollution-en.pdf?ua=1
- Onema (2015), *Panorama des services et de leur performance en 2012*, Observatoire des services publics d'eau et d'assainissement, Paris, www.services.eaufrance.fr/docs/synthese/rapports/Rapport_SISPEA_2012_complet_DEF.pdf.
- Onema (2012), *Évolutions observées dans les débits de rivières en France*, Office national de l'eau et des milieux aquatiques, Vincennes, www.onema.fr/IMG/pdf/debits-des-rivieres.pdf.
- SOeS (2014), *L'environnement en France*, édition 2014, Service de l'observation et des statistiques, ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, Paris, www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/publications/p/2101/1097/lenvironnement-france-edition-2014.html (consulté le 15 juillet 2015).

ANNEXE 1.A

Données énergie et transport

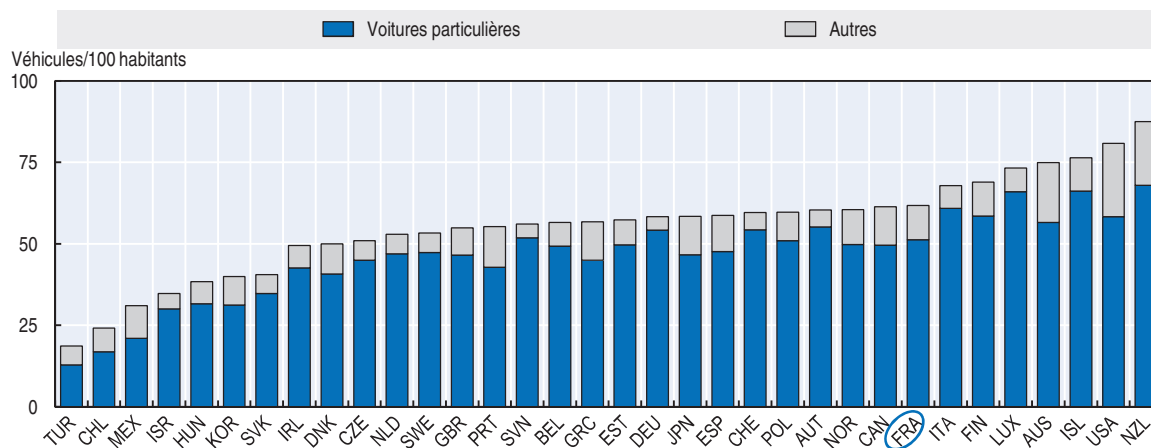
Graphique 1.A1. **Structure et intensité énergétiques**



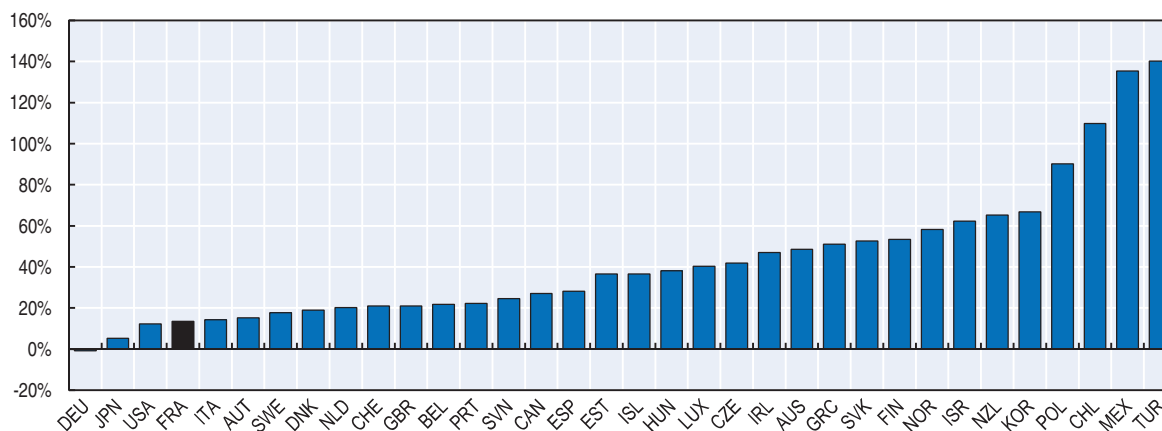
Notes : Les données peuvent inclure des chiffres provisoires et des estimations. Approvisionnement totaux en énergie primaire : la décomposition exclut le commerce d'électricité. PIB aux prix et parités de pouvoir d'achat de 2010.
 Source : AIE (2015), IEA World Energy Statistics and Balances (base de données) ; OCDE (2015), «Statistiques de la population active : Projections de la population», Statistiques de l'OCDE sur l'emploi et le marché du travail (base de données) ; OCDE (2015), Statistiques de l'OCDE sur les comptes nationaux (base de données).

Graphique 1.A2. Transport routier

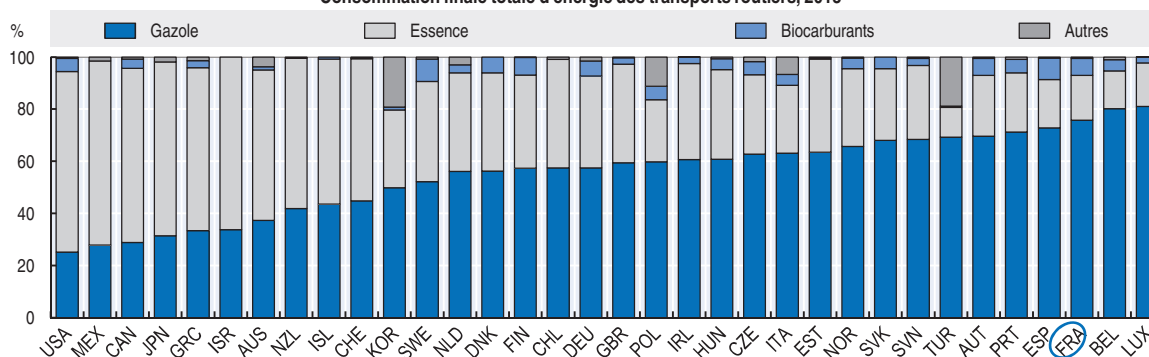
Parcs des véhicules routiers, 2014



Parcs de véhicules routiers, variation en pourcentage 2000-14



Consommation finale totale d'énergie des transports routiers, 2013



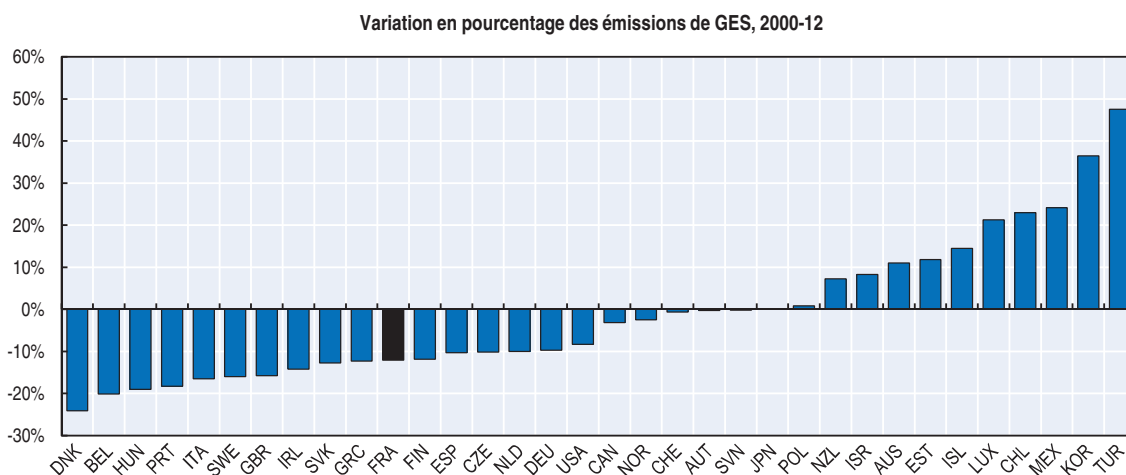
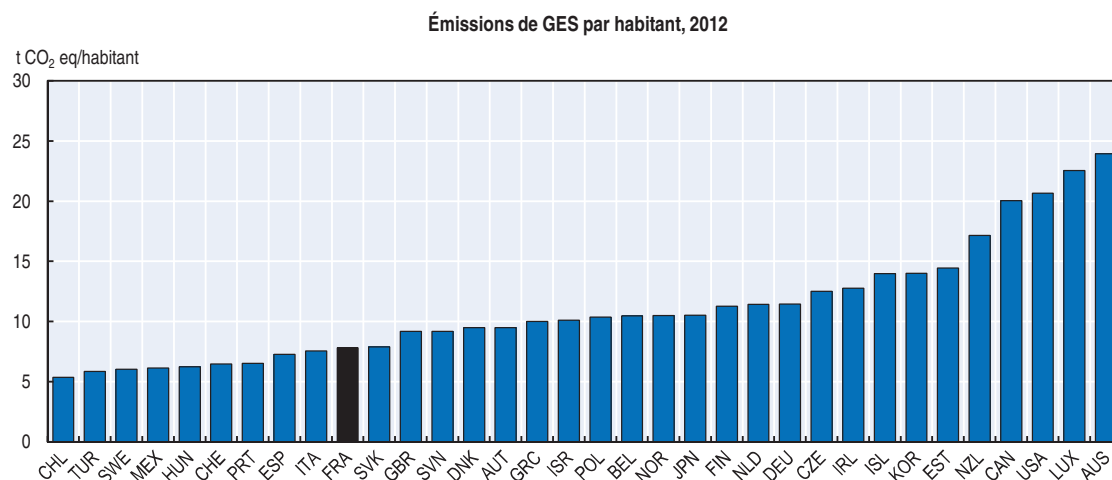
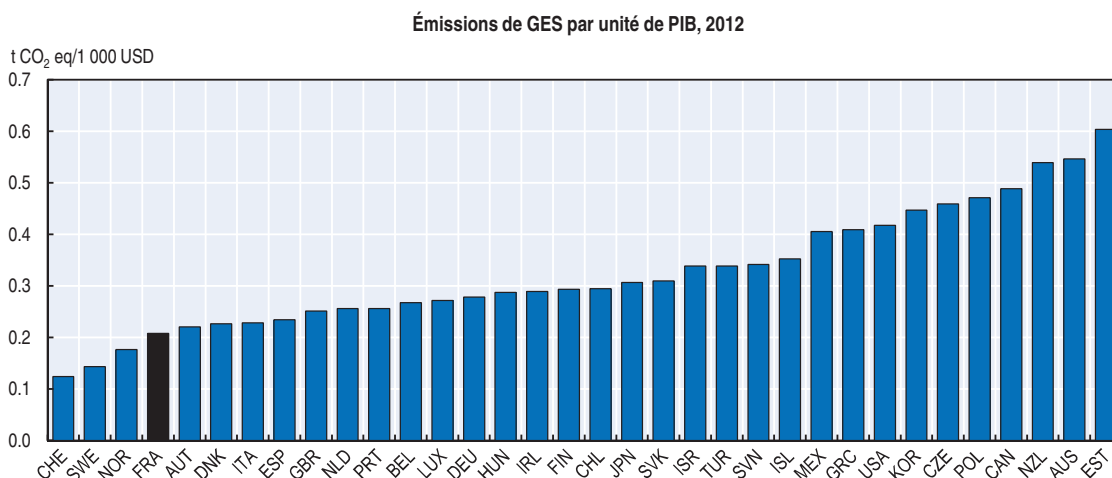
Notes : Les données se rapportent à l'année indiquée ou à la dernière année disponible. Elles peuvent inclure des chiffres provisoires et des estimations.
 Véhicules routiers : les données se rapportent aux véhicules à quatre roues ou plus.
 Source : AIE (2015), IEA World Energy Statistics and Balances (base de données); Eurostat (2015), Statistiques sur les transports (base de données); North American Transportation Statistics (NATS) (2015), Statistics Online Database; UNECE (2015), « Transports », UNECE Statistical Database; sources nationales.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933387928>


ANNEXE 1.B

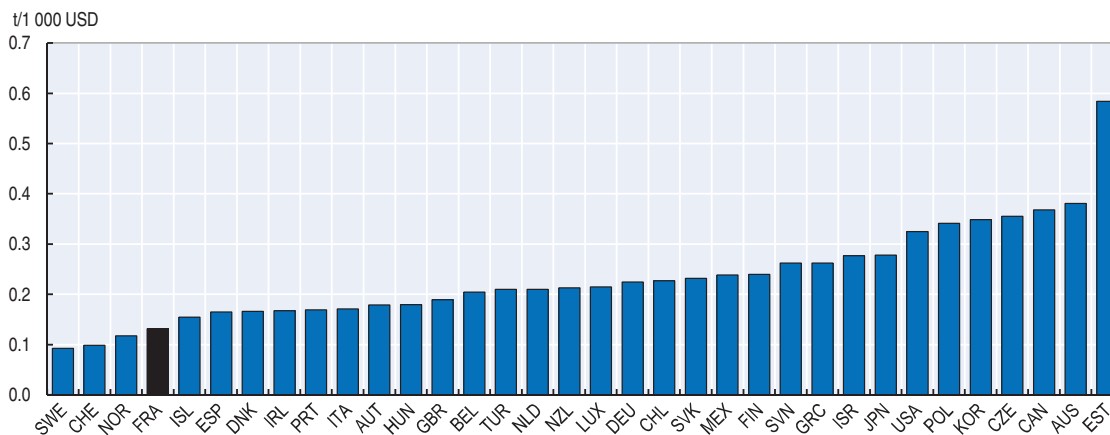
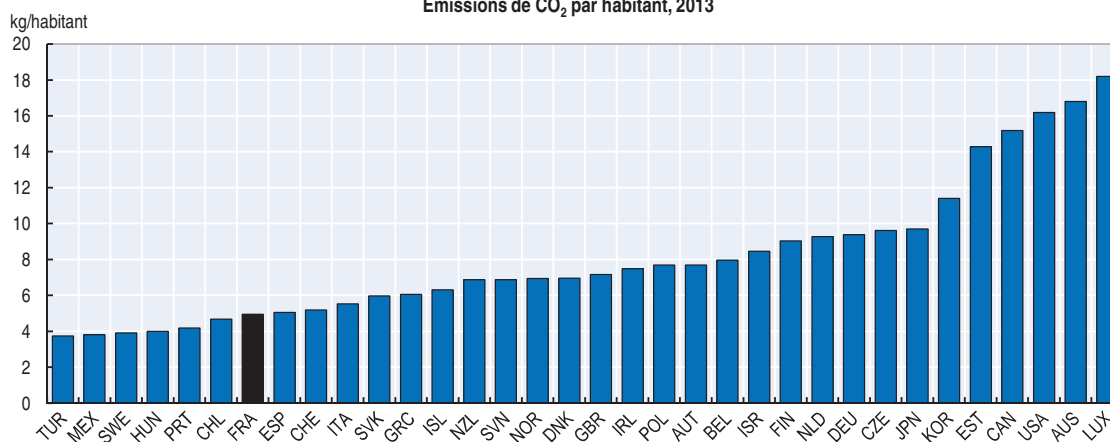
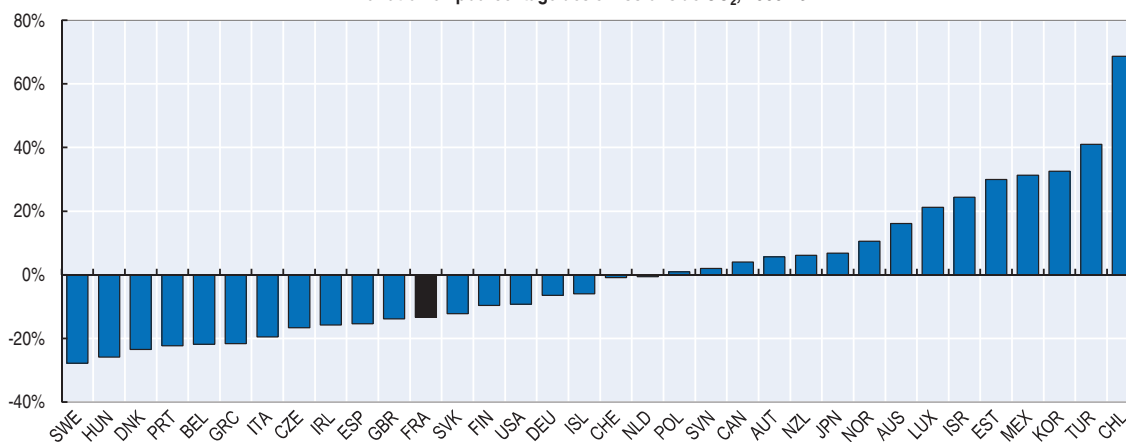
Données changement climatique et pollution atmosphérique

Graphique 1.B1. Émissions et intensités de GES



Notes : Les données se rapportent à l'année indiquée ou à la dernière année disponible. Elles peuvent inclure des chiffres provisoires et des estimations. Hors émissions/absorptions associées à l'utilisation des terres leur changement et la forêt (UTCF). CHL : données 2010.
 ISR : les données 2000 excluent les gaz fluorés. PIB aux prix et parités de pouvoir d'achat de 2010.
 Source : OCDE (2015), « Émissions de gaz à effet de serre par source », OCDE (2015), *Statistiques de l'OCDE sur l'environnement* (base de données) ; OCDE (2015), « Statistiques de la population active: Projections de la population », *Statistiques de l'OCDE sur l'emploi et le marché du travail* (base de données) ; OCDE (2015), *Statistiques de l'OCDE sur les comptes nationaux* (base de données).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933387938>

Graphique 1.B2. Émissions et intensités de CO₂Émissions de CO₂ par unité de PIB, 2013Émissions de CO₂ par habitant, 2013Variation en pourcentage des émissions de CO₂, 2000-13

Notes : Les données se rapportent à l'année indiquée ou à la dernière année disponible. Elles peuvent inclure des chiffres provisoires et des estimations.

CO₂ dû à l'utilisation d'énergie uniquement; approche sectorielle; les soutages maritimes et aériens internationaux sont exclus.

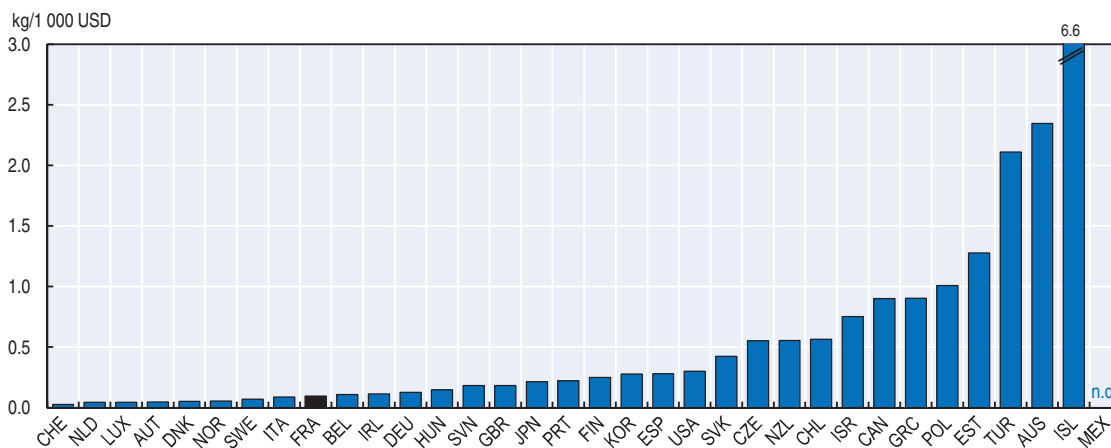
PIB aux prix et parités de pouvoir d'achat de 2010.

Source : AIE (2014), IEA CO₂ Emissions from Fuel Combustion Statistics (base de données) ; OCDE (2015), "Statistiques de la population active: Projections de la population", Statistiques de l'OCDE sur l'emploi et le marché du travail (base de données) ; OCDE (2015), Statistiques de l'OCDE sur les comptes nationaux (base de données).

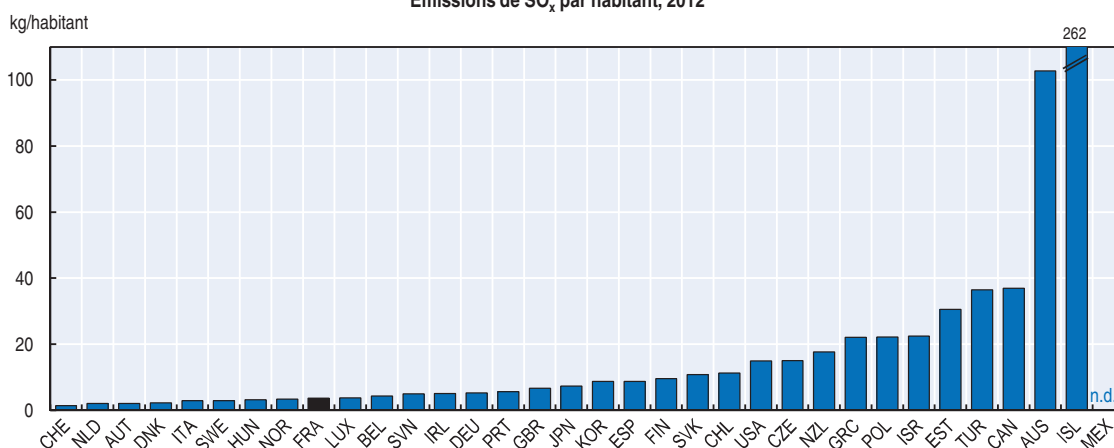
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933387942>

Graphique 1.B3. Émissions et intensités de SO_x

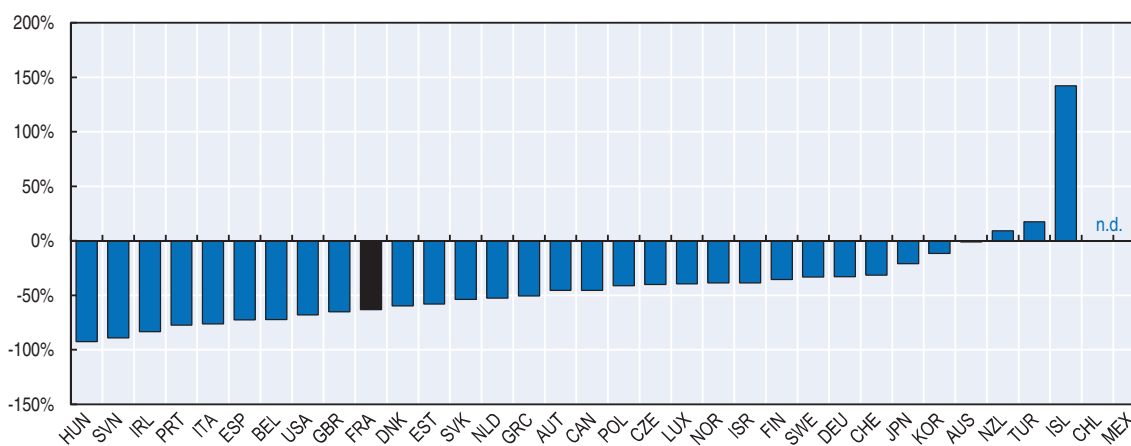
Émissions de SO_x par unité de PIB, 2012



Émissions de SO_x par habitant, 2012



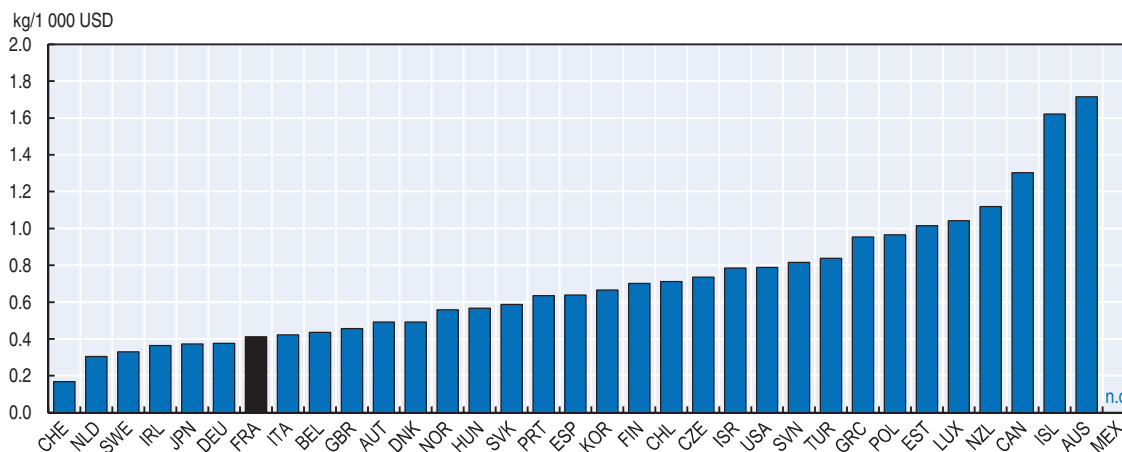
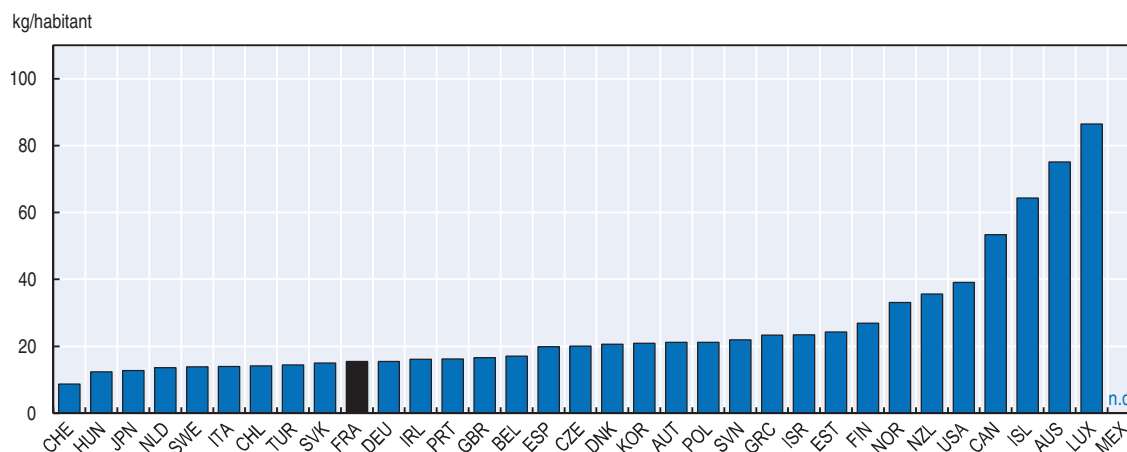
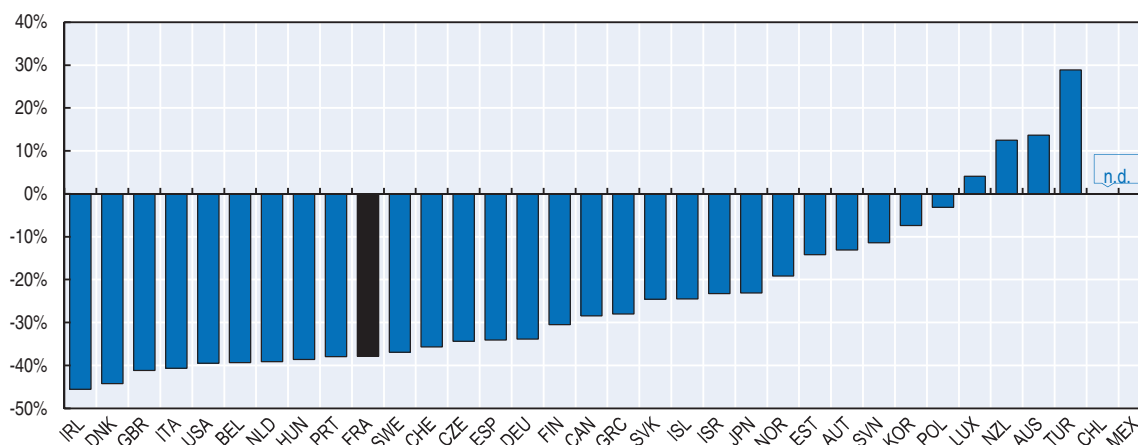
Variation des émissions de SO_x, 2000-12



Notes : Les données se rapportent à l'année indiquée ou à la dernière année disponible. Elles peuvent inclure des chiffres provisoires et des estimations. PIB aux prix et parités de pouvoir d'achat de 2010. ISL : les données sur les émissions de SO_x incluent les émissions liées à l'utilisation d'énergie géothermique (80% des émissions totales en 2012).

Source : OCDE (2015), « Émissions atmosphériques par source », *Statistiques de l'OCDE sur l'environnement* (base de données); OCDE (2015), « Statistiques de la population active: Projections de la population », *Statistiques de l'OCDE sur l'emploi et le marché du travail* (base de données); OCDE (2015), *Statistiques de l'OCDE sur les comptes nationaux* (base de données).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933387955>

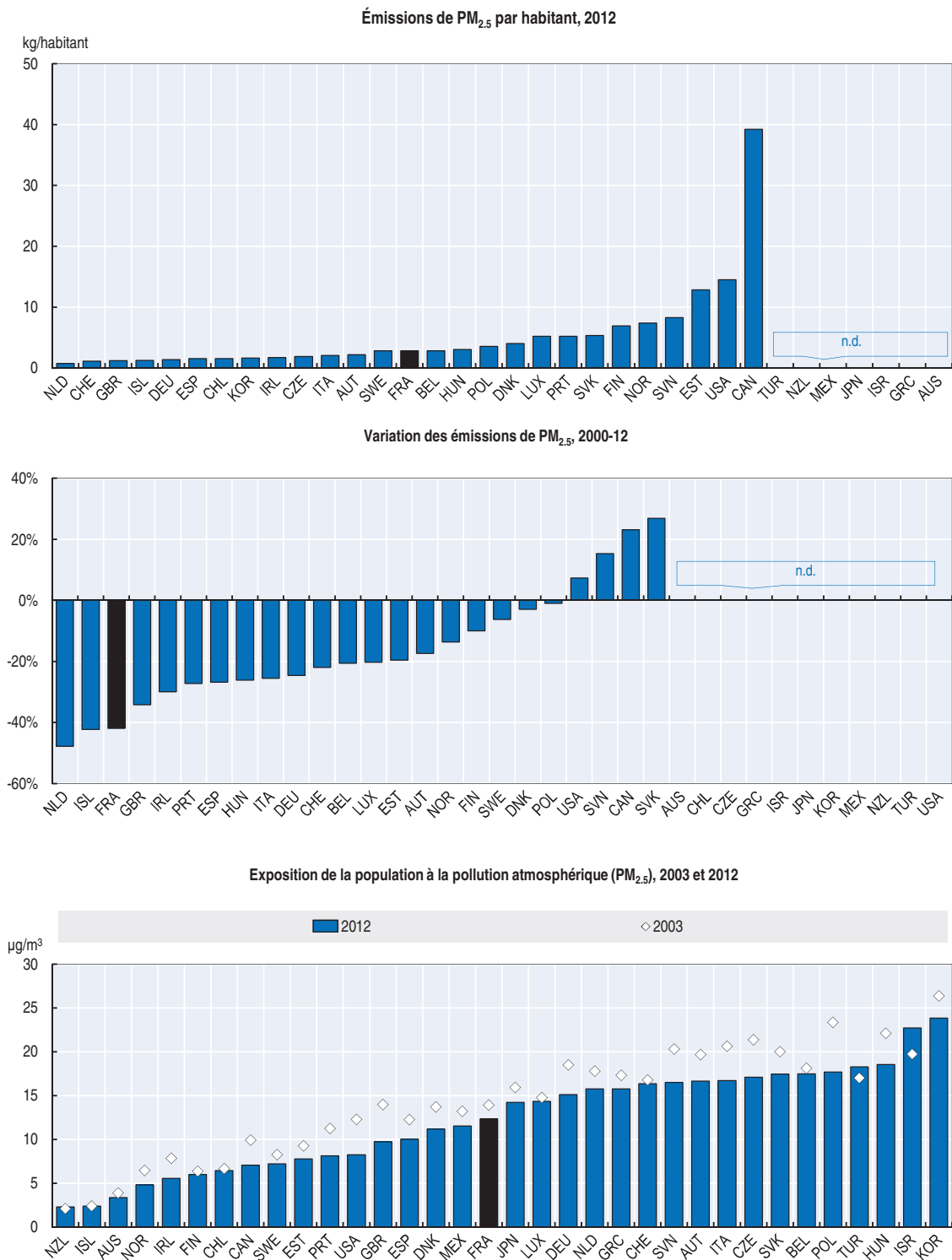
Graphique 1.B4. Émissions et intensités de NO_xÉmissions de NO_x par unité de PIB, 2012Émissions de NO_x par habitant, 2012Variation des émissions de NO_x, 2000-12

Notes : Les données se rapportent à l'année indiquée ou à la dernière année disponible. Elles peuvent inclure des chiffres provisoires et des estimations.
 PIB aux prix et parités de pouvoir d'achat de 2010. LUX : les données excluent les émissions du « tourisme à la pompe ».

Source : OCDE (2015), « Émissions atmosphériques par source », *Statistiques de l'OCDE sur l'environnement* (base de données); OCDE (2015), "Statistiques de la population active: Projections de la population", *Statistiques de l'OCDE sur l'emploi et le marché du travail* (base de données); OCDE (2015), *Statistiques de l'OCDE sur les comptes nationaux* (base de données).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933387966>

Graphique 1.B5. Émissions de PM_{2.5} et exposition à la pollution



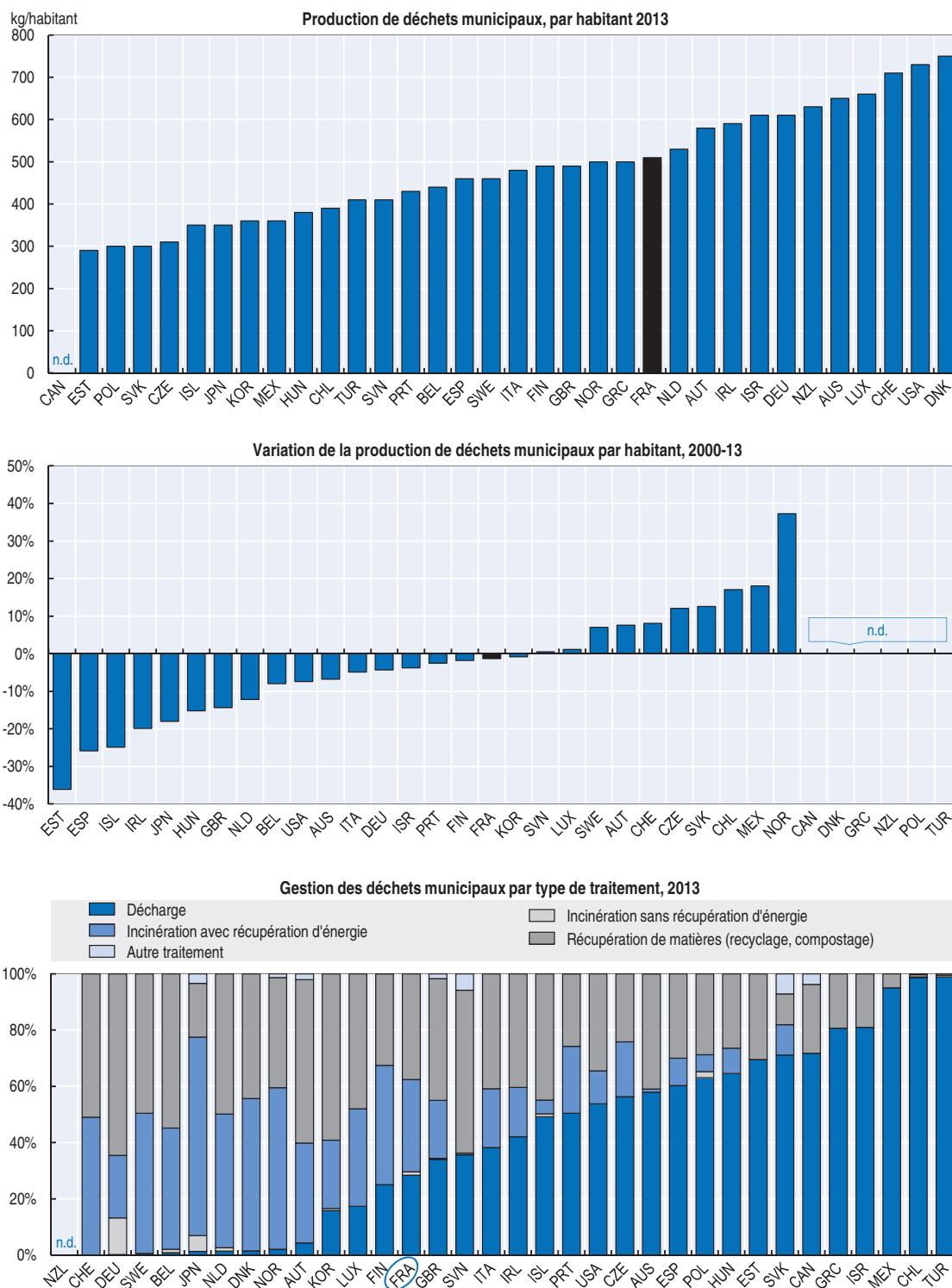
Notes : Les données se rapportent à l'année indiquée ou à la dernière année disponible. Elles peuvent inclure des chiffres provisoires et des estimations. Exposition de la population à la pollution atmosphérique (PM_{2.5}) : estimations satellites des concentrations de PM_{2.5} ; moyennes sur trois ans. Source : OCDE (2015), « Émissions atmosphériques par source », *Statistiques de l'OCDE sur l'environnement* (base de données); OCDE (2015), « Statistiques de la population active: Projections de la population », *Statistiques de l'OCDE sur l'emploi et le marché du travail* (base de données); OCDE (2015), *Statistiques régionales de l'OCDE* (base de données).

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933387973>

ANNEXE 1.C

Données déchets et gestion des ressources

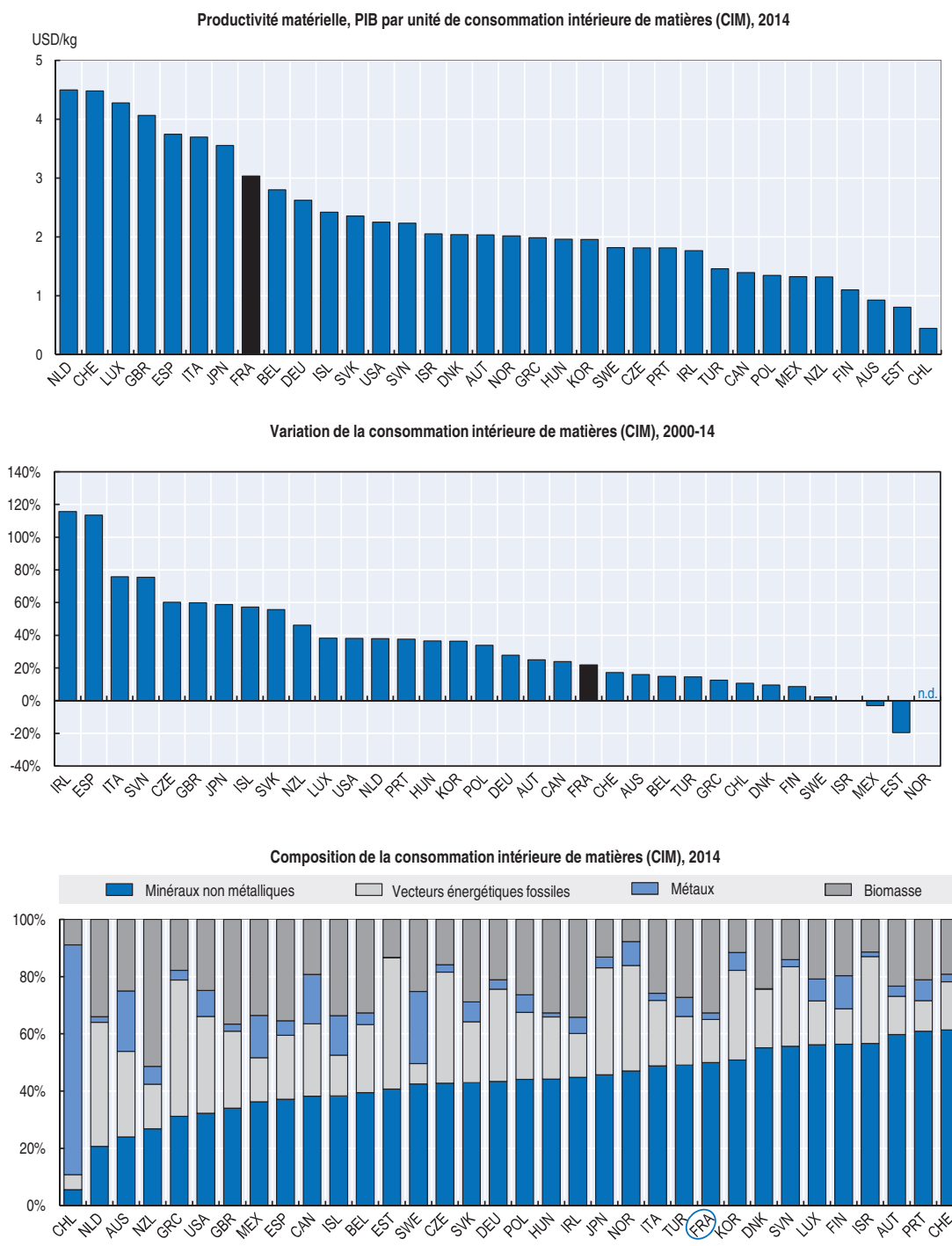
Graphique 1.C1. Production et gestion des déchets



Notes : Les données se rapportent à l'année indiquée ou à la dernière année disponible. Elles peuvent inclure des chiffres provisoires et des estimations. Les chiffres par habitant sont arrondis. Déchets collectés par ou pour les municipalités, comprend les déchets produits par les ménages et les activités commerciales, les déchets encombrants et les déchets similaires traités dans les mêmes installations. CAN : inclut les déchets de construction et de démolitions.

Source : OCDE (2015), « Déchets municipaux », *Statistiques de l'OCDE sur l'environnement* (base de données).

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933387984>

Graphique 1.C2. **Consommation de matières et productivité matérielle**

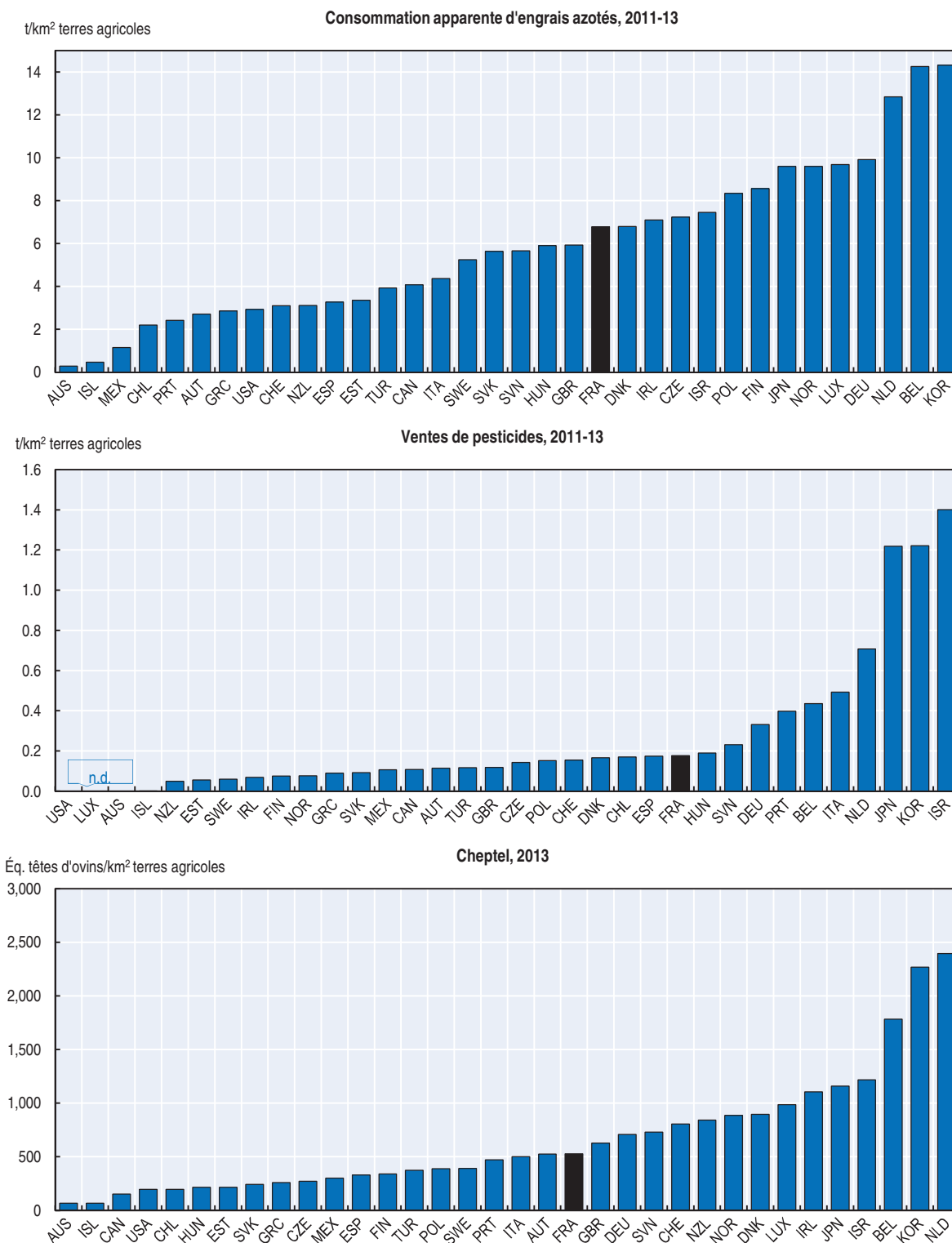
Notes : Les données se rapportent à l'année indiquée ou à la dernière année disponible. Elles peuvent inclure des chiffres provisoires et des estimations. La consommation intérieure de matières (CIM) est la somme de l'extraction intérieure de matières premières utilisées par l'économie et du solde de la balance commerciale physique (importations moins exportations de matières premières et de produits manufacturés). La productivité matérielle désigne le PIB généré par unité de matières consommées (ratio du PIB à la CIM). PIB aux prix et parités de pouvoir d'achat de 2010.

Catégorie de matières : - minéraux non métalliques : extraction intérieure et commerce de minerais métalliques utilisés dans l'industrie et dans la construction, et commerce de matières premières et produits transformés de ces secteurs ; - vecteurs énergétiques fossiles : charbon, pétrole brut, gaz naturel, tourbe et commerce de produits dérivés ; - métaux : extraction intérieure et commerce de minerais utilisés dans l'industrie, de produits majoritairement constitués de métal et ferraille ; - production intérieure de l'agriculture, de la sylviculture et des pêches, et commerce de matières premières et produits transformés de ces secteurs.

Source : Eurostat (2015), *Material flows and resource productivity* (base de données) ; OCDE (2015), « Ressources matérielles », *Statistiques de l'OCDE sur l'environnement* (base de données).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933387997>

Graphique 1.C3. **Intrants agricoles et densité du cheptel**

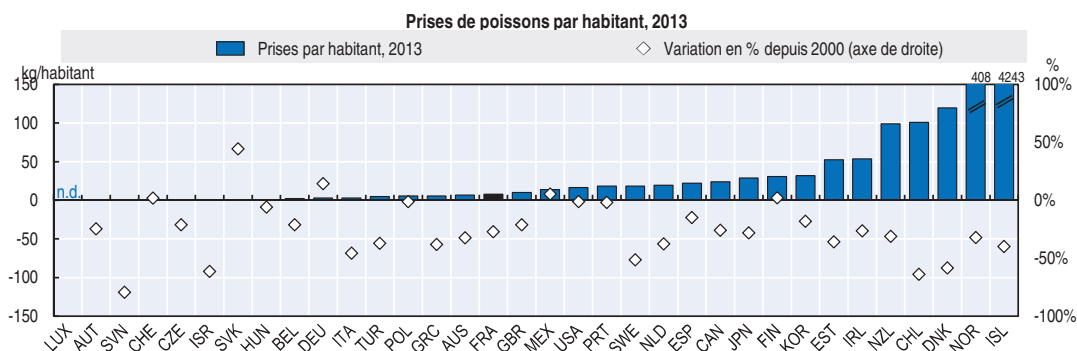


Notes : Les données se rapportent à l'année indiquée ou à la dernière année disponible. Elles peuvent inclure des chiffres provisoires et des estimations.
 Source : FAO (2015), FAOSTAT (base de données) ; OCDE (2015), «Performance environnementale de l'agriculture», *Statistiques agricoles de l'OCDE* (base de données).

ANNEXE 1.D

Données biodiversité et eau

Graphique 1.D1. Captures de poissons et espèces menacées



Espèces menacées en pourcentage des espèces connues, fin des années 2000

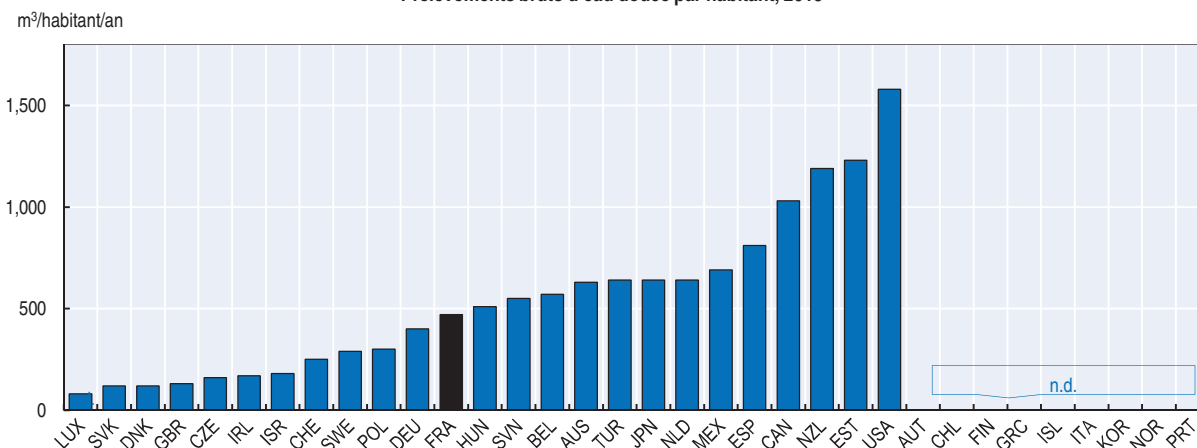


Notes : Les données se rapportent à l'année indiquée ou à la dernière année disponible. Elles peuvent inclure des chiffres provisoires et des estimations.
 Captures totales : volumes de captures dans les eaux continentales et les zones de pêche maritimes. Exclut les mammifères marins, les crocodiles et alligators, les plantes aquatiques diverses et produits aquatiques divers.
 Espèces menacées : Espèces « en danger critique », « en danger » et « vulnérables » selon la classification UICN, en pourcentage des espèces connues.
 Source : FAO (2015), *Captures mondiales* (base de données); OECD (2015), « Espèces menacées », *Statistiques de l'OCDE sur l'environnement* (base de données).

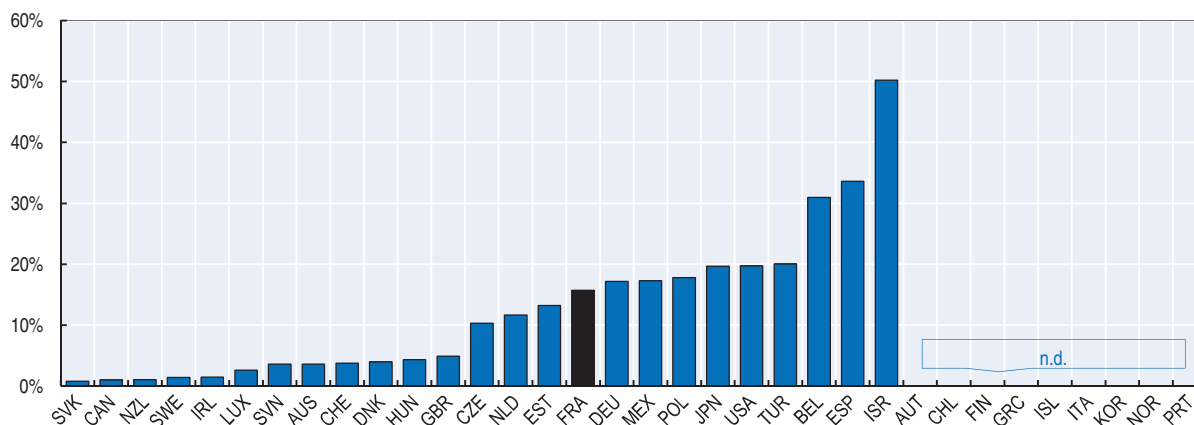
StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933388016>

Graphique 1.D2. Prélèvements d'eau et traitement des eaux usées

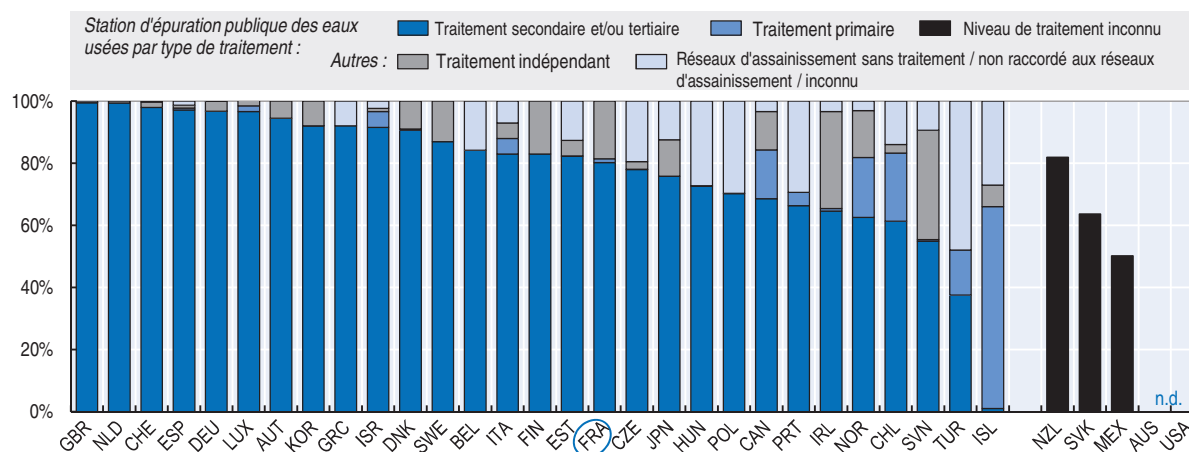
Prélèvements bruts d'eau douce par habitant, 2013



Prélèvements bruts d'eau douce en pourcentage des ressources renouvelables, 2013



Population raccordée à une station d'épuration publique des eaux usées, 2013



Notes : Les données se rapportent à l'année indiquée ou à la dernière année disponible. Elles peuvent inclure des chiffres provisoires et des estimations. Prélèvements en eau douce : pour certains pays les données font référence aux permis d'exploitation et non aux prélèvements réels. Source : OCDE (2015), « Eau : prélèvements d'eau douce » et « Eau : traitement des eaux usées », *Statistiques de l'OCDE sur l'environnement* (base de données).

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933388028>



Extrait de :
**OECD Environmental Performance Reviews:
France 2016**

Accéder à cette publication :

<https://doi.org/10.1787/9789264252714-en>

Merci de citer ce chapitre comme suit :

OCDE (2016), « Performance environnementale : tendances et développements récents », dans *OECD Environmental Performance Reviews: France 2016*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264252592-8-fr>

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les arguments exprimés ici ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE.

Ce document et toute carte qu'il peut comprendre sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région.

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à rights@oecd.org. Les demandes d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales peuvent être obtenues auprès du Copyright Clearance Center (CCC) info@copyright.com ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) contact@cfcopies.com.