

Document de travail n° 42

Développement durable

Indicateurs de la stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable

Comparaisons internationales
Situation 2018

Contributeurs : Frédéric VEY, Anne-Sophie HESSE

Sommaire

5 - Introduction

7 - Synthèse des comparaisons internationales des indicateurs de suivi de la stratégie nationale de la transition écologique vers un développement durable (SNTEDD)

Synthèses par enjeu et par axe stratégique des comparaisons internationales des indicateurs de suivi de la SNTEDD. Données essentielles, chiffres clés et tableaux de bord permettent une lecture croisée de ces indicateurs et une vision synthétique du positionnement de la France par rapport aux autres pays.

31 - Fiches des comparaisons internationales des indicateurs de la SNTEDD

Cette deuxième partie présente sous la forme de 36 fiches spécifiques, les comparaisons internationales pour tous les indicateurs de la SNTEDD pour lesquels la comparaison est possible.

Document édité par :

**Le service de la donnée
et des études statistiques (SDES)**

Note de contexte

La Stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable 2015-2020 (SNTEDD), a été adoptée en février 2015 pour une période de cinq ans. Son objectif était de fixer un cap nouveau en matière de développement durable ; dépasser le stade de prise de conscience, des initiatives pionnières et des premières mesures sectorielles, pour aller vers une mise en mouvement de l'ensemble des acteurs : collectivités territoriales, associations, entreprises et citoyens. Elle arrive désormais à son terme ce qui implique la nécessité de dresser un bilan des progrès accomplis. L'objectif de ce document est ainsi de dresser une analyse de la situation de la France par rapport aux autres pays mondiaux aux termes de la SNTEDD et au commencement d'une nouvelle stratégie de développement durable. Cette comparaison internationale répond par ailleurs à une demande de la commission indicateurs du CNTE.

La stratégie succédant à la SNTEDD sera une feuille de route ancrée dans le contexte international du développement durable, à savoir l'Agenda 2030 onusien et ses 17 objectifs de développement durable. En septembre 2015, les 193 États membres de l'ONU ont adopté le programme de développement durable à l'horizon 2030, intitulé « Agenda 2030 ». C'est un agenda qui porte une vision de transformation de notre monde en éradiquant la pauvreté et en assurant sa transition vers un développement durable. Tous les États engagés se sont accordés pour adopter et atteindre les 17 ODD, ce qui fait de l'Agenda 2030 un programme universel. Pour ce faire, la France rédige aujourd'hui sa feuille de route pour les ODD.

Les travaux d'élaboration de la feuille de route ODD ont été lancés en avril 2018. Cette feuille de route doit définir les enjeux prioritaires et la trajectoire de mise en œuvre du développement durable par la France, tout en mobilisant des leviers d'action concrets et en engageant l'ensemble des acteurs français. Elle a vocation à remplacer la SNTEDD et à fixer un cap environnemental, social et sociétal à l'action des acteurs publics et économiques d'ici 2030.

Le suivi de la feuille de route ODD se fera, de même que pour les précédentes stratégies, via un jeu d'indicateurs. Pour élaborer ce jeu d'indicateurs, les acteurs de la feuille de route ODD pourront s'appuyer sur un tableau de bord élaboré avec l'appui du Conseil national de l'information statistique (Cnis) pour suivre l'engagement de la France vers les ODD¹. Ce tableau de bord s'est lui-même construit à partir des 232 indicateurs mondiaux², choisis par l'ONU pour suivre les progrès internationaux vers les ODD. Le tableau de bord français contient ainsi les indicateurs mondiaux onusiens jugés les plus adaptés à notre contexte national, ainsi que les 10 nouveaux indicateurs de richesse³ et des indicateurs complémentaires spécifiques aux particularités françaises, parmi lesquels figurent des indicateurs de suivi de la SNTEDD.

Le tableau de bord de suivi de la feuille de route ODD succèdera ainsi en 2020 au jeu d'indicateurs de suivi de la SNTEDD, avec l'ambition d'une appropriation grandissante pour le grand public.

¹ Les 98 indicateurs sélectionnés par le Cnis pour suivre de l'engagement de la France vers les ODD sont consultables sur le site de l'Insee : www.insee.fr/fr/statistiques/2654964

² Les 232 indicateurs retenus par l'ONU pour suivre les progrès internationaux vers les ODD sont consultables sur le site de l'ONU : unstats.un.org/sdgs/indicators/database/

³ www.gouvernement.fr/sites/default/files/document/2019/02/indicateur_de_richesses_2018.pdf

1 - Introduction

La stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable 2015-2020 (SNTEDD) succède à la stratégie nationale de développement durable 2010-2013 (SNDD). Adoptée en Conseil des ministres le 4 février 2015, elle identifie 4 enjeux écologiques majeurs et 9 axes stratégiques. Elle propose ainsi des actions et des leviers pour que la société s'engage dans la voie de la transition écologique vers un développement durable.

À l'issue d'un processus de concertation, la commission spécialisée du conseil national de la transition écologique (CNTE) chargé des indicateurs a défini 72 indicateurs pour le suivi de cette stratégie. Cette commission a inscrit parmi ses critères de choix, la possibilité d'une comparaison internationale pour permettre d'apprécier le positionnement de la France à un niveau européen ou mondial ; l'objectif visé étant d'élargir l'analyse menée à l'échelle nationale et de mettre en perspective les ambitions de la SNTEDD dans une approche plus globale.

Parmi les 72 indicateurs de suivi de la SNTEDD, tous ne se prêtent pas à l'exercice d'une comparaison internationale. Seuls 36 indicateurs ont ainsi été retenus sur la base de leur pertinence et de leur disponibilité à une échelle supranationale. Les indicateurs des axes n° 5 (« Accompagner la mutation écologique des activités économiques »), n° 6 (« Orienter la production de connaissances, la recherche et l'innovation vers la transition écologique »), n° 7 (« Éduquer, former et sensibiliser pour la transition écologique et le développement durable ») et n° 8 (« Mobiliser les acteurs à toutes les échelles ») ont majoritairement été jugés non pertinents pour un exercice de comparaison internationale ; les indicateurs en question faisant souvent référence à des stratégies propres à la France. Les autres indicateurs non retenus ont été écartés pour absence de données.

Clés de lecture

Indicateur de situation de la France par rapport à la moyenne des pays considérés :

-  la situation s'améliore
-  la situation se dégrade
-  la situation est stable

Indicateur de situation mondiale :

-  la situation s'améliore
-  la situation se dégrade
-  la situation est stable

Dans la première partie du document, des analyses croisées sont proposées par enjeu et par axe de la SNTEDD. Elles présentent le positionnement de la France par rapport aux autres pays considérés selon la clé de lecture mentionnée ci-contre.

Certains indicateurs ne disposent, pour seule échelle de calcul, que de celle du globe terrestre (exemple de la température moyenne mondiale). Dans ce cas, le visuel utilisé est un globe terrestre rouge pour représenter une situation s'aggravant par rapport aux années précédentes, un globe gris pour une situation équivalente et un globe vert pour une situation s'améliorant.

Dans la seconde partie du document, des analyses détaillées des comparaisons internationales sont proposées sous forme de « fiche indicateur ». Ces fiches se composent de quatre parties : un résumé avec une synthèse graphique, une présentation des enjeux, une analyse de l'évolution temporelle de l'indicateur et des références pour approfondir le sujet traité.

2 - Synthèse des comparaisons internationales des indicateurs de suivi de la stratégie nationale de la transition écologique vers un développement durable (SNTEDD)

La SNTEDD identifie 4 enjeux écologiques majeurs et 9 axes stratégiques pour que la société s'engage dans la voie de la transition écologique vers un développement durable. Cette synthèse présente des analyses croisées des indicateurs par enjeu et par axe.

Un précédent rapport dédié à la comparaison internationale des indicateurs de la SNTEDD a été publié en 2017. Cette nouvelle publication a ainsi pour vocation de mettre à jour les 36 indicateurs internationaux pour lesquels une comparaison internationale est possible. Parmi ces indicateurs, un seul a vu sa situation évoluer significativement depuis cette dernière publication. Il s'agit de l'indicateur de suivi de l'évolution des populations d'oiseaux communs spécialistes, dont la tendance à la baisse s'est accélérée en France par rapport aux autres pays européens. Ainsi, alors que les populations d'oiseaux communs spécialistes affichaient, en France métropolitaine, une baisse proche de la moyenne européenne sur la période 1990-2008, elles présentent, sur la période 1990-2014, la troisième plus importante baisse parmi les 11 pays effectuant ce rapportage (*voir la fiche indicateur page 41*).

ENJEU 1

Changement climatique

L'existence d'un phénomène de dérèglement climatique fait actuellement l'objet d'un quasi-consensus au sein de la communauté scientifique internationale. Les experts du climat s'accordent ainsi à dire que la terre se réchauffe globalement et à un rythme soutenu. L'augmentation moyenne de la température du globe est ainsi l'un des signes les plus visibles du dérèglement climatique. Au XX^e siècle, la température moyenne du globe a augmenté d'environ 0,6 °C et celle de la France métropolitaine de plus de 1 °C (Source : Météo France). Ce phénomène de réchauffement global s'est nettement accéléré depuis 30 ans et la décennie 2002-2011 représente la période de 10 années consécutives la plus chaude depuis au moins le début des mesures instrumentales, en 1850.

Outre son effet sur la température planétaire, le dérèglement climatique affecte également le nombre et l'intensité des catastrophes naturelles, telles que les inondations, les tempêtes, les mouvements de terrain, qui causent des dommages notables sur les biens et les personnes. La France est particulièrement concernée en tant que pays d'Europe présentant le nombre de catastrophes naturelles le plus élevé (144 entre 1900 et 2015). Elle se situe toutefois dans la moyenne européenne au regard de sa population et de sa superficie. Elle est suivie de l'Italie (134 catastrophes), les deux pays cumulant près d'un quart des catastrophes naturelles survenues en Europe.



La France détient le **record** du nombre de catastrophes naturelles survenues entre 1900 et 2015 en Europe : **144** catastrophes naturelles.



Une réduction des émissions de CO₂ en France (- 12 %) **inférieure** à la valeur moyenne des pays de l'UE (- 21 %).

Les activités humaines, telles que l'utilisation de combustibles fossiles, l'exploitation des forêts tropicales ou l'élevage du bétail, sont jugées comme étant à l'origine du phénomène de dérèglement climatique car elles libèrent d'énormes quantités de gaz à effet de serre, qui viennent s'ajouter à celles naturellement présentes dans l'atmosphère, renforçant ainsi l'effet de serre et le réchauffement de la planète.

Le CO₂ est le gaz à effet de serre d'origine anthropique ayant le plus contribué au réchauffement planétaire depuis 1750. Depuis 1980, on observe une

augmentation continue de la concentration en carbone dans l'atmosphère ; les pays contribuant le plus à cette augmentation étant la Chine et l'Inde. Cette hausse des rejets des pays asiatiques (+ 353 % pour la Chine et + 287 % pour l'Inde entre 1990 et 2016) n'est malheureusement pas contrebalancée par la baisse observée en Europe (- 21 %) et en Russie (- 30 %). L'évolution apparemment favorable des émissions de CO₂ dans les pays de l'Union européenne doit être mise au regard de leur empreinte carbone, qui attribue les émissions de carbone au lieu de consommation finale des produits, plutôt que dans le pays où ils sont fabriqués. Les États-Unis, le Japon et les pays d'Europe occidentale, dont la France, ont une empreinte CO₂ supérieure aux émissions sur leur territoire. Le phénomène inverse est observé en Afrique du Sud, en Chine, en Inde et en Russie.

Tableau de synthèse des indicateurs de l'Enjeu 1

Indicateur	Échelle de comparaison	Valeur moyenne du groupe de pays considéré	Situation de la France par rapport à la moyenne des pays considérés	Sources
<i>Indicateur E1.1 :</i> Évolution des émissions de gaz à effet de serre (1990-2016)	Monde 	+ 59 %	 - 12 %	<i>I4CE d'après la Commission européenne - Joint Research Centre (JRC), Emission Database for Global Atmospheric Research (EDGAR)</i>
	Europe + Russie 	- 24,1 %	 - 12 %	
<i>Indicateur E1.2 :</i> Empreinte carbone de la demande finale intérieure (2015)	Monde 	4,5 t eq. CO ₂ /hab	 7,9 t eq. CO ₂ /hab	<i>I4CE d'après Global Carbon Budget</i>
	UE 28 	8,3 t eq. CO ₂ /hab	 7,9 t eq. CO ₂ /hab	
	OCDE 	11,2 t eq. CO ₂ /hab	 7,9 t eq. CO ₂ /hab	<i>OCDE, d'après l'AIE</i>
<i>Indicateur E1.3 :</i> Évolution de la température mondiale (1900-2017)	Monde 	+ 0,68 °C		<i>University of East Anglia/Climatic Research Unit (Royaume-Uni), données HadCRUT4</i>
<i>Indicateur E1.4 :</i> Évolution de la concentration en carbone de l'atmosphère (1984-2016)	Monde 	+ 17,1 %		<i>Centre mondial de données relatives aux gaz à effet de serre (CMDGS) sous l'égide de l'OMM (Organisation Mondiale de la Météorologie)</i>
<i>Indicateur E1.6 :</i> Nombre évènements naturels très graves (1900-2015)	Europe 	1 189 évènements	 * 144 évènements <i>*Au regard de la population et de la superficie</i>	<i>Données EMDAT, International Disaster Database – Université Catholique de Louvain – Brussels – Belgium</i>

ENJEU 2

Perte accélérée de biodiversité

Le monde scientifique s'accorde à dire que nous connaissons à l'heure actuelle la sixième extinction de masse des invertébrés. L'érosion de la biodiversité est générale et se traduit concrètement par un déclin de population de 32 % des vertébrés, une baisse de l'ordre de 80 % (entre 1900 et 2015) de l'aire de répartition de 40 % des espèces de mammifères ou encore une disparition de 43% des individus d'une espèce emblématique : le lion (PNAS 20017, UICN). L'érosion des espèces entraîne de graves conséquences sur l'ensemble des écosystèmes, ainsi que des impacts économiques et sociaux pour l'être humain. Préserver les espèces et les écosystèmes de même que les bienfaits qu'ils apportent est un enjeu crucial pour assurer un développement durable. Cet enjeu se situe ainsi au cœur de la stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable 2015-2020.

Les causes de ces reculs sont connues : elles concernent en premier lieu, à la perte et la dégradation de l'habitat sous l'effet, par exemple, de l'agriculture, de l'exploitation forestière ou de l'urbanisation. La part des habitats naturels évalués en état de conservation favorable est faible dans une large majorité de l'Europe. La France se situe dans une position intermédiaire avec 22,6 % d'évaluations favorables. Les causes de la perte accélérée de biodiversité sont imputables dans un second temps à la surexploitation des espèces, la pollution, les espèces invasives, les maladies et, plus récemment, le changement climatique. Dans la Liste rouge mondiale (version 2017.3), 28 % des espèces sont classées menacées. Environ 10 % de ces espèces sont présentes en France, traduisant ainsi notre responsabilité dans la protection de ce patrimoine commun.



Des campagnes
françaises
silencieuses : une
**régression de
22 %** des populations
**d'oiseaux
communs
spécialistes.**



Un état de
conservation des
habitats naturels
en France **faible**
mais comparable
à celui observé en
Europe : 22,6 %
des habitats en état
favorable.

La situation française est malheureusement semblable à celle reportée internationalement. Un des bioindicateurs les plus emblématiques, les populations d'oiseaux communs spécialistes, affichent une régression alarmante de 22 % entre 1989 et 2017. Il incarne la perte générale de biodiversité que l'on connaît actuellement : en France métropolitaine, à titre d'exemple, 14 % des mammifères, 24 % des reptiles, 23 % des amphibiens et 32 % des oiseaux nicheurs sont menacés de disparition du territoire. En outre-mer, plus d'un tiers des espèces d'oiseaux de La Réunion sont menacées ou ont déjà disparu de l'île. Concernant la flore de cette île, 30 % des plantes vasculaires indigènes sont menacées.

La dégradation des habitats naturels, principale pression pesant sur la biodiversité, est directement liée à la consommation de produits phytosanitaires et à l'artificialisation des sols. La France est le 2^e pays d'Europe le plus consommateur de produits phytosanitaires après l'Espagne. Elle se situe dans la moyenne européenne si l'on rapporte cette consommation à la surface agricole utilisée.

En ce qui concerne l'artificialisation des sols, l'expansion des surfaces imperméabilisées, et *a fortiori*, la perte de ressources du sol qui en découle, est supérieure en France en 2015 (5,4 %) à la moyenne européenne pour la même année (4,19 %).

Tableau de synthèse des indicateurs de l'Enjeu 2

Indicateur	Échelle de comparaison	Valeur moyenne du groupe de pays considéré	Situation de la France par rapport à la moyenne des pays considérés	Sources
Indicateur E2.1 : Artificialisation des sols (2015)	Europe 	4,19 %	 5,4 %	Eurostat, enquête LUCAS
Indicateur E2.2 : Évolution des populations d'oiseaux communs spécialistes des milieux agricoles (1990-2014)	Europe (11 états membres) 	- 31,5 %	 - 40,7 %	Eurostat
Indicateur E2.3 : Consommation de produits phytosanitaires (2016)	Europe 	2,5 kg/ha de SAU	 2,6 kg/ha de surface agricole utile (SAU)	Eurostat
Indicateur E2.4 : État de conservation des habitats naturels (2012)	Europe 	16 % des habitats en état favorable	 22,6 % des habitats en état favorable	Agence européenne de l'environnement, données issues du rapportage 2007-2012 pour l'article 17 de la directive Habitats
Indicateur E2.5 : Espèces menacées dans les listes rouges mondiales (2015)	Monde 	30 % d'espèces classées comme éteintes ou menacées		Liste Rouge de l'UICN

La croissance économique mondiale est étroitement dépendante de la consommation de ressources naturelles. Or, la plupart des problèmes environnementaux comme l'épuisement des ressources, sont liés à l'extraction, la production, l'utilisation et la consommation de ressources naturelles. Il est aujourd'hui reconnu que le rythme actuel de consommation de nos ressources n'est pas viable sur le long terme, tant pour des raisons économiques qu'environnementales. Une croissance économique moins dépendante des ressources naturelles constitue ainsi un élément essentiel d'une croissance soutenable. Il s'agit de produire plus de richesses avec moins de ressources naturelles, c'est-à-dire augmenter la productivité des ressources.

Selon le Parlement européen, l'économie mondiale consomme, en ressources, l'équivalent de 1,5 planète pour la production mondiale et l'absorption des déchets. Ce chiffre pourrait atteindre l'équivalent de deux planètes d'ici à 2030. En France, la consommation intérieure annuelle de matière représente 10,9 t/hab. Elle se situe en dessous de la moyenne européenne (13,3 t/hab) et des pays de l'OCDE (16,1 t/hab). Avec la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (TEPCV), la France s'est fixé comme objectif d'augmenter la productivité des ressources de 30 % entre 2010 et 2030 et elle est en bonne voie pour y parvenir. La TEPCV prévoit également de nombreuses mesures visant à réduire notre consommation d'énergie et en particulier notre consommation d'énergie fossile. Sur ce dernier point, l'effort accompli par la France (- 11,6 % de la part des énergies fossiles dans la consommation totale d'énergie entre 1990 et 2015) est supérieur à celui réalisé en Europe (- 8,5 %) et bien au-delà de celui observé dans les pays de l'OCDE (- 3,2 %). Malgré la mutation du mix énergétique observé dans les pays européens, la demande d'énergie primaire reste en augmentation à l'échelle mondiale et est encore couverte à 80 % par les énergies fossiles.

 En 2015, la France reste dans le **top 10** des pays européens les plus **artificialisés**, et ce, malgré un faible rythme d'artificialisation (**+ 2,9 % de sols artificialisés entre 2012 et 2015**).

 Des efforts **plus soutenus** en France que dans la moyenne des pays européens et de l'OCDE sur la **consommation matières** :

- ✓ une consommation intérieure annuelle en **baisse de 12,2 %** entre 2008 et 2015 ;
- une consommation d'énergie fossile en **baisse de 11,6 %** entre 1990 et 2015.

L'artificialisation du territoire est une des principales causes de la raréfaction des ressources car, elle engendre une perte de ressources en sol pour l'usage agricole et pour les espaces naturels. Source d'imperméabilisation, elle accroît par ailleurs la vulnérabilité aux inondations et impacte la préservation des espèces vivantes. L'artificialisation des sols a progressé en France de 2,9 % entre 2012 et 2015 ; rythme légèrement inférieur à celui observé en Europe sur la même période (+ 3,9 %). 5,4 % du territoire français est ainsi artificialisé en 2015 au sens de la définition d'Eurostat, c'est-à-dire recouverts de sols bâtis ou de sols revêtus et stabilisés (routes, voies ferrées, parkings, chemins, etc.). Cette valeur est supérieure à celle observée en moyenne en Europe

(4,2 %). Malgré un faible rythme d'artificialisation de ses sols, la France reste dans le top 10 des pays européens les plus artificialisés, la première place étant occupée par Malte avec 23,8 %.

Outre les sols, l'eau est une des ressources les plus sujettes à la raréfaction. En France, la problématique de la raréfaction des ressources en eau s'entend davantage d'un point de vue qualitatif que quantitatif. Ainsi, la lutte contre les pollutions diffuses et la préservation de la qualité de la ressource en eau et des milieux aquatiques naturels font partie intégrante des grands défis sociétaux actuels. Or, la France se situe en bas du classement européen concernant l'état écologique des cours d'eau, avec seulement un tiers de ces cours d'eau en bon ou très bon état écologique en 2010. Ce résultat est toutefois proche de la moyenne européenne (32,3 % des cours d'eau en bon ou très bon état écologique). Il en est de même concernant les masses d'eau souterraine.



La France, élève européen moyen en 2010 concernant la qualité des ressources en eau :

- ✓ seul **1/3 des cours d'eau** en bon ou très bon état écologique ;
- ✓ moins de **60 % des masses d'eaux souterraines** en bon état chimique.

Tableau de synthèse des indicateurs de l'Enjeu 3

Indicateur	Échelle de comparaison	Valeur moyenne du groupe de pays considéré	Situation de la France par rapport à la moyenne des pays considérés	Sources
Indicateur E3.1 : Consommation intérieure de matière (2015)	Europe (2015) 	13,3 t/hab	 10,9 t/hab	- Eurostat, base de données « Comptes de flux de matières » - OCDE Environment Statistics, base de données « Material resources »
	OCDE (2013) 	16,1 t/hab	 12,25 t/hab	
Indicateur E3.2 : Évolution de la part des énergies fossiles dans la consommation totale d'énergie (1990 - 2015)	Europe 	- 8,5 %	 - 11,6 %	Banque mondiale d'après IEA Statistics, IEA World Energy Statistics and Balances © OECD/IEA
	OCDE 	- 3,2 %		
Indicateur E3.4 : Occupation des sols (2012-2015)	Europe 	+ 3,9 % de sols artificialisés entre 2012 et 2015	 + 2,9 % de sols artificialisés entre 2012 et 2015	Eurostat, base de données "Land cover overview", enquête LUCAS
		4,2 % du territoire occupé par des sols artificialisés en 2015	 5,4 % du territoire artificialisé en 2015	

<p>Indicateur E3.4 :</p> <p>Qualité des cours d'eau et des nappes d'eaux souterraines (2010)</p>	<p>Europe</p> 	<p><u>Cours d'eau :</u></p> <p>32,3 % en état écologique bon ou très bon</p> <p>34,7 % en état chimique bon</p>	 <p><u>Cours d'eau :</u></p> <p>33,6 % état écologique bon et très bon</p> <p>44,8 % état chimique bon</p>	<p>Agence européenne de l'environnement d'après la DG-ENV, rapportage 2010 des États membres de l'Union européenne pour la Directive cadre sur l'eau (article 13)</p>
		<p><u>Masses d'eau souterraines :</u></p> <p>81,1 % en état chimique bon</p> <p>87,3 % en état quantitatif bon</p>	 <p><u>Masses d'eau souterraines :</u></p> <p>58,9 % état chimique bon</p> <p>89,4 % état quantitatif bon</p>	

En juin 1999, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) déclarait lors de la Conférence ministérielle santé et environnement que « *L'environnement est la clé d'une meilleure santé* », incluant dans ce terme des paramètres liés à la qualité des milieux (pollution de l'atmosphère, de l'eau, des sols, déchets mais aussi nuisances sonores, insalubrité, etc.) et à l'ensemble des activités humaines (air ambiant, accidents domestiques, violences urbaines, etc.). Depuis, la qualité de notre environnement est devenue une des principales préoccupations sanitaires mondiales.

La qualité de notre environnement est aujourd'hui reconnue comme un élément déterminant sur l'état de santé des populations. Dans un bilan publié en 2011, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) estime ainsi que 19 % des cas de cancers seraient liés à la qualité de l'environnement. Malgré des actions importantes menées par la France ces 10 dernières années, l'augmentation de certaines pathologies (asthme notamment) se poursuit. En outre, les changements profonds en matière d'innovation technique et de modes de vie font apparaître de nouveaux risques (radiations non ionisantes, nanomatériaux, perturbateurs endocriniens, agents biologiques, effets cocktails de molécules, etc.) dont l'ampleur reste sujette à débat scientifique.

Certains facteurs environnementaux font en revanche consensus quant à leurs conséquences sur la santé humaine. La pollution atmosphérique en fait partie. Les effets sur la santé de la pollution atmosphérique sont connus depuis plus d'une centaine d'années. La communauté scientifique s'accorde ainsi à dire qu'il existe un lien de causalité entre pollution atmosphérique, mortalités, cancers, maladies respiratoires et problèmes neurologiques. Un des principaux indicateurs de la pollution de l'air est la concentration en particules PM10. Les particules en suspension (notées « PM » en anglais pour « *Particulate matter* ») sont d'une manière générale les fines particules solides portées par l'eau ou solides et/ou liquides portées par l'air. Ces particules sont d'origine naturelle (exemple : éruption volcanique) et anthropique (chauffage, notamment au bois, combustion de combustibles fossiles dans les véhicules, etc.). Elles pénètrent en profondeur dans les poumons et peuvent être à l'origine d'inflammations. Elles peuvent par ailleurs aggraver l'état de santé des personnes atteintes de maladies cardiaques et pulmonaires.

En 2014, plus de 22 % des stations de mesure sur le territoire européen ne respectaient pas le seuil journalier en PM10 pour la protection de la santé humaine. La Bulgarie est un des pays européens présentant le résultat le plus alarmant avec 96 % de ses stations de mesure n'indiquant pas le seuil journalier en PM10 en 2014. Ce taux n'est que de 2,1 % pour la France. La France est un des pays d'Europe de l'Ouest présentant le taux le plus faible, avec le Portugal et le Luxembourg, alors même qu'elle dispose d'un des réseaux de mesure les plus fournis. Le 0 % de dépassement est atteint majoritairement dans les pays d'Europe de l'Ouest. Les différences entre pays sont dues à de nombreux facteurs dont les modes de chauffage, la composition du parc automobile et le nombre d'industries.



**Des efforts payants
pour la France sur la
qualité de l'air :**

**un taux de dépassement du seuil
journalier en PM10 nettement
inférieur en France (2,1 %)
par rapport à la moyenne
européenne (22,7 %).**

Tableau de synthèse des indicateurs de l'Enjeu 4

Indicateur	Échelle de comparaison	Valeur moyenne du groupe de pays considéré	Situation de la France par rapport à la moyenne des pays considérés	Sources
<p><i>Indicateur E4.1:</i> Part des stations de mesure de la qualité de l'air ne respectant pas le seuil journalier en PM10 pour la protection de la santé humaine (2013)</p>	<p>Europe</p> 	22,7 %	 <p>2,1 %</p>	Agence européenne de l'environnement, Air Quality e-Reporting

Un territoire résilient peut être défini comme un territoire capable :

- d'anticiper des perturbations, brutales ou lentes, grâce à la veille et à la prospective ;
- d'en atténuer les effets ;
- de se relever et de rebondir grâce à l'apprentissage, l'adaptation et l'innovation ;
- d'évoluer vers un nouvel état en "équilibre dynamique" préservant ses fonctionnalités. Cet état devrait être décidé et construit collectivement.

Les principaux leviers de la résilience sont par conséquent :

- l'articulation des actions grâce au projet de territoire ;
- la mise en relation des acteurs ;
- l'anticipation et la veille ;
- les capacités à agir.



Enseignement supérieur :

la France perd son avance et se situe désormais dans la moyenne des pays de l'OCDE : **44 %** des jeunes âgés de 25 à 34 ans sont diplômés de l'enseignement supérieur en 2016 (taux identique à 2014).

Dans ce contexte, des jeunes formés constituent un atout essentiel pour accroître la capacité d'innovation et de réaction d'un pays face au changement, et donc sa résilience. Dans l'OCDE, 43 % des jeunes âgés de 25 à 34 ans sont diplômés de l'enseignement supérieur en 2016 alors qu'ils n'étaient que 41 % en 2014. La France, avec un taux de 44 % en 2016, perd son avance et se situe désormais dans la moyenne des pays de l'OCDE. Elle dépasse toutefois l'objectif visé par l'Union européenne qui est d'atteindre 40 % de diplômés du supérieur parmi les 30-34 ans en 2020, mais n'a pas encore atteint celui

retranscrit dans le droit français, à savoir 50 % de diplômés.

La notion de durabilité d'un territoire est complémentaire à celle de résilience, car elle désigne la configuration que doit atteindre une société pour assurer sa pérennité. Un territoire doit ainsi faire preuve de résilience pour atteindre la durabilité. L'optimisation des « services écosystémiques », c'est-à-dire des liens entre le fonctionnement des écosystèmes et le bien-être humain, est une des voies principales vers la durabilité. Quatre grands types de services écosystémiques peuvent être distingués : les services d'approvisionnement (produits de récolte), les services de régulation (avantages indirects de régulation de l'environnement), les services de support et les services culturels. À ce titre, les boisements rendent de nombreux services écosystémiques en tant que ressource renouvelable dotée d'une importante capacité d'épuration des sols, de l'eau et de l'air. L'Union européenne est une des rares régions du



Surfaces boisées :

un taux français (**30,9 %**) inférieur à la moyenne européenne (**36,7 %**) en 2015 malgré une hausse importante entre 1990 et 2015 (**+ 18 %**).

monde où la surface forestière est actuellement en nette expansion. En 2015, les surfaces boisées couvrent près de 37 % du territoire européen et leur évolution est très variable selon les pays. En France, le taux est légèrement inférieur à la moyenne européenne (30,9 % en France contre 36,7 % observé en moyenne en Europe en 2015) mais la tendance est à l'augmentation (+ 18 % de surfaces boisées entre 1990 et 2015).

La sobriété énergétique constitue un second pilier de la durabilité d'un territoire. Un des leviers possible pour atteindre une plus grande sobriété énergétique est le développement d'une offre de transports en commun concurrentielle à la voiture individuelle. Ceci permet en effet un développement plus durable avec moins de pollutions, de nuisances et d'émissions de gaz à effet de serre. En Europe, les déplacements sont largement dominés par la voiture et devancent les modes de transport collectifs, utilisés par 18,1 % des voyageurs. La France affiche un retard par rapport à la moyenne européenne quant à l'utilisation des transports en commun avec une part modale des transports en commun pour les trajets domicile-travail de seulement 16,1 %.



Transports en commun :

un recul de la part modale des transports en commun pour les trajets domicile-travail en 2015 (**16,1 %**) et un taux inférieur de deux points à la moyenne européenne (**18,1 %**).

Tableau de synthèse des indicateurs de l'Axe 1

Indicateur	Échelle de comparaison	Valeur moyenne du groupe de pays considéré	Situation de la France par rapport à la moyenne des pays considérés	Sources
<i>Indicateur A1.1 :</i> Part des jeunes titulaires d'un diplôme de l'enseignement supérieur (2014)	OCDE 	41 %	 44 %	OCDE, Education at a Glance 2015
<i>Indicateur A1.4 :</i> Évolution des superficies boisées (1990 - 2015)	Europe 	Part en 2015 : 36,7 % Évolution : + 9 %	 Part en 2015 : 30,9 % Évolution : + 18 %	FAO, Global Forest Resources Assessment
<i>Indicateur A1.5 :</i> Utilisation des transports en commun pour les trajets domicile-travail (2014)	Europe 	18,1 %	 16,1 %	Commission européenne – DG Mobilité et Transport, Transport in Figures

S'engager dans l'économie circulaire et sobre en carbone

L'économie circulaire fait référence à un système économique d'échange et de production visant à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer notre impact sur l'environnement. Il s'agit ainsi de découpler la consommation des ressources de la croissance du produit intérieur brut (PIB) tout en assurant la réduction des impacts environnementaux et l'augmentation du bien-être. Un système économique circulaire doit par conséquent être économe en ressources, sobre en carbone et respectueux des écosystèmes naturels.

L'économie en ressources naturelles peut être suivie via la consommation intérieure du pays. La consommation intérieure de la France se situe en dessous de la moyenne européenne et de celle des pays de l'OCDE, qui est trois fois supérieure au reste du monde. À l'échelle de l'OCDE, on observe une baisse globale de la consommation qui doit être relativisée du fait d'un accroissement des importations conduisant à un report de la consommation de matières dans les pays exportateurs (flux cachés).

Parmi les matières consommées, les combustibles fossiles font l'objet d'une attention particulière du fait de leur implication dans le phénomène de dérèglement climatique. Les pays questionnent ainsi progressivement la durabilité de leur système énergétique. L'objectif est de répondre à des besoins énergétiques croissants, tout en réduisant la dépendance aux énergies fossiles. Bien qu'en augmentation à l'échelle mondiale, la part des énergies fossiles dans la consommation primaire d'énergie est en recul dans les pays de l'OCDE et en Europe. Entre 1990 et 2015, cette part a reculé de 3 points dans l'OCDE, de 8,5 points en Europe et de 11,6 points en France.

Pour tendre vers une économie plus sobre en carbone, le développement des énergies renouvelables apparaît comme une solution privilégiée. La tendance européenne est à l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie (17 % en 2016). En France, cette part est légèrement inférieure à la moyenne européenne (16 %) mais est en augmentation constante depuis 2004, date à laquelle elle n'était que de 9 %.

L'autre solution qui a été adoptée par les pays pour réduire leurs émissions de CO₂, tout en répondant aux besoins croissants en électricité, est l'énergie nucléaire. Selon l'Agence internationale de l'énergie la capacité mondiale d'électricité d'origine nucléaire devrait croître de près de 60 % entre 2014 et 2040. En France, le nucléaire constitue la principale source de l'électricité produite (près de 72,3 % en 2017), contrairement à la majorité des autres pays de l'OCDE (en moyenne, dans les pays de l'OCDE, 18,5 % de l'électricité est d'origine nucléaire). La France ne dispose pas d'assez de ressources énergétiques (gaz, pétrole ou charbon) pour produire son électricité. C'est, combinée au choc pétrolier des années 70, la raison qui explique le développement de l'énergie nucléaire dans l'Hexagone. La France est ainsi le pays de l'OCDE ayant le plus recours à l'énergie nucléaire pour produire son électricité. Elle a néanmoins actionné de nombreux leviers pour encourager le déploiement de l'électricité renouvelable et répondre ainsi à son engagement d'atteindre 40 % de production d'électricité de source renouvelable en 2030. Ce taux est en 2016 de 19,2 %, soit 10 points de moins que la moyenne européenne qui est de 29,6 %.



Énergie renouvelable :

en France, la part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie a progressé de **6 points** entre 2004 et 2016 pour atteindre **16 %**. Elle se situe désormais dans la moyenne européenne.

La question de la consommation ne peut être traitée sans aborder la question des déchets. La gestion de nos déchets est au cœur de l'économie circulaire qui définit le déchet comme une ressource nouvelle. La France s'est fixé comme objectifs un taux de valorisation matière à l'horizon 2020 et une réduction du stockage de 50 % d'ici 2025.



Gestion des déchets :
une hausse importante de
taux de recyclage des déchets
municipaux (+ 17 points
entre 2000 et 2016) mais
insuffisante pour atteindre la
moyenne européenne (45,8 %
en Europe, 41,7 % en France).

Pour atteindre ces objectifs nationaux, le recyclage et la valorisation énergétique de nos déchets sont des solutions incontournables. En 2016, la France valorise 41,7 % des déchets municipaux collectés, se situant ainsi en-dessous de la moyenne européenne de 45,8 %, et ceci, malgré une hausse de 17 points depuis l'année 2000. La part des déchets traités non minéraux mis en décharge est de 23 % en France en 2014 contre 25 % en Europe. L'Allemagne est pionnière avec 66,1 % de déchets ménagers recyclés, suivie de l'Autriche (56,9 %) et de la Slovénie (54,1 %). La tendance globale est à la réduction de la mise en décharge, malgré une progression parallèle du stockage dans

les pays déjà peu performants, comme la Grèce ou la Roumanie.

L'économie circulaire ne se limite pas seulement à la consommation. Elle vise également le développement d'un système économique de production qui, à tous les stades du cycle de vie des produits (biens et services), a pour objectif d'augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer l'impact sur l'environnement tout en développant le bien être des individus. Les nouveaux modes de productions se doivent ainsi de limiter leurs impacts environnementaux et de préserver les écosystèmes. En agriculture, il s'agit par exemple de réorienter les modèles vers l'agro-écologie. La France est en deuxième position des pays les plus consommateurs de produits phytosanitaires en quantité brute (sur 19 pays de l'Union européenne dont on dispose les données). Exprimée par rapport à la surface agricole, elle se situe dans la moyenne européenne, avec une consommation de 2,6 kg/ha de SAU, les écarts étant importants entre les pays (de 6 kg/ha à moins de 1 kg/ha).



**Une consommation
française de
produits
phytosanitaires semblable
à la moyenne européenne
(2,6 kg/ha de SAU).**



Agriculture biologique :
des efforts français
importants mais insuffisants
pour atteindre la moyenne
européenne (6,7 % de
surfaces agricoles en
agriculture biologique en
Europe contre 5,3 % en
France).

Une des solutions adoptées par les pays pour réduire l'usage des produits phytosanitaires est la conversion à l'agriculture biologique. En 2016, 6,7 % de la surface agricole européenne est consacrée à l'agriculture biologique. La progression est importante depuis 2005 (+ 3 points), sous l'effet d'une demande croissante des consommateurs et des plans de soutien à la filière biologique. Malgré une progression de plus de 4 points sur la même période, la France se situe en 2016 en-dessous de la moyenne européenne, avec

une part à 5,3 %. Un peu plus de 1,5 million ha étaient engagés selon le mode biologique en 2016 : 1 054 877 ha certifiés bio et 483 170 ha en conversion.

L'industrie fait partie des secteurs économiques émettant le plus de CO₂. Afin de limiter leurs impacts environnementaux, les secteurs industriels réalisent des investissements antipollution dont le montant est très variable selon les pays. Ces écarts s'observent selon la taille des pays, la nature plus ou moins polluante des industries, la réglementation, les investissements déjà effectués par le passé, etc. Les montants investis sont ainsi plus importants dans les pays industrialisés (Allemagne, Italie et France) et atteignent 1 682,2 millions d'euros en France en 2015. Ces investissements ne représentent toutefois que 0,08 % du PIB français, classant ainsi la France dans la moyenne européenne.

La mise en place de technologies antipollution innovantes nécessite un système de recherche et de développement performant. En France, le budget public de recherche et de développement est de 0,7 % du PIB, dont 1,9 % est ensuite attribué à l'environnement. Cette part consacrée à l'environnement a diminué de 0,5 points entre 2000-2001 et 2012-2013, tout comme les montants des crédits publics attribués à la R&D en général sur la même période. Dans l'ensemble des pays de l'OCDE, les crédits budgétaires publics de recherche et développement (R&D) constituent 0,7 % du produit intérieur brut (PIB). Seul 1,6 % de ce budget est consacré à l'environnement (protection de l'air et de l'eau, gestion des déchets, préservation de la biodiversité, bruit et vibrations, risques naturels et radioactifs), part qui stagne depuis 2000-2001.



Innovation et technologie :

la France dans la moyenne européenne en termes d'investissements antipollution (0,08 % du PIB) et de budget dans la recherche et le développement (0,7 % du PIB ; 1,9 % consacré à l'environnement).

Tableau de synthèse des indicateurs de l'Axe 2

Indicateur	Échelle de comparaison	Valeur moyenne du groupe de pays considéré	Situation de la France par rapport à la moyenne des pays considérés	Sources
Indicateur E3.1 : Consommation intérieure de matière (2015)	Europe (2015) 	13,3 t/hab	 10,9 t/hab	- Eurostat, base de données « Comptes de flux de matières » - OCDE Environment Statistics, base de données « Material resources »
	OCDE (2013) 	16,1 t/hab	 12,25 t/hab	
Indicateur A2.3 : Taux de recyclage des déchets municipaux (2016)	Europe 	45,8 %	 41,7 %	Eurostat, base de données « Recyclage des déchets municipaux »

<i>Indicateur A2.3 :</i> Part des déchets traités non minéraux mis en décharge (2013)	Europe 	25 %	 23 %	Eurostat, base de données « Taux de dépôt dans ou sur le sol des déchets exceptés minéraux principaux »
<i>Indicateur E3.2 :</i> Évolution de la part des énergies fossiles dans la consommation totale d'énergie (1990 - 2015)	Europe 	- 8,5 %	 - 11,6 %	Banque mondiale d'après IEA Statistics, IEA World Energy Statistics and Balances © OECD/IEA
	OCDE 	- 3,2 %		
<i>Indicateur A2.9 :</i> Part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie (2016)	Europe 	17 %	 16 %	Eurostat, base de données « Part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie »
<i>Indicateur A2.10 :</i> Part du nucléaire dans la production d'électricité (2017)	OCDE 	18,5 %	 72,3 %	OECD – Nuclear Energy Agency (NEA), 2018
<i>Indicateur A2.10 :</i> Part de l'électricité d'origine renouvelable dans la consommation d'électricité (2016)	Europe 	29,6 %	 19,2 %	Eurostat, base de données « Électricité provenant des sources renouvelables »
<i>Indicateur A2.12 :</i> Dépenses de R&D publiques, dont en environnement (2012/2013)	OCDE 	R&D = 0,7 % du produit PIB 1,6 % du budget de R&D consacré à l'environnement	 R&D = 0,7 % du produit PIB 1,9 % du budget de R&D consacré à l'environnement	OCDE, base de données "Research and Development Statistics: Government Budget Appropriations or Outlays for R&D", Collecte commune Eurostat-OCDE : GBAORD (NABS 2007 classification)
<i>Indicateur A2.13 :</i> Part des investissements antipollution dans l'industrie et l'agroalimentaire (2012)	Europe (moyenne de 16 pays sur 28) 	0,09 % du PIB	 0,08 % du PIB	Eurostat, base de données « Statistiques sur les dépenses de protection de l'environnement, par domaine (NACE Rév. 2, B-E) »
<i>Indicateur A2.15 :</i> Surface cultivée en agriculture biologique (2014)	Europe 	5,9 %	 4 %	Eurostat, base de données « Surface agricole couverte par l'agriculture biologique (%) »
<i>Indicateur E2.3 :</i> Consommation de produits phytosanitaires (2014)	Europe 	2,5 kg/ha de SAU	 2,6 kg/ha de surface agricole utile (SAU)	Eurostat

Prévenir et réduire les inégalités environnementales, sociales et territoriales

Alors que la recherche et l'information sur les inégalités sociales ont beaucoup progressé ces dernières années, les inégalités environnementales ne font l'objet de travaux que depuis peu en Europe. Il faudra attendre que les problèmes d'inégalités environnementales soient portés sur la scène internationale (Sommet environnemental des Peuples de Couleur en 1991 à Washington, Conférence de Rio en 1992), puis que l'on parle de développement durable lors de la Conférence de Johannesburg en 2002, pour qu'une réelle prise de conscience s'opère en Europe.

Les « inégalités environnementales » font ainsi référence à une notion récente. Confrontés au changement global, les territoires sont soumis à de nombreuses pressions (urbanisation, accentuation des risques naturels, etc.) et se retrouvent mis à l'épreuve. Or, des études démontrent que les populations les plus défavorisées sont souvent les plus exposées aux risques (pollutions, risques sanitaires, etc.). Aux inégalités sociales s'ajoutent ainsi des « inégalités environnementales ». Les inégalités environnementales traduisent, du point de vue sociologique et environnemental, une différence dans l'accès à tout ou partie des ressources naturelles. Cette notion s'appuie notamment sur le constat fréquemment fait que les inégalités sociales et environnementales se cumulent ou s'aggravent l'une l'autre. En effet, les inégalités environnementales sont souvent associées à des inégalités de santé et d'espérance de vie et donc aussi à des inégalités économiques.



La France au 6^e rang des pays européens présentant l'espérance de vie la plus élevée en 2016 : **82,6 ans** en France contre **80,9 ans** en moyenne en Europe.

Les indicateurs d'espérance de santé permettent une bonne appréhension des inégalités environnementales et sociales. Ils traduisent concrètement les conséquences des conditions de vie, en particulier en ce qui concerne les biens fondamentaux tels que l'accès à l'eau potable, à l'alimentation, à la santé, à l'éducation, au logement ou aux nouvelles technologies. Dans l'ensemble, l'amélioration des conditions de vie est indéniable, l'évolution de la situation mondiale est partout positive même si les écarts

demeurent importants entre pays et entre genres. Les habitants de la grande majorité des pays en développement ont vu leurs conditions de vie s'améliorer, et pas seulement dans les pays émergents, malgré une augmentation massive de la population mondiale, en particulier dans les pays les plus pauvres. Cela s'observe notamment à travers l'évolution de l'espérance de vie à la naissance qui continue d'augmenter. Cette tendance est à pondérer pour les pays développés où une stagnation est observée entre 2014 et 2016. L'espérance de vie en France en 2016 est au-dessus de la moyenne européenne. Elle est de 82,6 ans (79,5 ans pour les hommes et 86 ans pour les femmes) contre 80,9 ans en Europe (78,1 ans pour les hommes et 83,6 ans pour les femmes). L'espérance de vie la plus faible en Europe est observée en Lituanie (74,8 ans) et la plus élevée en Suisse (83,65 ans).

Les dix pays du monde où l'espérance de vie est la plus basse sont tous situés en Afrique subsaharienne. À l'inverse, les pays dont le niveau de vie est le plus élevé bénéficient aussi de l'espérance de vie la plus longue. Dans ces pays sont réunis les principaux facteurs de longévité : sécurité, alimentation suffisante, haut niveau



Des inégalités de revenus plus faibles (rapport de 4,3) en France qu'en moyenne en Europe (rapport de 5,2).

des dépenses de santé. Le niveau de vie est ainsi un indicateur explicatif de l'espérance de vie. En Europe, en 2016, les 20 % de personnes les plus riches gagnent 5,2 fois plus que les 20 % de personnes les plus pauvres. Les inégalités de revenus sont plus faibles en France, le rapport étant de 4,3. En Europe, les inégalités les plus importantes sont observées en Serbie, où l'espérance de vie compte parmi les plus faibles d'Europe (73,6 ans).

Tableau de synthèse des indicateurs de l'Axe 3

Indicateur	Groupe considéré	Valeur moyenne du groupe de pays considéré	Situation de la France par rapport à la moyenne des pays considérés	Sources
<i>Indicateur A3.1 :</i> Espérance de vie à la naissance (2016)	Europe 	Hommes : 78,2 ans Femmes : 83,6 ans	 Hommes : 79,5 ans Femmes : 85,7 ans	Eurostat
<i>Indicateur A3.2 :</i> Inégalités de niveau de vie (2016)	Europe 	Rapport interquintile : 5,2	 Rapport interquintile : 4,3	Eurostat, base de données « Inégalité de répartition des revenus », enquête SILC

AXE 4

Inventer de nouveaux modèles économiques et financiers

Les crises mondiales financières, économiques, environnementales et sociales ont marqué en profondeur les populations depuis 2008. Elles ont brutalement remis en exergue les limites et les défaillances des modèles économiques et financiers utilisés depuis la seconde moitié du XX^e siècle dans les choix de consommation, de production, de financement et d'investissement. Investir dans un capital écologique commun est devenu une priorité internationale.

Cela revient à anticiper les bouleversements environnementaux et leurs conséquences économiques et sociales. Pour assurer l'efficacité écologique des politiques et des projets publics et privés, il est nécessaire d'éclairer et d'orienter les décisions économiques de l'ensemble des acteurs publics et privés vers des choix compatibles avec la transition écologique de nos économies. En d'autres termes, l'enjeu est de flécher et d'orienter les capitaux vers les bons investissements pour qu'ils correspondent à la fois à la rationalité économique et aux orientations bénéfiques pour la société. À cette fin, de nouveaux mécanismes économiques et financiers et de nouveaux modèles d'affaires doivent être inventés, qui mobiliseront les capitaux disponibles dont l'épargne vers les investissements nécessaires à la transition écologique. Cela suppose de reconsidérer les pratiques d'investissement et de transformer les dispositifs d'incitation individuels, tout en veillant au maintien de conditions de concurrence internationale équitable.

Les freins au financement des projets liés à la transition écologique sont très divers. Pour lever ces freins, il s'agit de mettre en place des instruments économiques innovants et de renforcer les mécanismes existants pour agir sur l'offre de capitaux publics et privés gérée par les investisseurs. Parmi ces instruments économiques, la fiscalité verte (ou fiscalité écologique) occupe une place importante. La fiscalité écologique comprend l'ensemble des impôts, taxes et redevances dont l'assiette est constituée par un polluant ou, plus généralement, par un produit ou un service qui détériore l'environnement. Elle s'applique ainsi aux actions générant des dommages environnementaux : réchauffement climatique, pollutions, consommation de ressources rares, déchets, etc. En les renchérisant, elle contribue à limiter les pollutions et les atteintes à l'environnement et représente ainsi un moyen de modifier le comportement des acteurs, conformément au principe du « pollueur-payeur ». Plusieurs taxes environnementales ont ainsi prouvé leur efficacité. En particulier, les taxes sur la consommation d'énergies fossiles ont permis de réduire leur consommation en France et en Europe. L'ensemble des taxes environnementales (au sens d'Eurostat) représentent 51 milliards d'euros en 2016 : la taxe intérieure sur la consommation de produits énergétiques constitue par exemple la cinquième recette fiscale, derrière la taxe sur la valeur ajoutée (TVA), l'impôt sur le revenu, l'impôt sur les sociétés et la taxe foncière.

Un des indicateurs permettant d'illustrer l'intégration de certaines questions du développement durable dans les finances publiques est la part des recettes fiscales environnementales dans le total des prélèvements obligatoires et le PIB. En France, les recettes fiscales environnementales représentent, en 2016, 2,23 % du PIB et 4,89 % des prélèvements obligatoires. Ces parts sont inférieures aux moyennes européennes : 2,44 % du PIB et 6,29 % des prélèvements obligatoires. La France occupe ainsi la fin du classement européen, la première place étant occupée par la Serbie (11,68 % des prélèvements obligatoires et 4,48 % du PIB) et la dernière place étant occupée par l'Islande (3,18 % des prélèvements obligatoires et 1,64 % du PIB).



Part des recettes fiscales

environnementales :

la France en bas du classement européen (par rapport à la moyenne européenne) :

- 1,4 points pour les prélèvements obligatoires et **- 0,21 points** pour le PIB.

Tableau de synthèse des indicateurs de l'Axe 4

Indicateur	Groupe considéré	Valeur moyenne du groupe de pays considéré	Situation de la France par rapport à la moyenne des pays considérés	Sources
<p><i>Indicateur A4.1 :</i></p> <p>Part des recettes fiscales environnementales dans les prélèvements obligatoires et dans le PIB (2016)</p>	<p>Europe</p> 	<p>UE/PO = 6,29 %</p> <p>UE/PIB = 2,44 %</p>	 <p>/PO = 4,89 %</p> <p>/PIB = 2,23 %</p>	<p>Eurostat, base de données « Recettes fiscales environnementales »</p>

Les grands enjeux écologiques ne peuvent être résolus au seul niveau national : ils requièrent aussi une action aux échelles européenne et internationale. Qu'ils soient démographiques, géopolitiques ou environnementaux, de profonds changements sont intervenus à l'échelle mondiale ces dernières années et l'humanité se heurte aujourd'hui à de nombreux défis intimement liés entre eux, notamment en termes d'éradication de la pauvreté et d'atteinte d'un développement durable dans ses trois dimensions. Ces défis sont d'une telle ampleur et d'une telle complexité qu'ils requièrent des actions renforcées et coordonnées de tous les pays, du sud au nord, à tous les niveaux de territoire et dans tous les secteurs. Ils nécessitent également des engagements politiques internationaux forts conclus au plus haut niveau et mobilisant une participation accrue de tous les acteurs de la société.

Malgré une importante mobilisation internationale, beaucoup reste à faire dans un contexte de grave crise économique, environnementale et sociale. Mais cette crise mondiale doit aussi être regardée comme une opportunité de transformer nos modèles économiques et nos modes de consommation et de production. Il s'agit d'intégrer systématiquement le développement durable aussi bien dans les politiques économiques que sectorielles, au sein de chaque instance pertinente, notamment au sein de l'Union européenne qui constitue un échelon essentiel d'impulsion, d'élaboration et de mise en œuvre des politiques de développement durable et de mobilisation des pays tiers vers la transition écologique.

L'aide publique au développement fournit une mesure de la solidarité effective des pays développés à l'égard du reste du monde. Elle permet d'aider les populations à faire face à ces contextes, contribue à renforcer leur résilience et à promouvoir un développement durable dans les pays aidés. L'Union européenne est à l'origine d'environ la moitié de l'effort d'aide publique au développement au niveau mondial. La France fait partie, en volume, des principaux donateurs au niveau mondial ; la part de l'aide qu'elle accorde dans le revenu national brut (0,4 %) est proche de la moyenne des pays du Comité d'aide au développement de l'OCDE (0,39 %), mais inférieures à l'objectif du « Millénaire » de 0,7 % fixé en 2015 par l'ONU et très inférieures à la part d'APD accordée par les pays nordiques (Norvège : 1,1 %, Suède : 0,9 %, Danemark : 0,8 %).

En moyenne, dans les pays de l'OCDE, 7,5 % de ce montant de l'aide publique au développement sont investis dans l'environnement et les énergies renouvelables en 2016. Par rapport aux autres pays de l'OCDE, la France est l'un des pays dont la part de l'APD consacrée à l'environnement et aux énergies renouvelables est la plus importante (18,9 %). Cela représente plus de 200 millions d'euros. L'aide publique française au développement en matière de biodiversité a plus que doublé par rapport à la moyenne 2006-2010, ce qui illustre sa mobilisation à l'international pour le développement d'initiatives régionales, nationales et locales. Cela permet de répondre à l'engagement pris par la Convention sur la diversité biologique (CDB).

Renforcer la protection et la valorisation des écosystèmes et milieux naturels fait partie des priorités de l'axe 9. Or, la France a une forte responsabilité à l'échelle mondiale en matière de préservation de la biodiversité terrestre et marine, tant au niveau de l'Hexagone et que des territoires ultra-marins. La demande croissante d'espaces, de ressources et de services fournis par les



Aide publique au développement :
 La France dans la moyenne européenne (**0,4 % du PIB**) mais loin de l'objectif du millénaire (**0,7 %**) et loin derrière les pays nordiques (**1,1 % du PIB en Norvège**).

écosystèmes conduit à un appauvrissement mondial de la biodiversité et des milieux naturels et fragilise les économies. Des instruments communautaires contribuent à enrayer ce phénomène, tels que le réseau Natura 2000, la Directive cadre stratégie pour le milieu marin et la stratégie pour la biodiversité à l'horizon 2020. La France intègre ces engagements dans ses politiques nationales mais n'est pas représentative des actions menées à l'échelle internationale ; le panorama mondial reste très dispersé.



Protection des écosystèmes

- et des milieux naturels :**
- la France dans la moyenne mondiale pour la part d'aires marines protégées (**13,6 % en métropole**) ;
 - la France dans la moyenne européenne pour l'état de conservation des habitats naturels (**23 % dans un état favorable**).

dispersé.

Concernant la vie marine, la France et l'UE soutiennent la mise en place d'un cadre juridique mondial sur la biodiversité, dont l'absence freine l'établissement d'aires protégées. L'identification scientifique de zones marines d'intérêt écologique ou biologique par la Convention sur la diversité biologique facilitera la désignation de réseaux d'aires protégées dans les mers régionales. En 2016, la France métropolitaine compte 13,6 % d'aires marines protégées dans ses eaux. Cette part est semblable à celle observée à l'échelle mondiale (14,9 %).

Concernant la vie terrestre, la France est présente aux enceintes mondiales et régionales traitant de la biodiversité et

œuvre pour l'atteinte des engagements financiers mondiaux en faveur de la biodiversité. Face à la dégradation de l'état de la biodiversité, la Commission européenne a adopté en 1992 la directive « habitats-faune-flore » (DHFF). Elle vise à assurer la protection et la gestion des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire, via des mesures de conservation, dans le respect des exigences économiques, sociales et culturelles. En particulier, cette directive contribue au maintien de la biodiversité en définissant un cadre commun pour la conservation des milieux et des espèces. Pour mesurer l'atteinte des objectifs fixés par cette directive, l'article 17 prévoit que les États membres réalisent et transmettent, tous les six ans, une évaluation de l'état de conservation des espèces et habitats visés par cette directive. La France a transmis son 1^{er} rapport en 2007 pour la période 2001-2006, puis le 2^e en 2013 pour la période 2007-2012. Elle se situe dans une position intermédiaire avec 23 % d'évaluations favorables. Dans une large majorité de pays de l'Union, la part des habitats naturels évalués en état de conservation favorable est faible, voire très faible.

Tableau de synthèse des indicateurs de l'Axe 9

Indicateur	Groupe considéré	Valeur moyenne du groupe de pays considéré	Situation de la France par rapport à la moyenne des pays considérés	Sources
Indicateur A9.1 : Part de l'aide publique au développement dans le revenu national brut (2016)	OCDE (moyenne des pays membres du Comité d'Aide au Développement) 	0,32 %	0,4 %	OCDE, APD nette

<p><i>Indicateur A9.2 :</i> Part de l'aide publique au développement pour l'environnement (2015)</p>	<p>OCDE (moyenne des pays membres du Comité d'Aide au Développement)</p> 	<p>7,51 %</p>	 18,9 %	<p>OECD, "Creditor Reporting System: Aid activities"</p>
<p><i>Indicateur A9.3 :</i> Part des eaux marines françaises en aires marines protégées (2014)</p>	<p>Monde</p> 	<p>14,9 %</p>	 Métropole : 13,6 %	<p>UNEP/WCMC et UICN, World Database on Protected Areas</p>
<p><i>Indicateur A9.4 :</i> État de conservation des habitats naturels (2012)</p>	<p>Europe</p> 	<p>16 % des habitats en état favorable</p>	 22,6 % des habitats en état favorable	<p>Agence européenne de l'environnement, données issues du rapportage 2007-2012 pour l'article 17 de la Directive Habitats</p>

3 - Fiches des comparaisons internationales des indicateurs de la SNTEDD

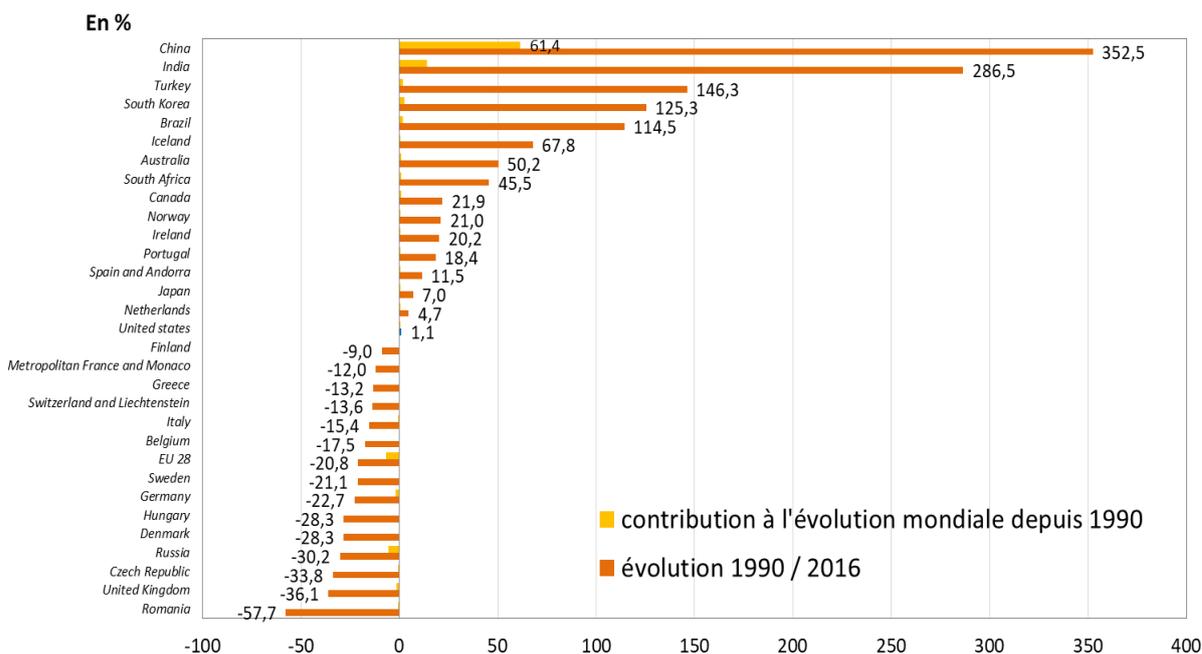
Cette partie présente sous la forme de 32 fiches spécifiques, les comparaisons internationales pour tous les indicateurs de la SNTEDD pour lesquels la comparaison est possible.

Enjeu 1 – Changement climatique

Indicateur E1.1 - Émissions de gaz à effet de serre

En 2016, les émissions mondiales de CO₂ s'élèvent à 35,7 milliards de tonnes d'équivalent-CO₂ et ont progressé de 59 % par rapport à 1990. La France métropolitaine émet 0,9 % de ces émissions. Les émissions françaises de CO₂ ont baissé de 12 % entre 1990 et 2016.

Évolution des émissions de CO₂ dues à la combustion d'énergie dans le monde entre 1990 et 2016



Note de lecture : les émissions de CO₂ en Chine ont augmenté de 353 % entre 1990 et 2016, contribuant à 61,4 % à l'évolution mondiale sur cette période.

Note : émissions de CO₂ liées à la combustion d'énergie fossile et aux procédés industriels (hors UTCTF), non corrigées des variations climatiques. Les sources internationales correspondent aux émissions des transports internationaux maritimes et aériens qui sont exclues des totaux nationaux.

Source : Commission européenne - Joint Research Centre (JRC), Emission Database for Global Atmospheric Research (EDGAR), 2017

Enjeux

L'augmentation des émissions de gaz à effet de serre (GES) joue un rôle avéré dans le réchauffement global de la planète et l'accélération du dérèglement climatique. Afin de limiter le réchauffement et ses impacts, l'enjeu pour la communauté internationale est de diminuer considérablement les émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

Le Protocole de Kyoto adopté en 1997 engage ainsi les pays industrialisés (inscrits en Annexe I) à des objectifs nationaux et contraignants de réduction ou de limitation de leurs émissions de gaz à effet de serre. Les six gaz à effet de serre concernés sont : dioxyde de carbone (CO₂), méthane (CH₄), protoxyde d'azote (NO₂) et trois substituts des chlorofluorocarbones. Les émissions de CO₂, qui représentent près de 70 % des émissions de gaz à effet de serre, déterminent la tendance générale.

Analyse

Globalement, les émissions mondiales de CO₂ ont augmenté de 59 % depuis 1990, principalement du fait des secteurs des transports et de la transformation de l'énergie. Les pays d'Asie sont les plus grands contributeurs à cette augmentation, la Chine ayant contribué à elle seule à 61,4 % de cette augmentation. Ce résultat n'est guère surprenant puisque ce pays a vu ses émissions de gaz à effet de serre croître de 353 % sur la période 1990-2016. La Chine est le pays dont la hausse des émissions de CO₂ est la plus importante. Suivent l'Inde (+ 287 %) et la Turquie (+ 146 %).

L'Union européenne a baissé ses émissions de CO₂ de 21 % entre 1990 et 2016. Cette baisse se retrouve dans la plupart des États membres de l'UE, dont la France (- 12 %) ; la Roumanie (- 58 %) occupe la première place. Ce résultat encourageant est lié notamment à des modifications dans les mix énergétiques (moins de charbon), à des économies d'énergie (hivers plus doux) et à la mise en place de politiques environnementales. Toutefois, au-delà des efforts mis en œuvre dans les pays européens, cette baisse peut aussi être en partie la conséquence de la délocalisation de certaines productions intérieures et des émissions correspondantes (indicateur *E1.2 - Empreinte carbone*).

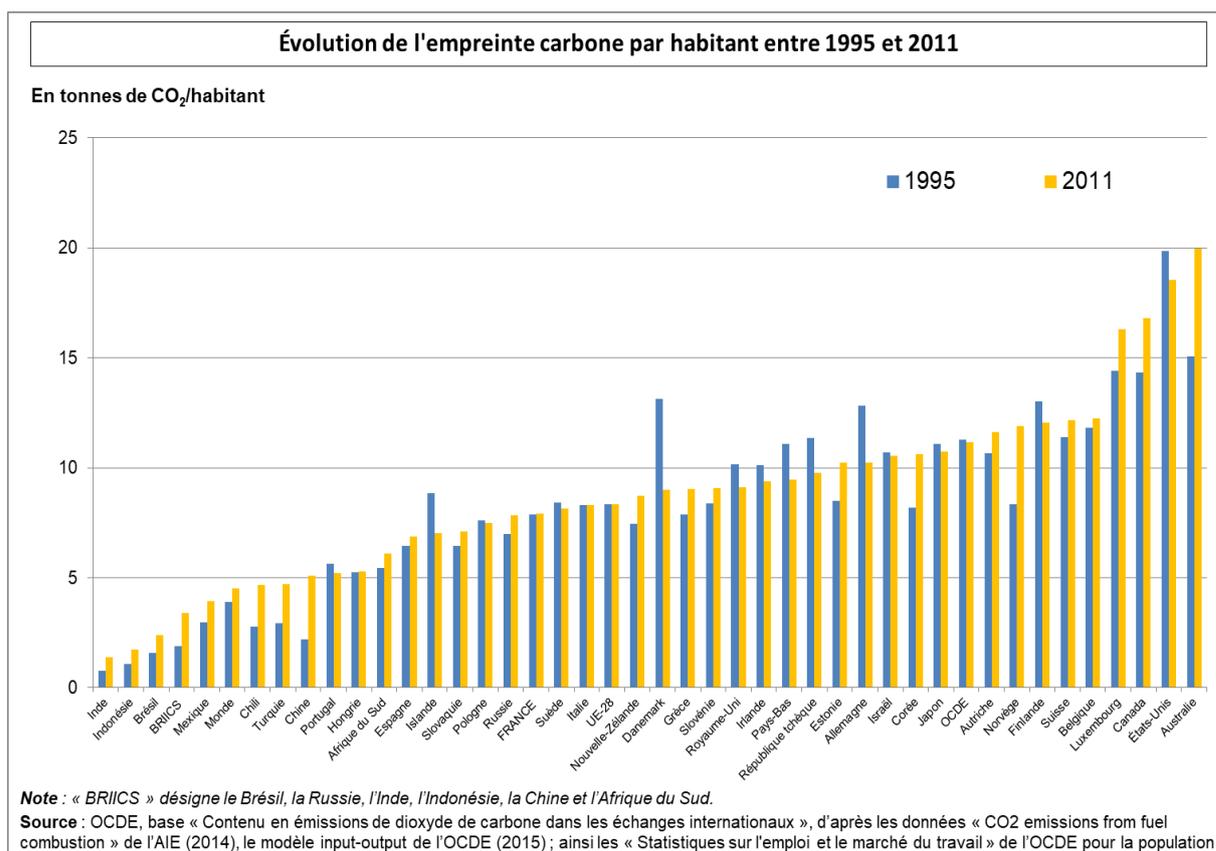
Pour en savoir plus

- Agence européenne de l'environnement (AEE) : www.eea.europa.eu, rubrique « Indicators » > [Total greenhouse gas \(GHG\) emission trends and projections](#)
- Agence internationale de l'énergie (AIE) : www.iea.org, rubrique « Topics » > [Climate change](#)
- Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) : unfccc.int/resource/docs/convkp/convfr.pdf
- Site du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) : www.ipcc.ch/index.htm
- OCDE : www.oecd.org/fr/, rubrique « Données » > Thème « Environnement » > [Panorama de l'environnement 2013 – Les indicateurs de l'OCDE](#) (Octobre 2014)

Enjeu 1 – Changement climatique

Indicateur E1.2 - Empreinte carbone de la demande finale intérieure

L'empreinte carbone attribue les émissions de carbone au lieu de consommation finale des produits, plutôt qu'au lieu de fabrication. Globalement, les États-Unis, le Japon et les pays d'Europe occidentale, dont la France, ont une empreinte CO₂ supérieure à leurs émissions sur leur territoire, et c'est l'inverse en Afrique du Sud, en Chine, en Inde et en Russie. Le poids carbone relatif des pays importateurs ou exportateurs change selon que l'on considère l'optique consommation (empreinte) ou l'optique production (émissions territoriales).



Enjeux

L'empreinte carbone des pays correspond aux émissions de gaz à effet de serre associées à la consommation de biens ou services produits sur le territoire ou importés. De ce fait, l'empreinte carbone est un argument supplémentaire à la nécessité d'un engagement mondialisé sur le climat. En effet, en l'absence d'engagement mondial, les efforts consentis à l'intérieur du pays seront compensés par des émissions importées. D'après le groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), il est nécessaire de diminuer d'un facteur 4 les émissions mondiales de GES avant 2050 par rapport à 2010 pour atteindre l'objectif d'une augmentation maximale de 2 °C de la température mondiale. Cela correspond à une empreinte carbone de 2 tonnes équivalent CO₂ par personne et par an environ.

Analyse

La Chine est le premier émetteur mondial de CO₂. En 2011, le pays a produit près de 7 milliards de tonnes de CO₂, soit près d'un quart des émissions mondiales. Cependant, rapportée à la consommation par habitant, son empreinte carbone (5,1 t/hab en 2011) reste très inférieure à celle des pays de l'OCDE (11,1 t/hab), et ceci, malgré une augmentation de 157 % entre 1995 et 2011. L'empreinte carbone de la France représente près de 500 millions de tonnes de CO₂ en 2011, soit 7,9 t/hab.

Depuis la signature du protocole en 1997, les pays signataires ont stabilisé leurs émissions de CO₂ sur leur territoire, alors qu'augmentaient les émissions indirectes, liées à leurs importations en provenance des pays hors protocole. L'empreinte carbone a ainsi augmenté entre 1995 et 2011 dans la quasi-totalité des pays de l'OCDE et des BRIICS. Cependant, une diminution significative de l'empreinte carbone s'est produite dans certains pays européens tels que le Danemark (- 27 %), l'Allemagne (- 21 %), et la République tchèque (- 12 %) se traduisant par une diminution de 2 % sur cette période, à l'échelle de l'UE.

La réduction de l'empreinte carbone s'inscrit dans la mise en œuvre des orientations de la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV), notamment déclinées dans la stratégie nationale bas carbone (SNBC) : réduire les consommations d'énergie, déployer les énergies renouvelables, améliorer l'efficacité énergétique, développer une économie circulaire, veiller à ne pas substituer à l'effort national d'atténuation une augmentation du contenu carbone des importations. En France, des travaux complémentaires sur l'empreinte carbone (prenant en compte le CH₄ et le N₂O entre autres) ont permis de décomposer l'empreinte par catégorie de dépense comme suit : logement 20 %, alimentation 20 %, transport 25 % et autres 35 %.

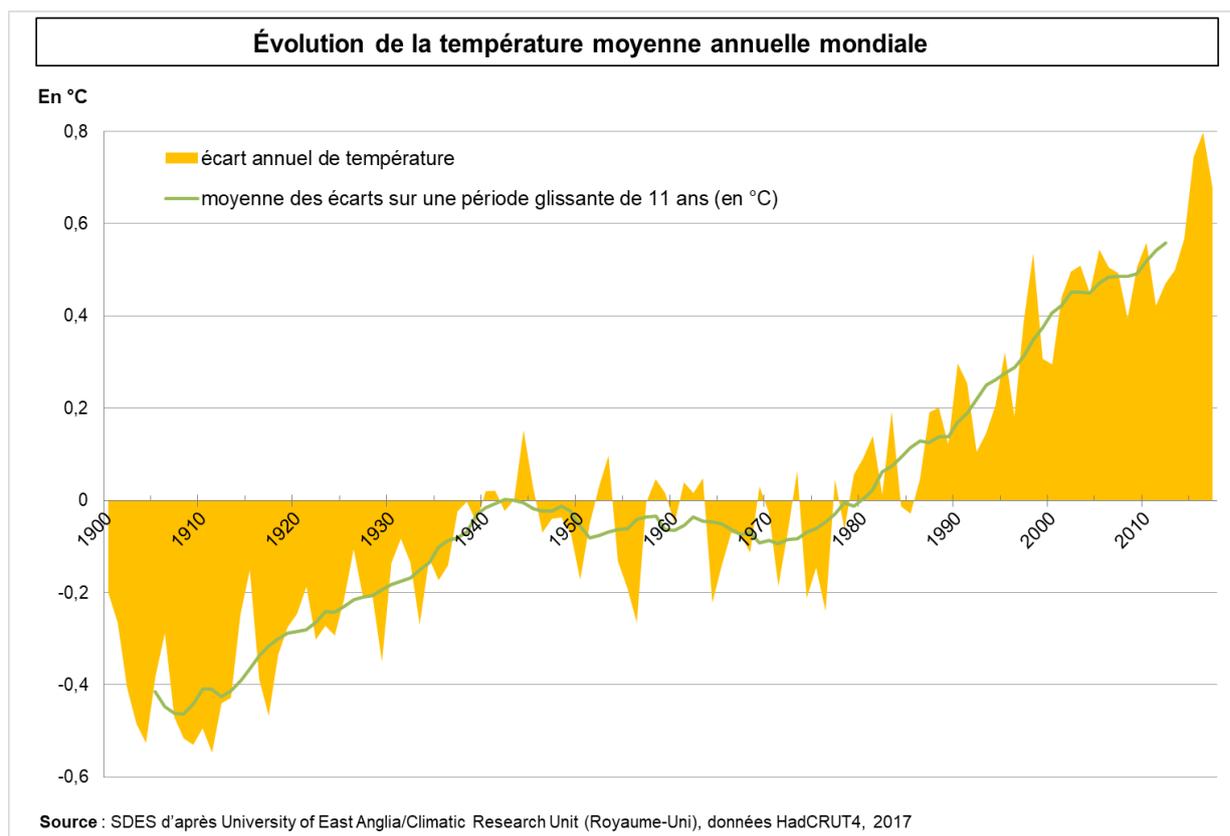
Pour en savoir plus

- Global Carbon Project : www.globalcarbonproject.org/, rubrique « [Carbon budget](#) »
- SDES : l'empreinte carbone, www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/empreinte-carbone-2
- OCDE : www.oecd.org/fr/, thème « Croissance verte et développement durable » > Base de données d'[indicateurs](#) sur la croissance verte
- OCDE – Direction de la Science, de la Technologie et de l'Innovation : www.oecd.org/fr/sti/, rubrique « Industrie et mondialisation » > [Contenu en émissions de dioxyde de carbone dans les échanges internationaux](#)

Enjeu 1 – Changement climatique

Indicateur E1.3 - Évolution de la température mondiale

Sur la période 1901-2012 (source GIEC 2013), le réchauffement en moyenne mondiale (terres et océans) est estimé + 0,9 °C (pour la France métropolitaine, la valeur est plus forte : environ + 1,4 °C). Ce réchauffement s'est en outre nettement accéléré en 30 ans. L'année 2016 est l'année la plus chaude qu'ait connue la planète depuis 1850, avec un écart annuel de température de + 0,8 °C⁴.



Enjeux

L'augmentation de la température de l'air est l'un des signes les plus visibles du changement climatique. Si certains phénomènes naturels peuvent expliquer une partie de l'évolution des températures, les émissions de gaz à effet de serre d'origine anthropique sont responsables de l'élévation rapide de la température moyenne au cours des dernières décennies. La température moyenne de l'air est le premier paramètre à étudier pour mesurer l'ampleur du réchauffement mais aussi son rythme.

Analyse

On constate, en un peu plus d'un siècle, une tendance nette au réchauffement planétaire, avec une accélération franche de ce phénomène sur les 30 dernières années. Les écarts de température par rapport à la période de référence (1961-1990) s'accroissent, avec une température supérieure de 0,27 °C pour la décennie 1991-2000 puis de 0,49 °C pour la période 2001-2010. L'année 2016 se classe au premier rang parmi les années les plus chaudes depuis 1850, avec une température supérieure de 0,8 °C à la période de référence. Les observations de Météo France montrent la même

⁴ L'écart annuel de température correspond à l'écart observé par rapport à la température moyenne pour la période de référence 1961-1990. La période de référence correspond à un standard international, mis en place dans les années 30, une période de 30 ans étant considérée comme assez élevée pour éliminer les variations qui surviennent d'une année à l'autre. La période 1961-1990 est la dernière période sur laquelle ont été calculées les « normales standard » (source : Société météorologique de France).

tendance de réchauffement pour la France (métropolitaine). Elle est cependant encore plus marquée qu'à l'échelle mondiale (terres et océans), la moyenne sur la décennie 2001-2010 dépassant de 1 °C celle de la période de référence 1961-1990.

Pour en savoir plus

- Météo France : www.meteofrance.fr, rubrique « Climat passé et futur » > Le réchauffement observé à l'échelle du globe et en France
- University of East Anglia, Climatic Research Unit : www.cru.uea.ac.uk/data
- Site du GIEC : www.ipcc.ch/
- Climatic Research Unit de l'Université de East Anglia (UK) : www.cru.uea.ac.uk
- Site de météo France, rubrique dédiée au climat : www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur

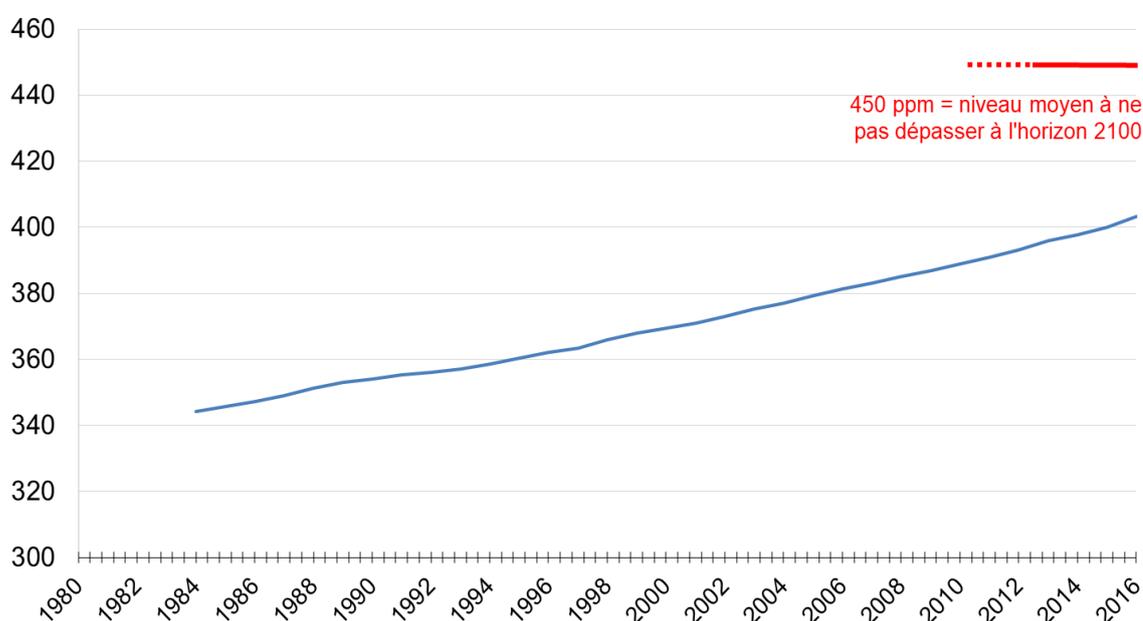
Enjeu 1 – Changement climatique

Indicateur E1.4 - Évolution de la concentration en carbone de l'atmosphère au niveau mondial

Depuis le développement des activités industrielles, les réservoirs terrestres et océaniques ont absorbé la moitié des émissions anthropiques. Les émissions restantes persistent dans l'atmosphère, entraînant l'accroissement des concentrations de gaz à effet de serre. Depuis 1980, on observe une augmentation continue de la concentration en carbone dans l'atmosphère. La concentration en CO₂ atteint 403,3 ppm en 2016, celle en CH₄ 1853 ppb et celle en N₂O 329,9 ppb.

Évolution de la concentration en carbone de l'atmosphère au niveau mondial

Parties par million - CO₂



Source : Centre mondial de données relatives aux gaz à effet de serre (CMDGS) sous l'égide de l'OMM (Organisation mondiale de la météorologie)

Enjeux

Le CO₂ est le gaz à effet de serre d'origine anthropique ayant le plus contribué au réchauffement climatique depuis 1750. L'évolution de la concentration en CO₂ dans l'atmosphère constitue un indicateur de contexte pour suivre l'enjeu du changement climatique.

Analyse

Selon l'approche de la Convention cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), l'objectif initial est de « stabiliser ... les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique ». L'objectif a été traduit aux conférences des partis de Copenhague et Cancun par le maintien du changement de température causé par les émissions anthropiques de GES à moins de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels. Lors de la COP de Paris en 2015, les États ont voulu aller plus loin en plaçant cette limite à 1,5 °C dans la mesure du possible.

Selon le cinquième rapport du GIEC publié en mars 2014, les scénarios d'atténuation correspondant à + 2 °C sont caractérisés par des concentrations atmosphériques en 2100 d'environ 450 ppm CO₂-éq avec un pic d'émission atteint avant 2050. Si la tendance se poursuit au rythme actuel de croissance, cette valeur cible de 450 ppm sera dépassée à l'horizon 2040.

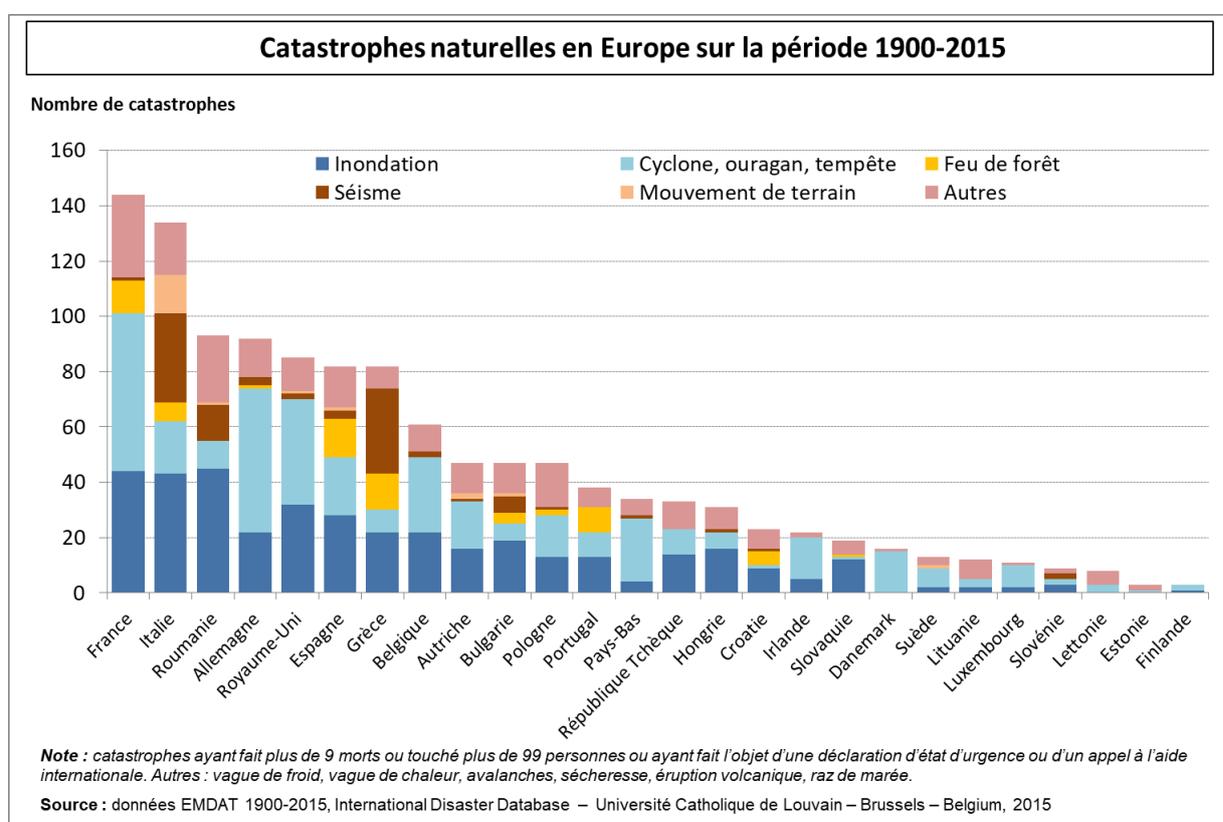
Pour en savoir plus

- Organisation mondiale de la Météorologie (OMM), Programme de veille de l'atmosphère globale – Centre mondial de données relatives aux gaz à effet de serre : www.gaw-wdcr.org/
- Global Atmosphere Watch program (GAW) – World Data Centre for Reactive Gases (WDCRG) : www.gaw-wdcr.org/

Enjeu 1 – Changement climatique

Indicateur E1.6 - Nombre d'événements naturels très graves

Les catastrophes très graves d'origine naturelle survenues en Europe entre 1900 et 2015 s'élèvent à près de 1 200. Leur répartition au sein de l'Union européenne s'explique en partie par l'importance de la superficie et du poids démographique des pays. Ainsi, la France compte le plus grand nombre de catastrophes mais se situe dans la moyenne européenne au regard de sa population et de sa superficie. Cette répartition s'explique également par la nature des risques auxquels les territoires sont exposés. Les inondations d'une part, et les cyclones et tempêtes, d'autre part, représentent chacun un tiers des catastrophes, loin devant les autres événements naturels. Les tempêtes concernent principalement les pays à large façade maritime. Les feux de forêt et les séismes relèvent pour l'essentiel des pays méditerranéens.



Enjeux

Si le risque caractérise un événement potentiellement dangereux, l'aléa, ou probabilité d'occurrence d'un phénomène naturel, ne constitue un risque que s'il s'applique à une zone où des enjeux humains, économiques ou environnementaux sont en présence. La fréquence et l'intensité des événements météorologiques extrêmes pouvant déclencher des catastrophes naturelles, tels les inondations, les tempêtes, les feux de forêt ou les mouvements de terrain, devraient s'amplifier sous les effets conjugués des évolutions de l'urbanisation et du changement climatique. Par ailleurs, outre les impacts transnationaux occasionnés par les catastrophes naturelles, ces dernières peuvent également initier des accidents technologiques sur des installations industrielles.

Analyse

Près de 1 200 catastrophes d'origine naturelle sont survenues en Europe entre 1900 et 2015. Les inondations d'une part, et les cyclones et tempêtes d'autre part, représentent chacun un tiers de ces événements naturels très graves.

Avec 144 catastrophes naturelles recensées depuis 1900, la France est le pays d'Europe qui a connu le plus d'événements naturels très graves. C'est aussi le pays le plus grand d'Europe et le 2^e le plus peuplé. Ainsi la part des catastrophes très graves intervenues en France (12,1 %) est du même ordre de grandeur que sa population (12,6 %) et sa surface (13,1 %).

Les tempêtes sont les premières causes de catastrophes très graves en France et dans les autres pays du Nord-Ouest de l'Europe. Les inondations sont très présentes en France, ainsi que dans le centre et l'est de l'Europe. Le sud de l'Europe fait face à deux risques qui lui sont spécifiques : les feux de forêts et les séismes. Les trois quarts des séismes liés à la très lente convergence des plaques tectoniques africaine et eurasiatique se concentrent en Italie, en Grèce ainsi qu'en Roumanie, en Croatie et en Bulgarie.

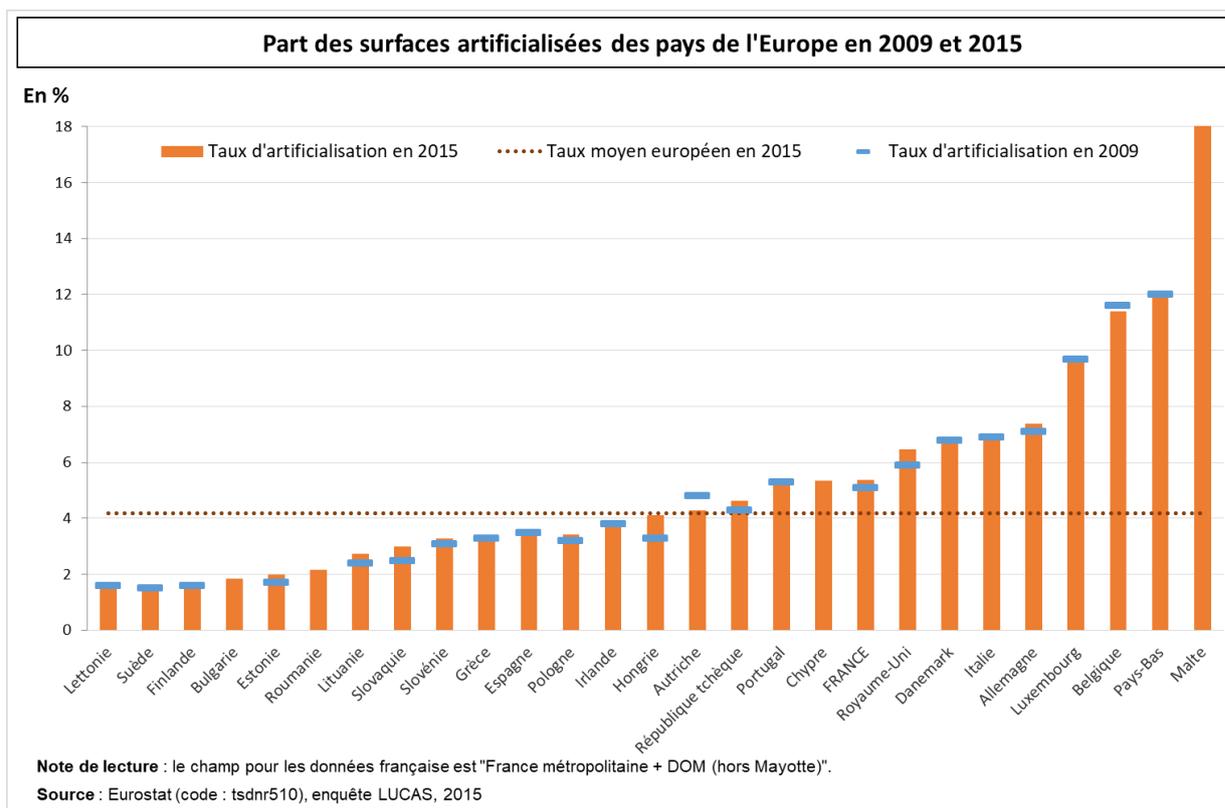
Pour en savoir plus

- The International Disaster Database (Centre for Research on the Epidemiology of Disasters - CRED) : www.emdat.be
- Commission européenne – DG CLIMAT > Adaptation to climate change : https://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation_en
- Site interministériel sur les risques majeurs : www.gouvernement.fr/risques/risques-naturels

Enjeu 2 – Perte accélérée de biodiversité

Indicateur E2.1 - Artificialisation des sols

D'après l'enquête européenne Lucas, l'artificialisation des sols s'élève à 5,4 % en France et enregistre une progression de 2,6 % par rapport à 2009. La France se situe au-dessus de la moyenne européenne pour le taux d'artificialisation (4,2 %). L'expansion des surfaces imperméabilisées et la perte des ressources du sol qui en résultent sont des grands problèmes environnementaux auxquels l'Europe est confrontée de nos jours.



Enjeux

L'artificialisation du territoire engendre une perte de ressources naturelles et agricoles, souvent accompagnée d'une imperméabilisation des sols. C'est par exemple le cas lors de l'aménagement de terres en vue de la construction d'habitations ou de routes ou d'autres travaux. Cet indicateur est particulièrement pertinent pour suivre l'enjeu de dégradation des sols, qui peut avoir des incidences sur la ressource en sols agricoles, la qualité de l'eau et de l'air, la biodiversité et le changement climatique. Il présente dès lors un intérêt pour de nombreux décideurs.

Analyse

En 2015, d'après l'enquête européenne Lucas, l'artificialisation des sols s'élève à 5,4 % en France, soit à un niveau supérieur à la moyenne européenne (4,2 %). Selon Eurostat, les sols artificialisés recouvrent les sols bâtis et les sols revêtus et stabilisés (routes, voies ferrées, parkings, chemins, etc.). La définition retenue par le ministère en charge de l'Agriculture français est plus large et recouvre également d'autres « sols artificialisés » comme les mines, les carrières, les décharges, les chantiers, les terrains vagues et les espaces verts artificiels (espaces verts urbains, équipements sportifs et de loisirs).

La grande hétérogénéité entre les pays de l'Europe est en grande partie liée à leur densité de population, mais aussi à la présence de vastes zones dédiées à l'activité économique et dotées d'infrastructures. Ainsi, l'artificialisation des sols dépasse les 20 % à Malte, se situe au-dessus de 10 % aux Pays-Bas, en Belgique et au Luxembourg et se situe en deçà de 2 % en Estonie, Bulgarie, Suède,

Lettonie et Finlande (pays faiblement peuplés et dominés par la forêt). La Hongrie et la Slovaquie connaissent une très forte progression des surfaces artificialisées (respectivement + 8 points et + 5 points entre 2009 et 2015).

La feuille de route pour une Europe efficace dans l'utilisation des ressources recommande que d'ici à 2020, les politiques de l'UE tiennent compte de leur incidence sur l'utilisation des sols, de façon à « éviter toute augmentation nette de la surface de terres occupée » à des fins de développement urbain et d'autres formes de développement artificiel d'ici à 2050 (d'après « lignes directrices concernant les meilleures pratiques pour limiter, atténuer ou compenser l'imperméabilisation des sols » - Commission européenne, 2012).

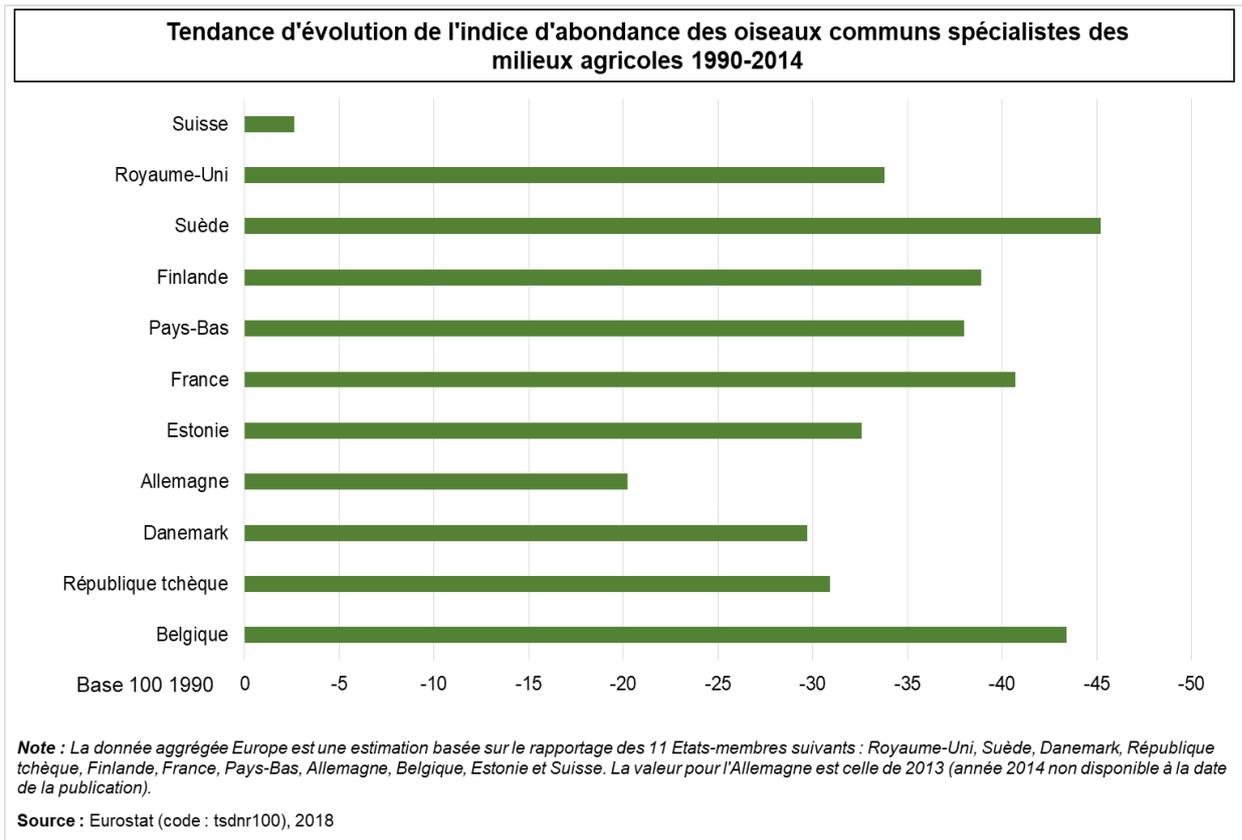
Pour en savoir plus

- Rapport du Gouvernement : www.strategie.gouv.fr, rubrique Publications > [Les nouveaux indicateurs de richesse](#)
- Service statistique du ministère en charge de l'agriculture : agreste.agriculture.gouv.fr/, rubrique Thématique > Territoire, Environnement
- Observatoire national de la biodiversité : indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/fr/, rubrique Les indicateurs > Tous les indicateurs, Indicateur « Artificialisation du territoire métropolitain » et « Artificialisation des territoires d'outre-mer »
- Eurostat : indicateurs sur l'usage des sols > ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/LUCAS_Land_use_and_land_cover_survey

Enjeu 2 – Perte accélérée de biodiversité

Indicateur E2.2 - Évolution des populations d'oiseaux communs spécialistes des milieux agricoles

En France comme dans le reste de l'Europe, les oiseaux communs spécialistes des milieux agricoles connaissent un déclin marqué comparativement aux oiseaux généralistes ou aux spécialistes des milieux forestiers. Ce phénomène est principalement attribuable à l'intensification des pratiques agricoles de ces dernières décennies.



Enjeux

Les espèces spécialistes d'un habitat ont des exigences écologiques plus strictes que les espèces généralistes et une gamme de conditions environnementales plus étroites. En cas de perturbations, ces espèces sont plus affectées que les espèces généralistes *a priori* plus tolérantes aux changements. Une baisse de l'abondance des espèces spécialistes est ainsi le reflet d'une perturbation des habitats, qualitative ou quantitative, concernant par exemple une diminution des ressources alimentaires, une augmentation du dérangement, ou une réduction de la disponibilité en sites de nidification.

Le suivi des oiseaux présente un intérêt du fait de leur position élevée dans les chaînes alimentaires, ce qui en fait de bons indicateurs de l'état général de la biodiversité. C'est le seul groupe d'espèces dont la distribution est suivie à l'échelle nationale depuis près de 30 ans.

Analyse

Hormis en Suisse où la situation est quasiment stable, les effectifs des oiseaux communs spécialistes des milieux agricoles sont en régression de façon plus ou moins marquée selon les pays, - 31,5 % sur l'ensemble des pays européens rapportant leurs données entre 1990 et 2014⁵. Plusieurs études

⁵ La donnée agrégée Europe est une estimation basée sur le rapportage des 11 États-membres suivants : Suisse, Royaume-Uni, Suède, Finlande, Pays-Bas, France, Estonie, Danemark, Allemagne, République tchèque, et Belgique.

menées dans différents pays européens⁶ confirment le déclin des espèces d'oiseaux spécialistes des milieux agricoles et l'attribuent à l'évolution des pratiques agricoles (suppression des haies, drainage, mécanisation, utilisation des engrais et pesticides, moindre diversité des cultures et simplification des rotations, etc.). Il a été estimé qu'environ un tiers des zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) de l'Union européenne était menacé par ces évolutions⁷.

En réponse à ce constat, la stratégie biodiversité de l'Union européenne à l'horizon 2020 vise à mettre pleinement en œuvre les Directives « Habitats » et « Oiseaux », qui instaurent une protection réglementaire des aires de répartition naturelles des espèces en Europe à travers le réseau Natura 2000. L'objectif est que 80 % des espèces aviaires se trouvent soit dans un état sûr, soit sur la voie de l'amélioration d'ici 2020. Concernant les oiseaux communs spécialistes des milieux agricoles, des mesures agroenvironnementales et climatiques sont proposées aux exploitants ayant des terres au sein de territoires à enjeu prioritaire de restauration et de préservation de la biodiversité en milieu agricole (Natura 2000, parcs naturels, continuité écologique, etc.), dans le cadre d'un projet agroenvironnemental et climatique financé par la politique agricole commune européenne (PAC) et/ou d'autres financeurs.

Pour en savoir plus

- Eurostat : ec.europa.eu/eurostat > Rubrique [Ressources naturelles](#)
- Commission européenne – DG ENV : ec.europa.eu/environment/nature > [Biodiversity Strategy](#)
- European Bird Census Council : www.ebcc.info/index.php
- Observatoire national de la biodiversité : indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr, rubrique Indicateurs > Tous les indicateurs > Fiche « Évolution des populations d'oiseaux communs spécialistes »

⁶ Sustainable development in the European Union - 2015 monitoring report of the EU Sustainable Development Strategy, Eurostat

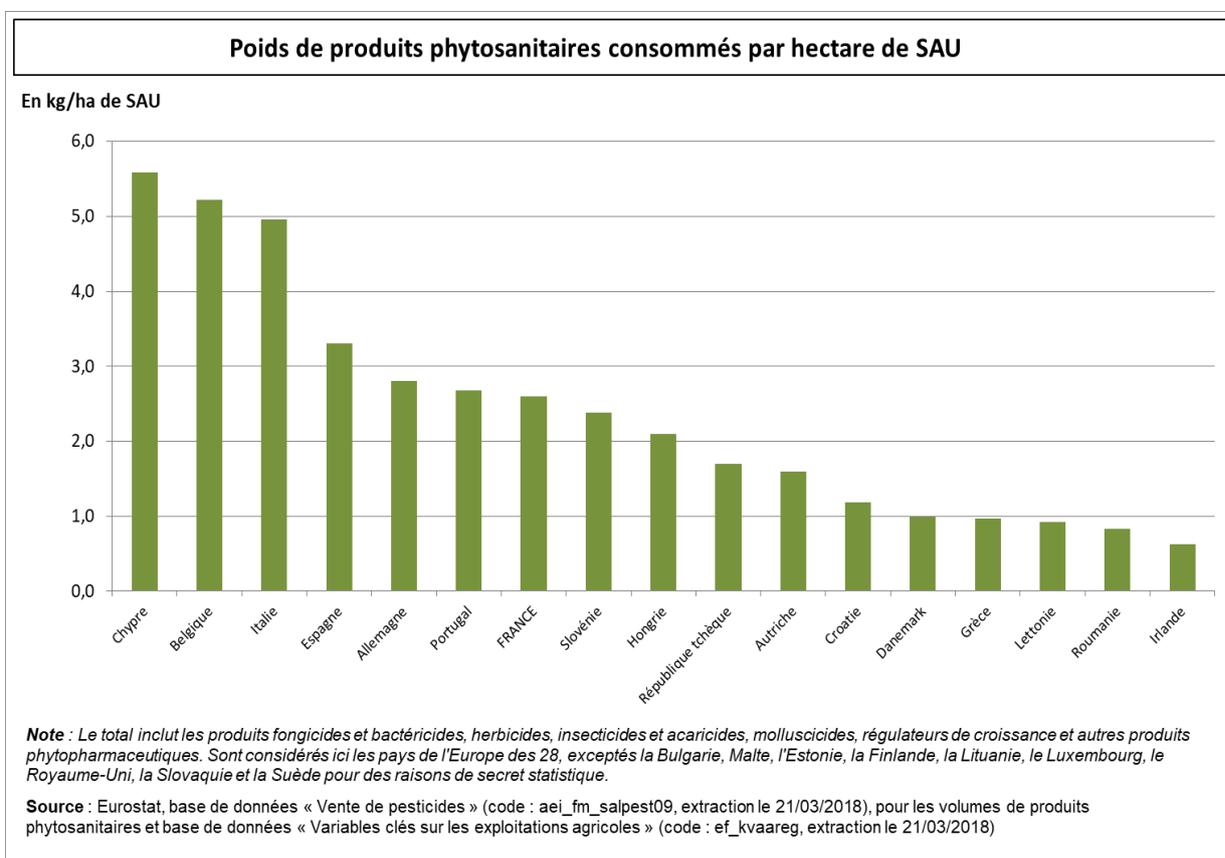
⁷ BirdLife International (2004), Agricultural intensification threatens Important Bird and Biodiversity Areas in Europe, Presented as part of the BirdLife State of the world's birds website. Disponible sur : <http://www.birdlife.org/datazone/sowb/casestudy/140>. Consulté le 24/04/2015

Enjeu 2 – Perte accélérée de biodiversité

Axe 2 – S'engager dans l'économie circulaire et sobre en carbone Priorité 1 – Réorienter les modèles de production, d'échange et de consommation

Indicateur E2.3 – A2.16 - Consommation de produits phytosanitaires

En 2016, les quatre pays les plus consommateurs de produits phytosanitaires, en tonnes de produits consommés, sont, dans l'ordre, l'Espagne, la France, l'Italie et l'Allemagne. Toutefois, en rapportant le poids de produits phytosanitaires utilisés à la surface agricole utilisée (SAU), Chypre arrive en tête du classement, suivi de la Belgique, de l'Italie et de l'Espagne. La France n'arrive alors qu'en 7^e position avec 2,6 kg de produits phytosanitaires consommés par hectare de SAU. Les écarts entre pays sont importants et vont de plus de 5,6 kg/ha de SAU pour Chypre à 0,6 kg/ha de SAU pour l'Irlande. Ces quantités sont à mettre en relation avec la structure agricole du pays et la toxicité des produits phytosanitaires employés.



Enjeux

Les produits phytosanitaires ont un impact sur la santé humaine, sur l'eau, les sols, la biodiversité, la qualité de l'air et la qualité des aliments. L'enjeu de réduction des utilisations de produits phytosanitaires est donc de concilier performance écologique et économique et de préserver la santé publique.

Analyse

Les différences observées entre pays s'expliquent par des structures d'agriculture très différentes. Les cultures permanentes (vigne et arboriculture) sont ainsi celles qui emploient le plus de pesticides. Le tonnage de produit utilisé ne reflète toutefois pas les caractéristiques variables des produits phytosanitaires (toxicité, écotoxicité, concentrations en matières actives).

La France dispose de la plus grande surface agricole utile d'Europe, avec trois cultures spécialement consommatrices de produits phytosanitaires : la vigne, le blé et le colza. Pour les produits phytosanitaires spécifiques, la France est la plus grande consommatrice d'herbicides et de molluscicides et l'Espagne la plus consommatrice de fongicides, bactéricides et d'insecticides. La France est également la plus grande consommatrice de régulateurs de croissance suivie de l'Allemagne.

L'Union européenne a instauré un cadre d'action communautaire pour parvenir à une utilisation des pesticides compatible avec le développement durable. En France, le plan Ecophyto II fixe à 2025 l'échéance de l'objectif de 50 % de réduction des utilisations de produits phytosanitaires.

Pour en savoir plus

- Site Alim'agri du ministère de l'agriculture, de l'agro-alimentaire et de la forêt : agriculture.gouv.fr/ > [Plan Ecophyto – Réduire le recours aux produits phytosanitaires](#)
- Commission européenne – DG SANTE : ec.europa.eu/info/departments/health-and-food-safety_en, rubrique « Plantes » > Food Safety Overview > Pesticides > [Sustainable use of pesticides](#)
- SDES : www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/pesticides?rubrique=44
- Eurostat : database européenne sur les pesticides, <http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/public/?event=homepage&language=EN>
- www.agriculture.gouv.fr/ecophyto
- Observatoire national de la biodiversité : indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/fr/, rubrique Indicateurs > Tous les indicateurs > Fiche « Évolution de la consommation de produits phytosanitaires »

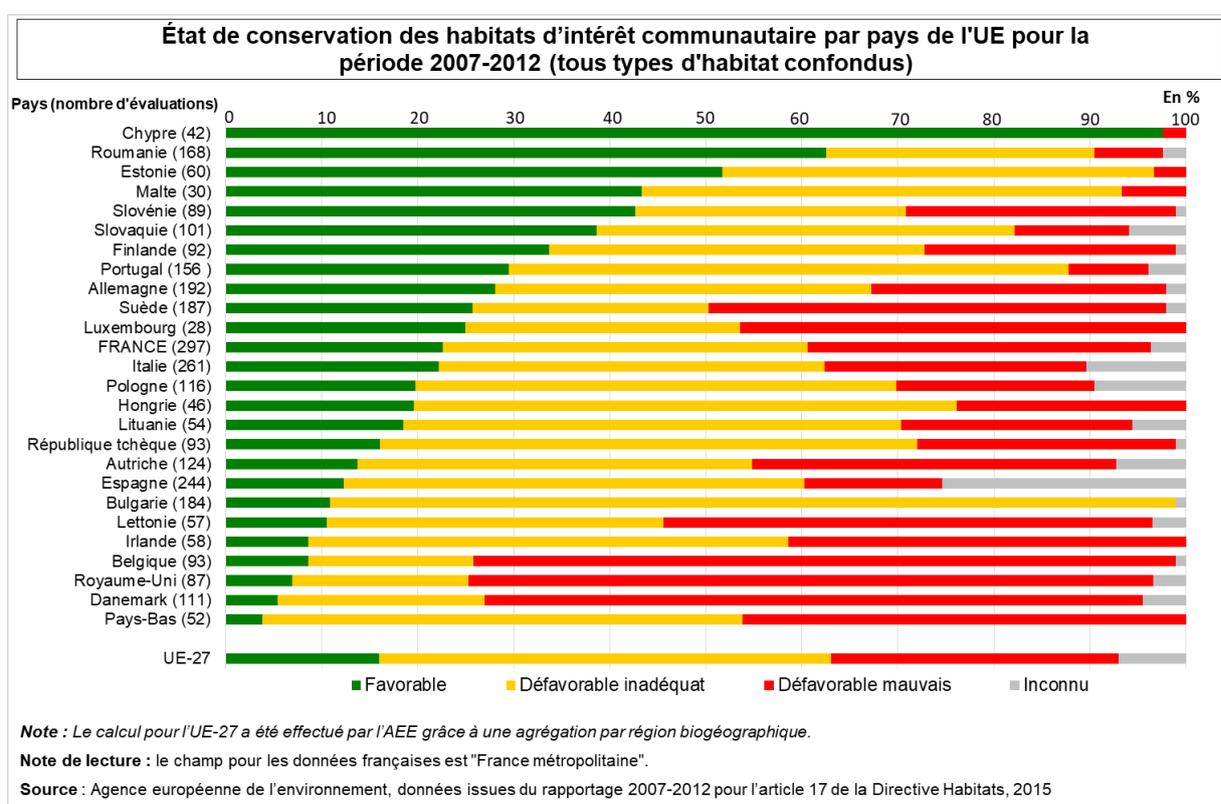
Enjeu 2 – Perte accélérée de biodiversité

Axe 9 – Promouvoir le développement durable aux niveaux européen et international

Priorité 3 – Renforcer la protection et la valorisation des écosystèmes et milieux naturels

Indicateur E2.4 – A9.4 - État de conservation des habitats naturels

Couvrant la période 2007-2012, la deuxième évaluation de l'état de conservation des habitats en danger en Europe a été réalisée par les États membres dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive « Habitats ». Moins du quart des évaluations estiment les habitats naturels en état de conservation favorable. La situation est particulièrement défavorable au Royaume-Uni, en Belgique et au Danemark.



Enjeux

Face à la dégradation de l'état de la biodiversité européenne, la Directive « Habitats » vise le maintien et l'amélioration de l'état de conservation des espèces et habitats les plus rares et menacés d'Europe. Une plus grande proportion d'habitats en bon état indique des écosystèmes mieux préservés. Compte tenu de la richesse biologique de son territoire, la France a une forte responsabilité au sein de l'espace communautaire.

Analyse

Cet indicateur présente l'état de conservation des habitats, exprimé en pourcentage du nombre d'évaluations conduites. L'état de conservation des habitats varie considérablement d'un État à l'autre. Pour la majorité des États membres, la part d'habitats évalués en mauvais état de conservation est très importante, avec quelques exceptions principalement en Europe de l'Est ou du Sud-est méditerranéen : Chypre, Roumanie, Estonie, Malte et Slovénie qui comptent plus de 40 % des habitats évalués en état favorable. Les États qui comptent le plus d'habitats évalués en mauvais état sont plutôt localisés en

Europe du Nord : Danemark, Royaume-Uni, Belgique, Pays-Bas. La France se situe dans une position intermédiaire avec 23 % d'évaluations favorables et 36 % d'évaluations mauvaises par rapport à la moyenne européenne (AEE, 2015).

En France, l'observation des données à une échelle plus fine montre que les habitats les mieux préservés sont ceux des régions montagneuses. Par ailleurs, l'analyse des tendances d'évolution 2007-2012 pour les évaluations défavorables (cumul des évaluations inadéquates et mauvaises) montre que d'avantage d'habitats sont en voie de dégradation que d'amélioration. La situation est jugée stable dans environ la moitié des cas.

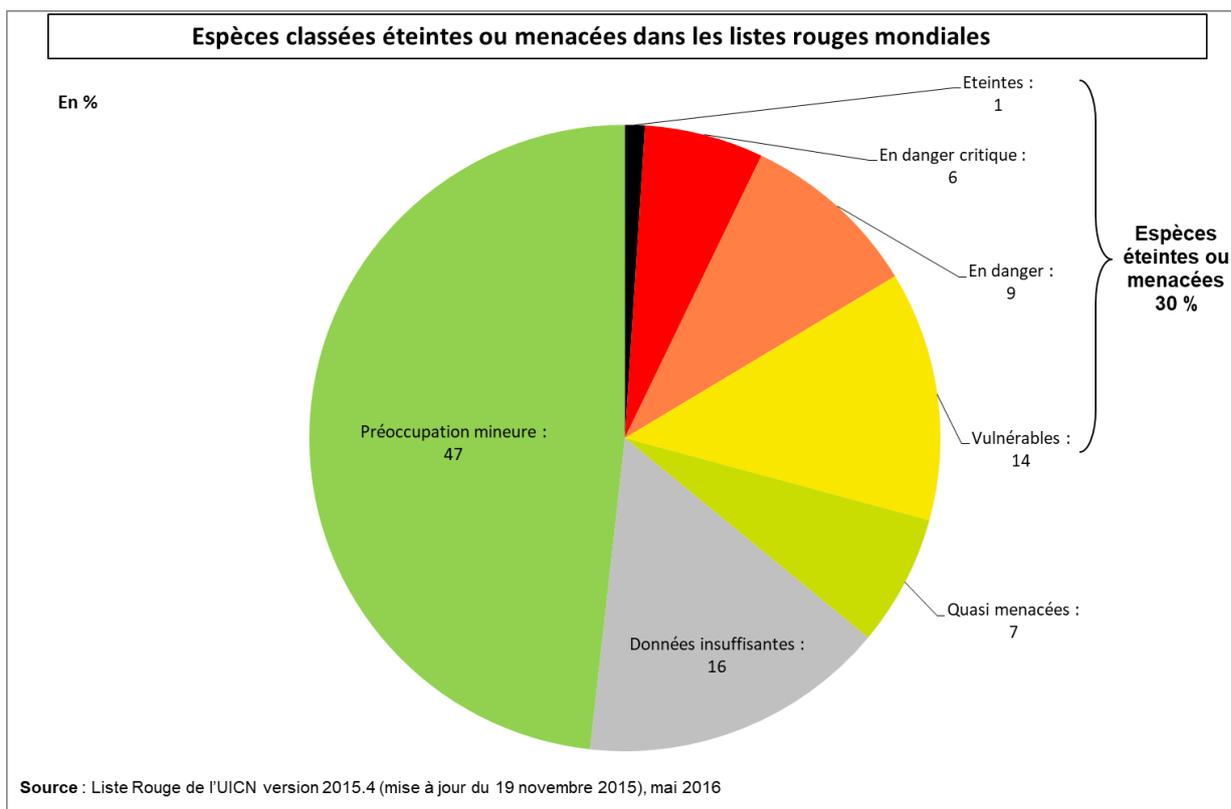
Pour en savoir plus

- Agence européenne de l'environnement : www.eea.europa.eu, rubrique « Indicateurs » > [Habitats of European interest](#)
- Agence européenne de l'environnement : www.eea.europa.eu, rubrique Publications > [State of nature in the EU](#), mai 2015
- Commission européenne – DG ENV : ec.europa.eu/environment/index_en.htm, rubrique Politiques > Nature and Biodiversity > Nature and biodiversity law > Habitats Directive > [Reporting](#)
- Service du Patrimoine Naturel : www.mnhn.fr/fr/recherche-expertise/expertise/ums-patrimoine-naturel-patrinat, rubrique « Publications » > Rapports SPN > 2015 > [Résultats de l'état de conservation des habitats et des espèces dans le cadre de la Directive Habitats-Faune-Flore en France](#) (BENSETTITI F., PUISSAUVE R., 2015).
- Observatoire national de la biodiversité : indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr, rubrique Indicateurs > Tous les indicateurs > Fiche « État de conservation des habitats naturels »

Enjeu 2 – Perte accélérée de biodiversité

Indicateur E2.5 - Espèces éteintes et menacées dans les listes rouges mondiales

Les listes rouges de l'UICN dressent un inventaire des espèces végétales et animales menacées à l'échelle mondiale. 28,2 % des espèces sont considérées comme éteintes ou menacées au niveau mondial en 2017 par l'UICN (catégories « Éteintes », « En danger critique », « En danger » et « Vulnérables »). Parmi ces espèces, 41 % des amphibiens, 13 % des oiseaux et 25 % des mammifères sont menacés d'extinction au niveau mondial. C'est également le cas pour 31 % des requins et raies, 33 % des coraux constructeurs de récifs et 34 % des conifères. Dans cet état des lieux, la France figure parmi les 10 pays hébergeant le plus grand nombre d'espèces menacées : au total, 1 235 espèces menacées au niveau mondial sont présentes sur son territoire, en métropole et en outre-mer, ce qui traduit la responsabilité de la France dans la protection de ce patrimoine commun.



Enjeux

Les listes rouges, établies au niveau mondial par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), constituent un état des lieux du niveau de menace des espèces végétales et animales. Fondées sur des bases scientifiques, elles donnent une information précise sur les espèces menacées et donc le risque de perte de biodiversité spécifique. Elles doivent contribuer à identifier les priorités d'action, à mobiliser l'attention du public et des responsables politiques sur l'urgence et l'étendue des problèmes de conservation, ainsi qu'à inciter tous les acteurs à agir en vue de limiter le taux d'extinction des espèces.

Analyse

Parallèlement à l'évaluation mondiale, il existe une évaluation française des espèces menacées, mise en œuvre conjointement par le Comité français de l'UICN et le MNHN. Celle-ci vise, pour chaque espèce, à estimer son risque d'extinction en France métropolitaine et ultramarine. Les espèces inscrites sur les listes rouges françaises établies par l'UICN et le MNHN ne sont pas toujours les mêmes que les espèces de la liste rouge mondiale présentes en France. En effet, une espèce peut être menacée dans un pays sans l'être au niveau mondial, et inversement.

La Convention sur la diversité biologique (CDB) est née à l'issue du Sommet de Rio en 1992, il s'agit de la première convention internationale concernant la biodiversité. Cette convention est ratifiée à ce jour par 196 pays dont la France depuis le 1^{er} juillet 1994. La CDB est à l'origine de l'élaboration de stratégies pour la biodiversité au niveau paneuropéen, communautaire et national, comme la stratégie nationale pour la biodiversité en France.

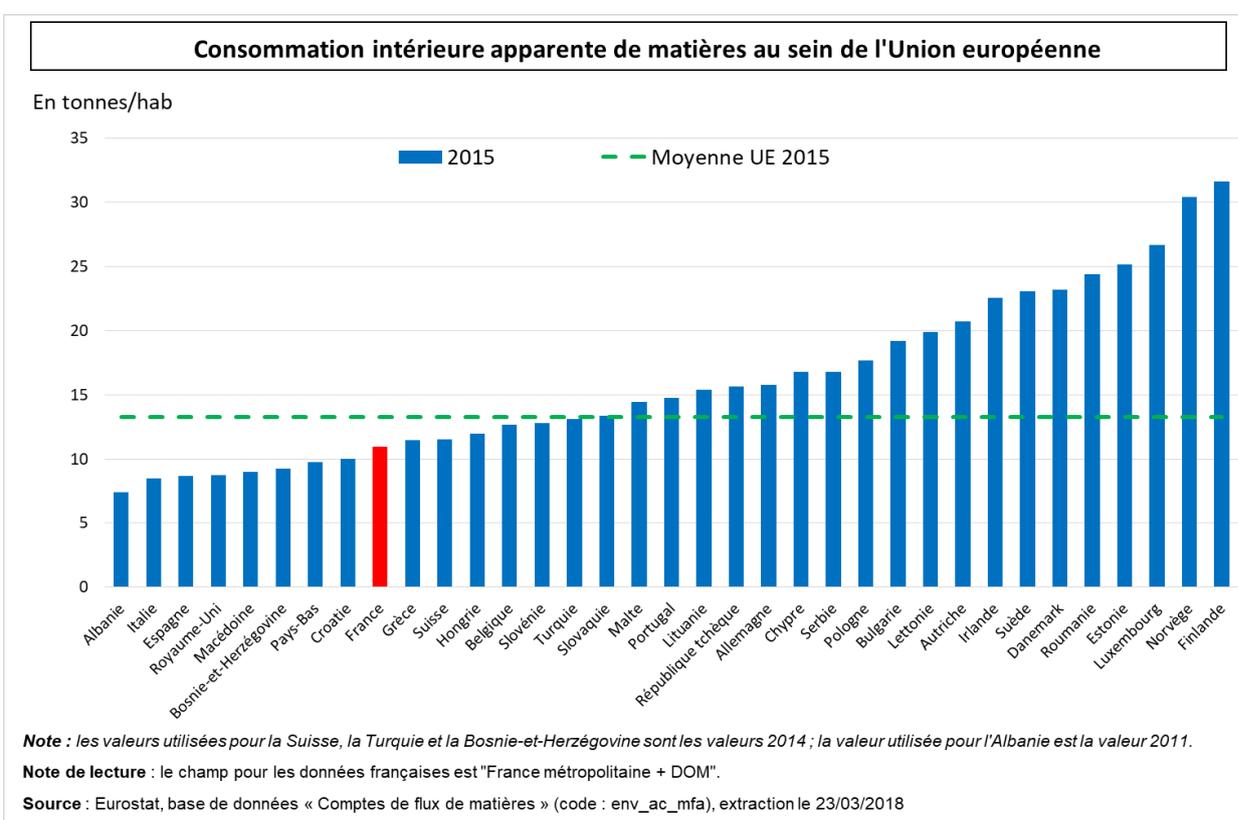
Pour en savoir plus

- Site de la Convention sur la diversité biologique (CDB) : www.cbd.int/
- Observatoire national de la biodiversité : indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/, rubrique « Indicateurs » > « [Responsabilité de la France métropolitaine pour les espèces menacées au niveau européen](#) » et « [Responsabilité de la France pour les espèces menacées au niveau mondial](#) »
- OCDE : oecd-ilibrary.org, thème « Environnement » > Livres > Publications annuelles et perspectives > [Environment at a glance/OECD Indicators](#)
- Site de l'Union internationale pour la conservation de la Nature (UICN) : www.iucnredlist.org
- Observatoire national de la biodiversité : indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr, rubrique Les indicateurs > Indicateur « Proportion d'espèces métropolitaines éteintes ou menacées dans les listes rouges »
- www.uicn.fr, rubrique Programmes > Espèces

Enjeu 3 – Raréfaction des ressources

Indicateur E3.1 - Consommation intérieure de matières

La consommation apparente de matières (« Domestic Material Consumption », DMC) est de 13,3 tonnes par habitant (t/hab) dans l'Union européenne en 2015 et de 16,6 t/hab pour les pays de l'OCDE en 2014. Dans ces derniers, la consommation de matières est environ trois fois supérieure à la moyenne mondiale. Les pays présentant la consommation par habitant la plus élevée ont le plus souvent une faible densité de population (avec notamment une plus forte consommation de minéraux utilisés dans la construction) et souvent une production d'électricité principalement issue de combustibles fossiles. Dans l'UE, une baisse tendancielle s'opère depuis 2007 en parallèle de la récession économique. Toutefois, cette amélioration est à relativiser, car la part des importations de l'UE par rapport au besoin en matières est passée de 43 % en 2007 à 50 % en 2014. Avec 10,9 t/hab en 2015, la consommation intérieure de la France se situe à un niveau légèrement inférieur à la moyenne européenne.

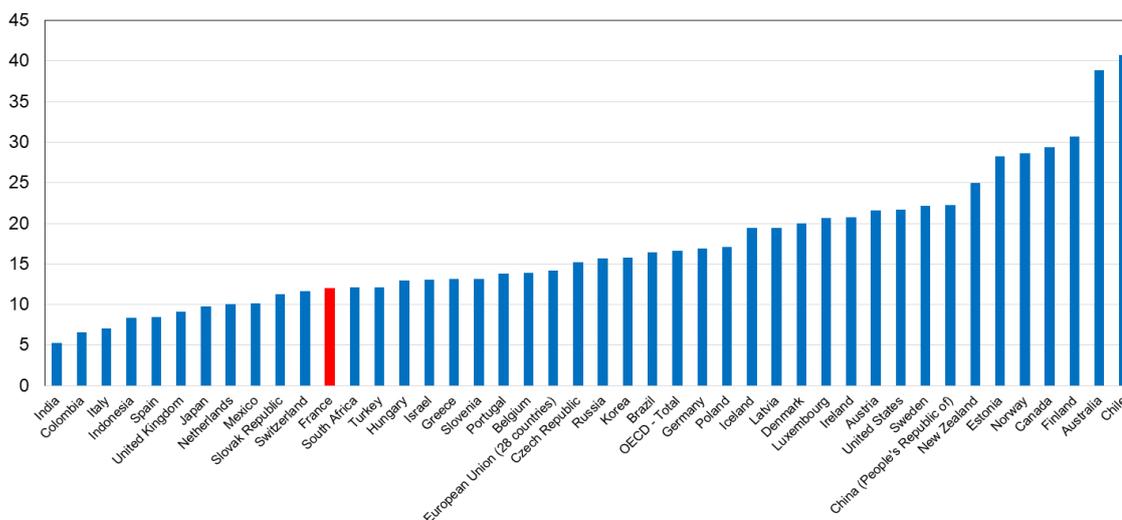


Enjeux

L'exploitation des ressources naturelles et les processus de production accompagnant la consommation de matières ont de nombreuses répercussions économiques, sociales et environnementales. Le caractère limité des ressources non renouvelables et la fragilité de certaines ressources renouvelables constituent des enjeux croissants. Il est donc essentiel que les matières soient gérées de la manière la plus efficiente possible à toutes les étapes de leur cycle de vie (extraction, transformation, transport, consommation et élimination), en évitant leur gaspillage et en améliorant leur productivité (notamment par le recyclage des déchets utilisés comme matières premières de recyclage en remplacement de matières premières primaires). Ce défi nécessite d'appliquer aux matières elles-mêmes, aux produits et aux déchets des politiques intégrées et fondées sur le cycle de vie de type économie circulaire, et de faire évoluer en parallèle les technologies.

Consommation intérieure apparente de matières au sein de l'OCDE en 2014

En tonnes/hab



Note : Données 2013 pour : Autriche, Belgique, Chine, Danemark, Hongrie, Inde, Indonésie, Israël, Japon, Pays-Bas, Portugal, Russie, République Tchèque, Espagne, Suède. Données 2012 pour : Grèce, Lettoni.

Note de lecture : le champ pour les données françaises est "France métropolitaine + DOM".

Source : OCDE Environment Statistics, base de données « Material resources », extraction le 23/03/2018

Analyse

La consommation intérieure apparente de matières correspond à l'ensemble des matières entrant physiquement dans l'économie (extraction intérieure + importations) afin de répondre à la demande intérieure et à la production destinée à l'exportation, et dont sont déduites les matières exportées. Les pays présentant la consommation par habitant la plus élevée ont ainsi le plus souvent une faible densité de population, et il en résulte notamment une consommation de minéraux de construction par habitant plus élevée. De plus, leur production d'électricité provient principalement de centrales thermiques fonctionnant à partir de combustibles fossiles (de 70 % à 90 % pour les pays océaniques et nord-américains).

Au sein de l'UE, le niveau de consommation varie fortement d'un État membre à l'autre, allant de 7,4 t/hab en Albanie à 31,6 t/hab en Finlande en 2015. Avec 10,9 t/hab, la consommation intérieure de la France se situe à un niveau inférieur à la moyenne européenne (13,3 t/hab). La France est également un des rares pays européens à avoir diminué sa consommation intérieure de matières entre 2008 et 2015 (- 1,5 t/hab). La baisse la plus importante est observée à Chypre (- 15,2 t/hab).

Après une tendance à la hausse jusqu'en 2007 (+ 10 % pour l'UE-28 entre 2002 et 2007 et + 4 % pour l'OCDE sur la même période), la consommation par habitant a significativement diminué (- 20 % pour l'UE entre 2007 et 2014, - 12 % pour les pays de l'OCDE entre 2007 et 2011). Ces évolutions sont dues à l'amélioration de l'efficacité dans l'utilisation de matières, mais aussi à un ralentissement de l'activité économique sous l'effet de la récession de 2008, ainsi qu'à l'importance croissante du secteur des services moins consommateurs de matières que l'industrie. Elles s'expliquent également par une délocalisation à l'étranger de productions fortement utilisatrices de ressources et un recours plus soutenu aux importations, générateurs de flux cachés.

Pour en savoir plus

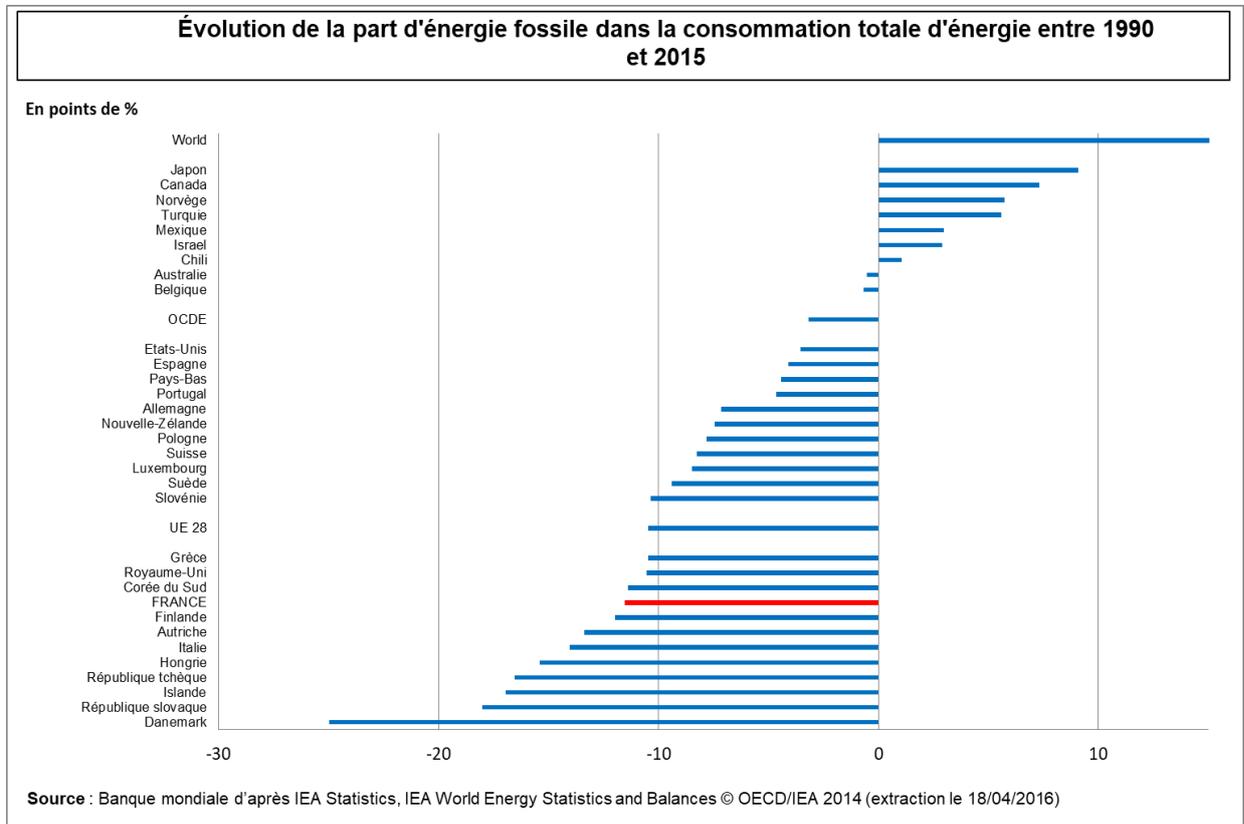
- Eurostat : ec.europa.eu/eurostat, rubrique « Publications » > Statistics Explained > Environnement > [Material flow accounts and resource productivity](#)
- OCDE : www.oecd.org/fr/, thème « Croissance verte et développement durable » > Documents-clés > [Vers une croissance verte ? Suivi des progrès](#) (juillet 2015)
- OCDE : www.oecd.org/fr/, thème « Environnement » > Productivité des ressources et déchets > Publications et rapports > [Productivité des ressources dans les pays du G8 et de l'OCDE – Rapport établi dans le cadre du Plan d'action 3R de Kobé](#)
- Chiffres & statistiques n° 761 - mai 2016 - [Matières mobilisées par l'économie française : une baisse stabilisée depuis la crise de 2008](#)

Enjeu 3 – Raréfaction des ressources

Axe 2 – S’engager dans l’économie circulaire et sobre en carbone Priorité 2 - Rendre notre économie moins dépendante des ressources non renouvelables

Indicateur E3.2- A2.8 - Consommation d’énergies fossiles

Depuis 1990, à l’échelle mondiale, la consommation d’énergie primaire d’origine fossile a augmenté de 54 % (Banque mondiale d’après les données de l’IEA). Cette demande était satisfaite à près de 81 % par les énergies fossiles en 2015. Cependant, l’accroissement des approvisionnements en énergie primaire s’accompagne d’une évolution du mix énergétique. La part des énergies fossiles dans la consommation totale d’énergie évolue à la baisse. Elle a reculé de 3 points à l’échelle de l’OCDE, de 10 points à l’échelle de l’Union européenne et de 11,6 points à l’échelle de la France entre 1990 et 2015.



Enjeux

La croissance de la démographie et de l’économie maintiennent la tendance à la hausse des besoins énergétiques que l’on observe déjà depuis longtemps. Ces besoins sont essentiellement satisfaits par le recours aux énergies fossiles, à l’origine d’émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre en cause dans le réchauffement de la planète. La question de la durabilité de l’approvisionnement énergétique des pays constitue un enjeu majeur.

Analyse

Globalement, depuis 1990, la demande d’énergie primaire mondiale augmente. Elle s’avère tributaire des énergies fossiles qui couvrent plus de 80 % de la demande en 2015. Néanmoins, la part des énergies fossiles dans la consommation totale d’énergie a diminué globalement à l’échelle de l’OCDE et de l’Europe. Cette progression se fait principalement au profit des énergies d’origine nucléaire.

Toutefois, la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique tend à augmenter progressivement, grâce notamment au soutien public dont bénéficient le déploiement de l'éolien et, dans une moindre mesure, la production de biomasse et d'énergie solaire.

En janvier 2014, la Commission européenne a fixé à 27 % la part des énergies renouvelables à atteindre en 2030 (Paquet énergie-climat, révisé en octobre 2014). En février 2015, la Commission a exposé sa vision d'un cadre stratégique pour une Union européenne de l'énergie résiliente, dotée d'une politique en matière de changement climatique, abordant notamment la question de la décarbonisation de l'économie.

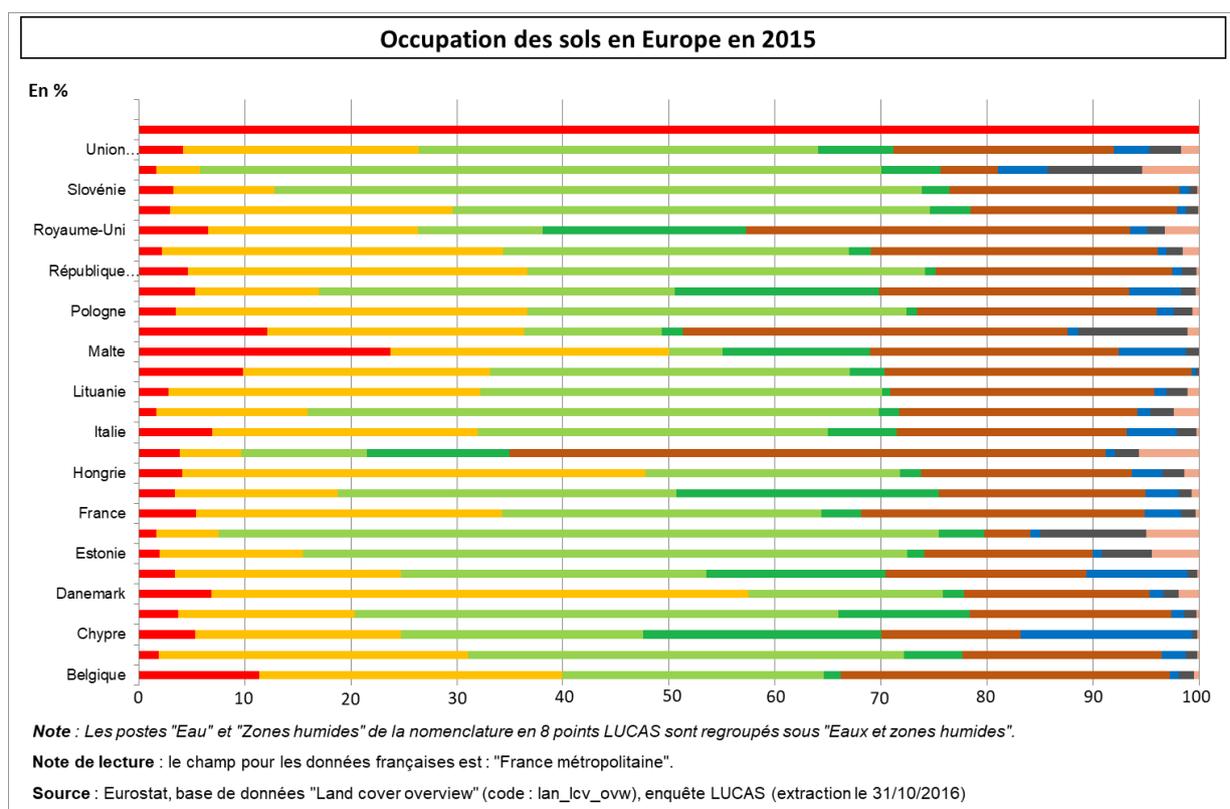
Pour en savoir plus

- Statistiques de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) : www.iea.org/statistics
- Eurostat : ec.europa.eu/eurostat/web/main/home, rubrique « Publications » > Statistics explained > Environment and energy > Energy > Energy and environment > [Énergies renouvelables](#)
- Eurostat : ec.europa.eu/eurostat/web/main/home, rubrique « Publications » > Statistics explained > Environment and energy > Energy > [La consommation d'énergie](#)
- OCDE : www.oecd.org/, thème « Croissance verte et développement durable » > Documents-clés > [Vers une croissance verte ?](#) (juillet 2015)

Enjeu 3 – Raréfaction des ressources

Indicateur E3.4 - Occupation des sols

En 2015, d'après l'enquête européenne Lucas, la majorité de la superficie totale de l'UE-27 est occupée majoritairement par les forêts et autres zones boisées (37,7 %), les terres cultivées (22,2 %) et les prairies (20,7 %). Les sols artificialisés occupent 4,2 % du territoire européen en 2015 et leur surface a augmenté de 13,9 % entre 2009 et 2015. En France, les sols artificialisés occupent 5,6 % du territoire national en 2015 et leur surface a augmenté de 5,6 % entre 2009 et 2015. Malgré une progression plus faible en France qu'en Europe, le sol français demeure davantage artificialisé que la moyenne européenne.



Enjeux

Les sols sont une ressource essentielle, non seulement pour assurer la production de ressources alimentaires mais également pour la préservation des espèces vivantes. Ils assurent le recyclage de la matière organique, le stockage de carbone, un pouvoir épurateur des eaux superficielles. L'expansion urbaine est source de conflits d'usages des sols. Certaines pratiques (intensification de l'agriculture, déforestation, artificialisation) affectent la qualité des sols et entravent leurs fonctions écosystémiques.

Analyse

En 2015, les pays dominés à plus de 90 % par des espaces naturels sont la Suède et la Finlande. Dans ces pays, les zones boisées et les forêts ont toujours eu un rôle écologique, économique et socioculturel très important. En France, les terres cultivées et les prairies occupent plus de la moitié du territoire, ce qui la place parmi les 10 États membres les plus agricoles de l'Union européenne, les premiers étant le Danemark (68,1%), la Hongrie (63,5 %, essentiellement des prairies) et l'Irlande (61,5 %).

Les pays les plus artificialisés sont souvent les plus densément peuplés. Au sein de l'Union européenne, il s'agit de Malte (23,8 %) et les pays du Benelux (entre 9,8 % et 11,9 %). La France a un

taux de sols artificialisés de 5,6 % d'après l'enquête Lucas, soit 1,4 point de plus que la moyenne européenne. Entre 2009 et 2015, la Slovaquie et la Grèce sont les pays qui ont enregistré la plus forte progression de surfaces artificialisées (respectivement + 14,8 % et + 17,3 %).

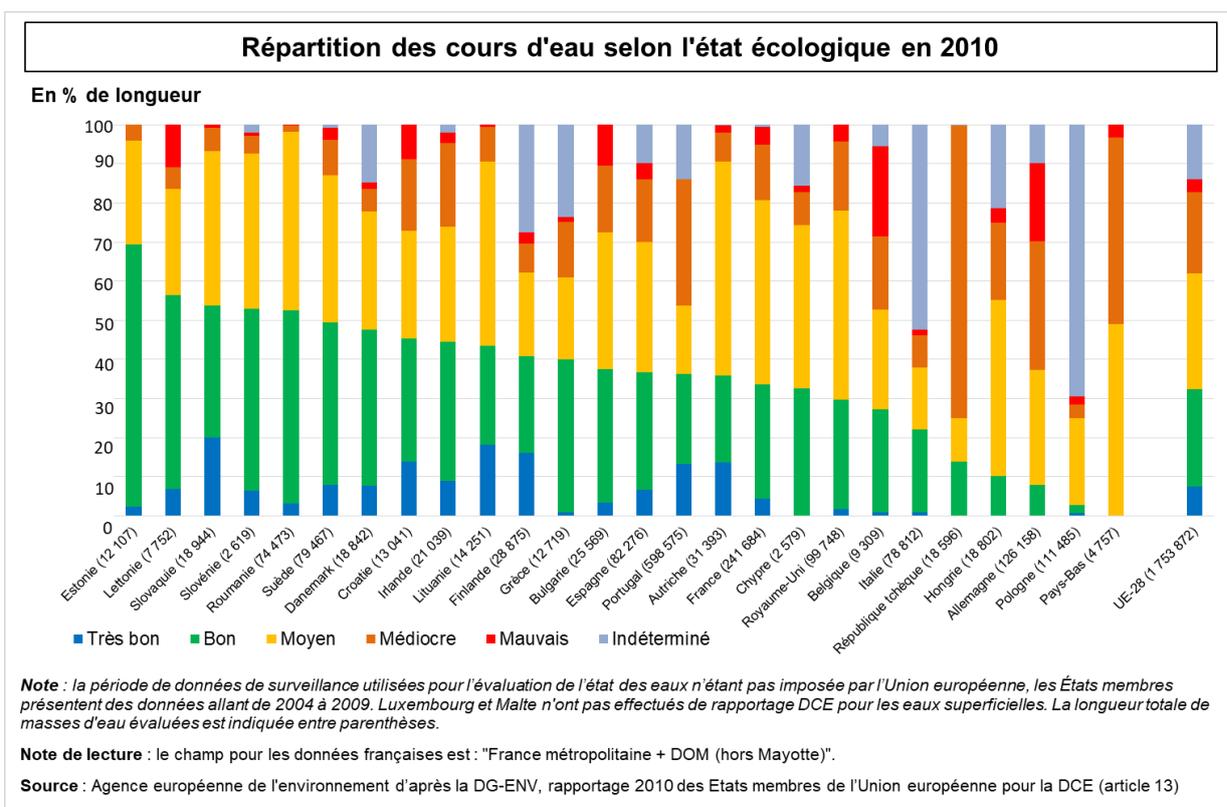
Pour en savoir plus

- Eurostat : ec.europa.eu, rubrique "Publication" > Statistics Explained > Environment and Energy > Environment > Soil, land cover and land use > [Land cover statistics](#)
- Eurostat, [Sustainable development in the European Union](#), p.276 et p.277
- Agence européenne de l'environnement (AEE) : www.eea.europa.eu, The European environment — state and outlook 2015 > European briefings > [Land systems](#)
- Service statistique du ministère en charge de l'agriculture : agreste.agriculture.gouv.fr
- Agreste Primeur n° 326 - juillet 2015 « [Utilisation du territoire – L'artificialisation des terres de 2006 à 2014 : pour deux tiers sur des espaces agricoles](#) »

Enjeu 3 – Raréfaction des ressources

Indicateur E3.5 - Qualité écologique et chimique des cours d'eau (directive-cadre sur l'eau)

En 2010, la qualité de la ressource en eau en Europe est globalement moins favorable pour les cours d'eau que pour les eaux souterraines. Concernant les cours d'eau, la France affiche un résultat proche de celui de l'ensemble de l'Europe pour l'état écologique (33,6 % de masses d'eau en bon et très bon état, par rapport à 32,3 % pour l'UE) et un résultat supérieur au niveau européen pour l'état chimique (44,8 % de bon état des masses d'eau pour la France et 34,7 % dans l'UE). Toutefois, ces résultats doivent tenir compte d'une qualification plus ou moins exhaustive des masses d'eau (substances prioritaires pas systématiquement surveillées) d'un pays à l'autre, et de niveaux de confiance variables.



Enjeux

La directive-cadre sur l'eau (DCE) a pour objectif la préservation et la restauration des eaux et des milieux aquatiques. Elle instaure une obligation de résultat avec l'atteinte du bon état des différents milieux au plus tard en 2027. Le bon état défini pour les eaux superficielles est un bon état écologique et chimique. L'indicateur permet à ce titre de donner un état de la ressource en eau, enjeu de la stratégie.

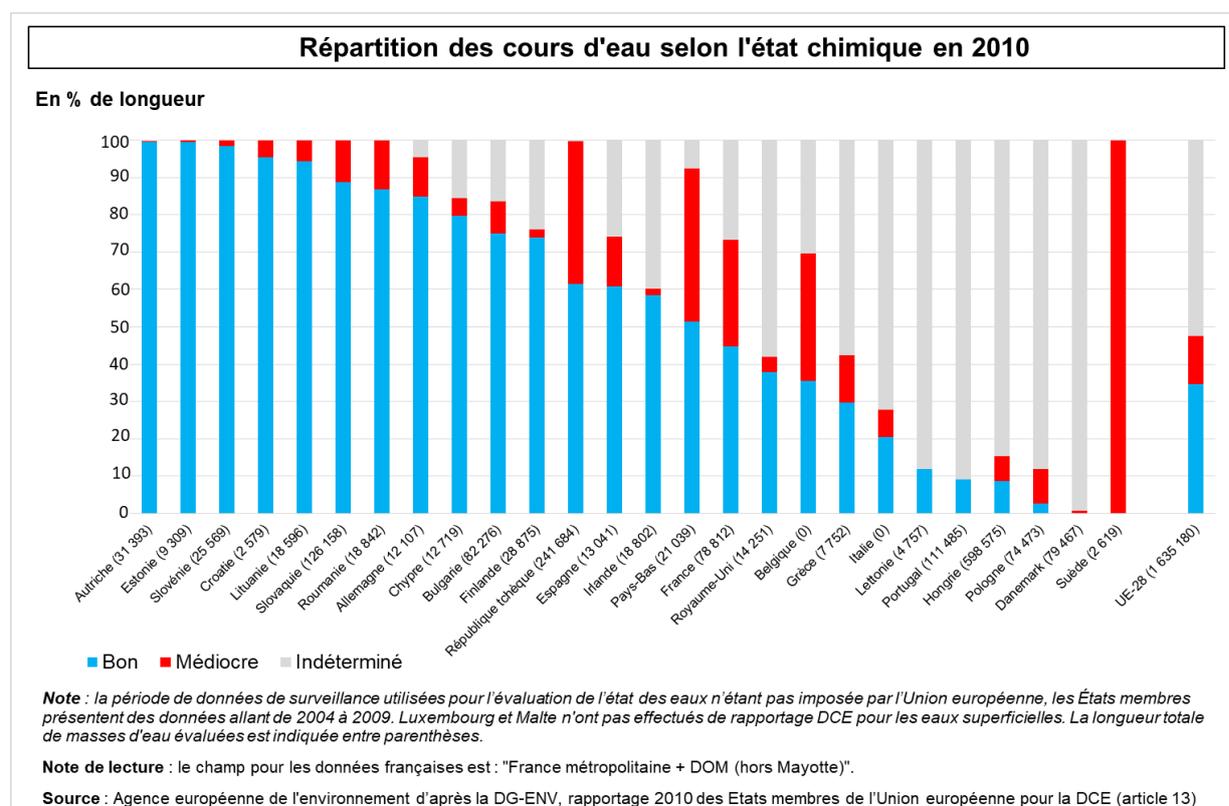
Analyse

En 2010, la part des cours d'eau (en longueur du réseau évalué) dont l'état écologique est « bon » ou « très bon » varie de 69 % pour l'Estonie à moins de 10 % pour la Hongrie, l'Allemagne, la Pologne et les Pays-Bas. L'état chimique « bon » varie de près de 100 % pour l'Autriche, l'Estonie, la Slovénie à moins de 10 % pour le Portugal, la Hongrie, la Pologne et la Suède. Avec 34 % de cours d'eau au moins en bon état écologique et 45 % en bon état chimique, la France est proche ou au-dessus du niveau européen (respectivement 32 % et 35 % dans l'UE).

La mauvaise qualité chimique des eaux superficielles est le plus souvent due aux métaux lourds, suivis des pesticides et des HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques, constituants naturels du

charbon et du pétrole). La Suède par exemple a classé la totalité de ses masses en mauvais état chimique à cause de la présence de mercure. Cela représente 4,5 % des masses d'eau européennes évaluées, ce qui a un effet certain sur le résultat global de l'UE.

Toutefois, ces résultats sont à apprécier avec prudence, bon nombre de pays ayant une part importante de leurs cours d'eau non qualifiés : pour l'état écologique par exemple, c'est le cas de 70 % des cours d'eau en Pologne et de 53 % de l'Italie. Ces proportions sont aussi à rapprocher des niveaux de confiance accordés aux évaluations. Ainsi, certains pays comme la Pologne ont fait le choix de ne qualifier que les eaux surveillées, donc avec un niveau de confiance élevé mais sur une plus petite fraction du réseau. En revanche, d'autres pays ont préféré classer la majorité de leurs masses d'eau, mais avec des niveaux de confiance variables. Ainsi, la France qualifie l'état écologique de la quasi-totalité de ses masses d'eau (99,4 %) et l'état chimique des trois quarts de ses masses d'eau (73,3 %) mais avec un niveau de confiance bas pour les deux tiers (l'environnement en France en 2014 – SDES 2015). Ceci est dû aux connaissances encore partielles et à la surveillance qui ne peut être exhaustive.



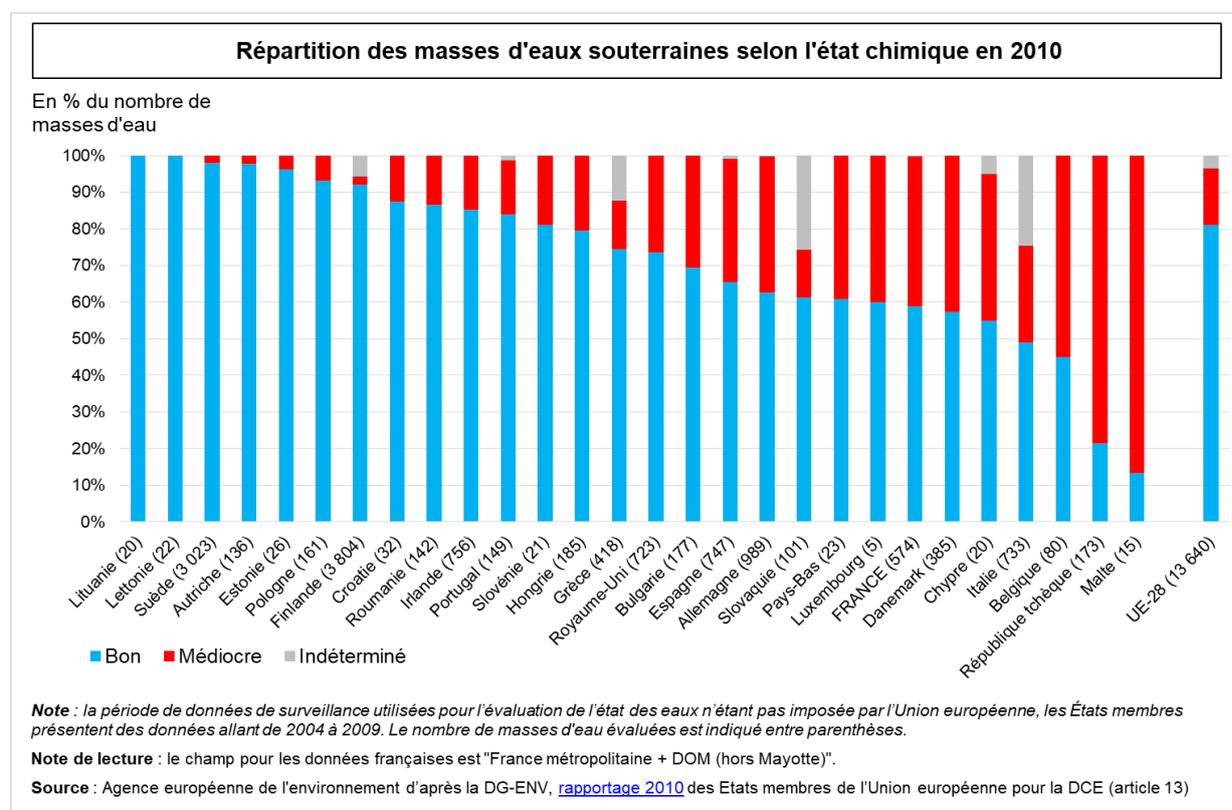
Pour en savoir plus

- Onema : www.eaufrance.fr, rubrique « Publications » > Synthèses > [L'état des eaux de surface et des eaux souterraines](#), juin 2015
- Water Information System for Europe (WISE) : water.europa.eu
- Commission européenne : ec.europa.eu/environment/water/water-framework/index_en.html

Enjeu 3 – Raréfaction des ressources

Indicateur E3.5 - Qualité chimique et quantitative des nappes d'eaux souterraines (directive-cadre sur l'eau)

En 2010, la situation de la ressource en eau en Europe est globalement plus favorable pour les eaux souterraines que pour les cours d'eau. Mais concernant les eaux souterraines, la France affiche un résultat très inférieur à l'ensemble de l'Europe au niveau de l'état chimique (59 % de bon état des masses d'eau pour 81 % à l'échelle européenne) et un résultat proche du niveau européen pour l'état quantitatif (89 % de bon état des masses d'eau pour la France et 87 % en Europe). Toutefois, ces résultats doivent être nuancés par une qualification plus ou moins exhaustive des masses d'eau (substances surveillées et valeurs seuils non standardisées) d'un pays à un autre, et des niveaux de confiance variables.



Enjeux

La directive-cadre sur l'eau (DCE) a pour objectif la préservation et la restauration des eaux et des milieux aquatiques. Elle instaure une obligation de résultat avec l'atteinte du bon état des différents milieux au plus tard en 2027. Le bon état défini pour les eaux souterraines est un bon état chimique et quantitatif. L'indicateur permet à ce titre de donner un état de la ressource en eau, enjeu de la stratégie.

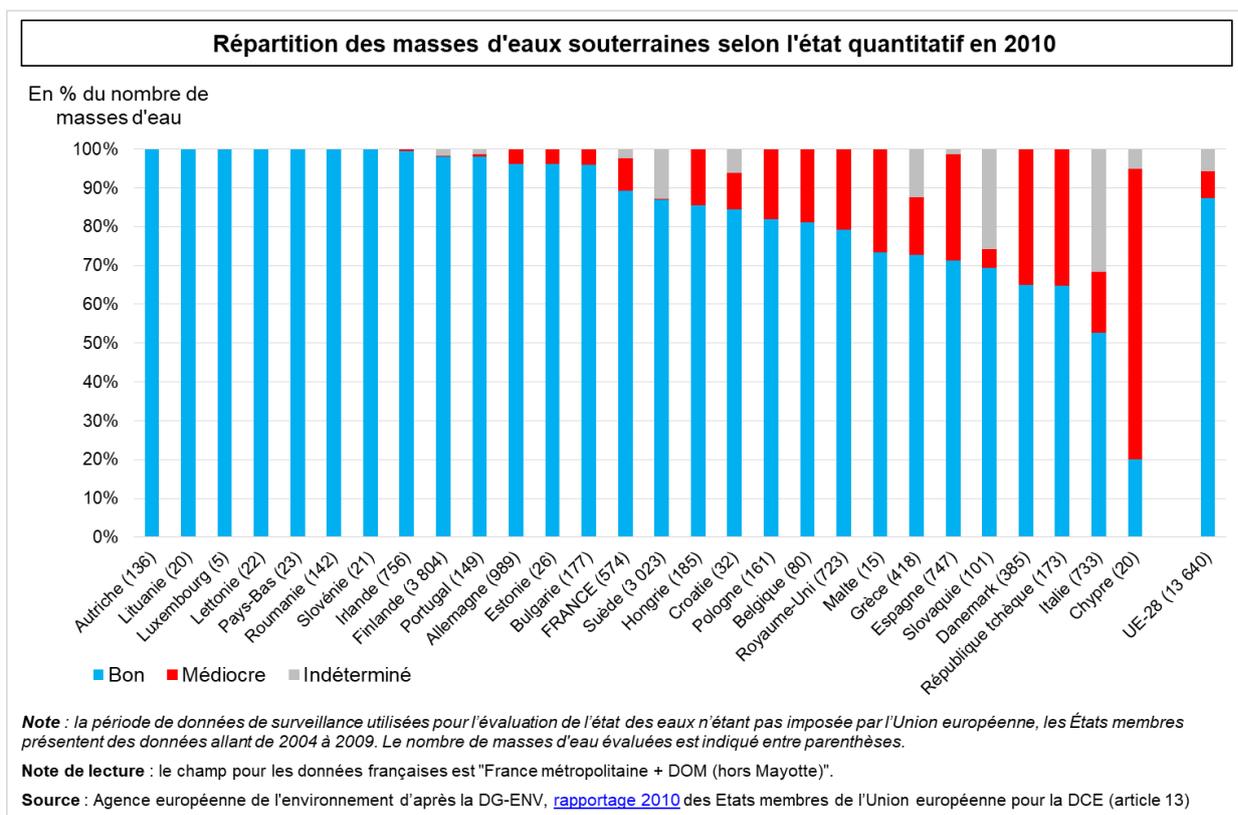
Analyse

La situation pour les eaux souterraines est globalement meilleure que pour les eaux de surface en Europe. Ainsi, le bon état chimique est atteint pour 81 % des masses d'eau souterraine de l'UE et le bon état quantitatif pour près de 87 % d'entre elles. La France affiche de moins bons résultats que la moyenne européenne sur le volet chimique, avec 59 % des masses d'eau souterraine en bon état, mais se situe dans la moyenne européenne pour le quantitatif (89 % de bon état).

4 % de l'effectif total de masses d'eaux souterraines de l'UE se situe sur le territoire français. Leur évaluation présente, comme pour d'autres États membres, un niveau de confiance important sur la qualité des eaux souterraines : seulement 2,3 % des masses d'eau indéterminées pour l'état quantitatif

et 0,2 % pour l'état chimique. La part de masses d'eau en état indéterminé concerne principalement l'Italie, la Slovaquie et la Grèce.

Au niveau européen, le paramètre déclassant est le plus souvent la concentration en nitrates. Pour la France, les paramètres les plus souvent responsables du mauvais classement sont les pesticides et les nitrates. Par ailleurs, 7 pays ont évalué 100 % de masses d'eau en bon état quantitatif : l'Autriche, la Lituanie, le Luxembourg, la Lettonie, les Pays-Bas, la Roumanie et la Slovaquie. La Lituanie et la Lettonie ont également évalué 100 % de leurs masses d'eau en bon état chimique.



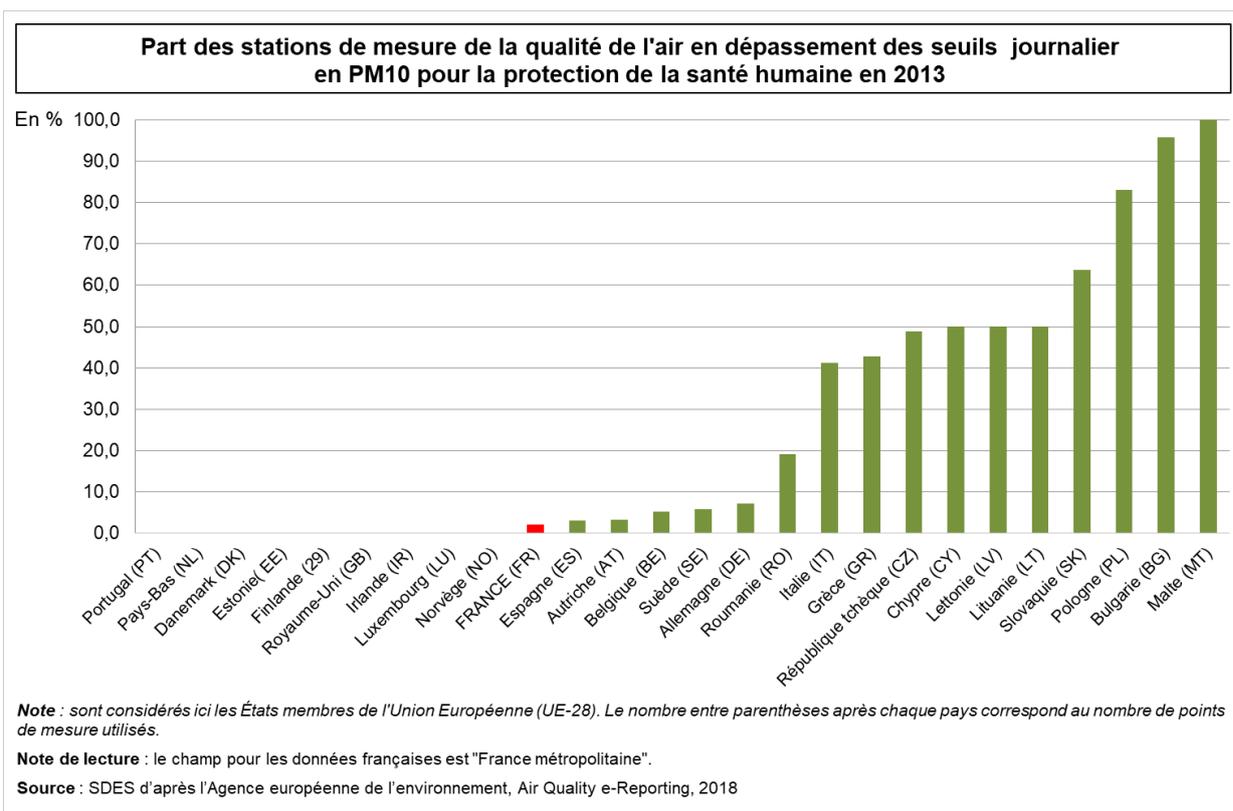
Pour en savoir plus

- Onema : www.eaufrance.fr, rubrique « Publications » > Synthèses > [L'état des eaux de surface et des eaux souterraines](#), juin 2015
- Water Information System for Europe (WISE) : water.europa.eu
- www.eaufrance.fr, rubrique Rapportages > directive-cadre sur l'eau (DCE)

Enjeu 4 – Multiplication des risques sanitaires environnementaux

Indicateur E4.1 - Qualité de l'air ambiant

En 2014, 17 États membres de l'Union européenne ne respectent pas les normes de qualité de l'air pour les particules, y compris la France. La part des stations en dépassement varie considérablement d'un pays à l'autre et dépend de nombreux facteurs : modes de chauffage, composition du parc automobile, nombre d'industries, conditions météorologiques, importance des activités agricoles, apports naturels de particules et apports transfrontaliers. Le non-respect des normes a conduit la Commission européenne à engager une procédure de contentieux à l'encontre de ces 17 pays.



Enjeux

Les gaz et particules émis dans l'air ont des conséquences néfastes sur la santé humaine et sur l'environnement. En 2013, le Centre international de recherche sur le cancer (Circ), instance de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), classe la pollution et les particules de l'air extérieur comme cancérigènes pour l'homme. Les particules PM₁₀ font partie, avec l'ozone et le dioxyde d'azote, des polluants les plus problématiques en France et en Europe. Cette pollution se caractérise par des enjeux sanitaires et financiers importants. La difficulté à réduire la pollution aux PM₁₀ s'explique notamment par la variété des sources d'émission et par la formation de particules dans l'atmosphère à partir d'autres polluants.

Analyse

Les particules peuvent être d'origine naturelle (poussières d'origine désertiques, volcaniques ou biologiques, feux de forêt...) ou anthropiques (chauffage, transports motorisés, industrie, etc.). Une partie des particules est d'origine secondaire, résultant d'une réaction chimique entre certains gaz et particules, notamment l'ammoniac, polluant d'origine agricole (effluents d'élevage, engrais synthétiques, etc.), combiné aux oxydes d'azote issus principalement du trafic routier. Des apports transfrontaliers peuvent également être observés.

La directive européenne *National Emission Ceilings* de 2001 (dite directive « NEC ») complétée par la directive 2008/50/CE concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe et la directive 2004/107/CE concernant l'arsenic, le cadmium, le mercure, le nickel et les hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air ambiant, imposent aux États membres de limiter l'exposition de la population aux polluants atmosphériques. Pour les particules de diamètre inférieur à 10 µm (PM₁₀), la législation européenne fixe des valeurs limites pour la concentration annuelle (40 µg/m³) et la concentration journalière (50 µg/m³). Cette dernière valeur ne doit pas être dépassée plus de 35 fois au cours d'une même année civile.

À l'échelle de l'Union européenne en 2014, le seuil journalier est dépassé plus de 35 fois par an pour 17 pays sur 28, dont la France. Parmi ces pays, la part des stations en dépassement varie fortement, allant de 2,1 % pour la France à 100 % pour Malte qui ne possède qu'une seule station de mesure. Les différences entre pays sont dues à de nombreux facteurs : modes de chauffage, composition du parc automobile, nombre d'industries, conditions météorologiques, importance des activités agricoles, part des apports naturels et des apports transfrontaliers.

Pour en savoir plus

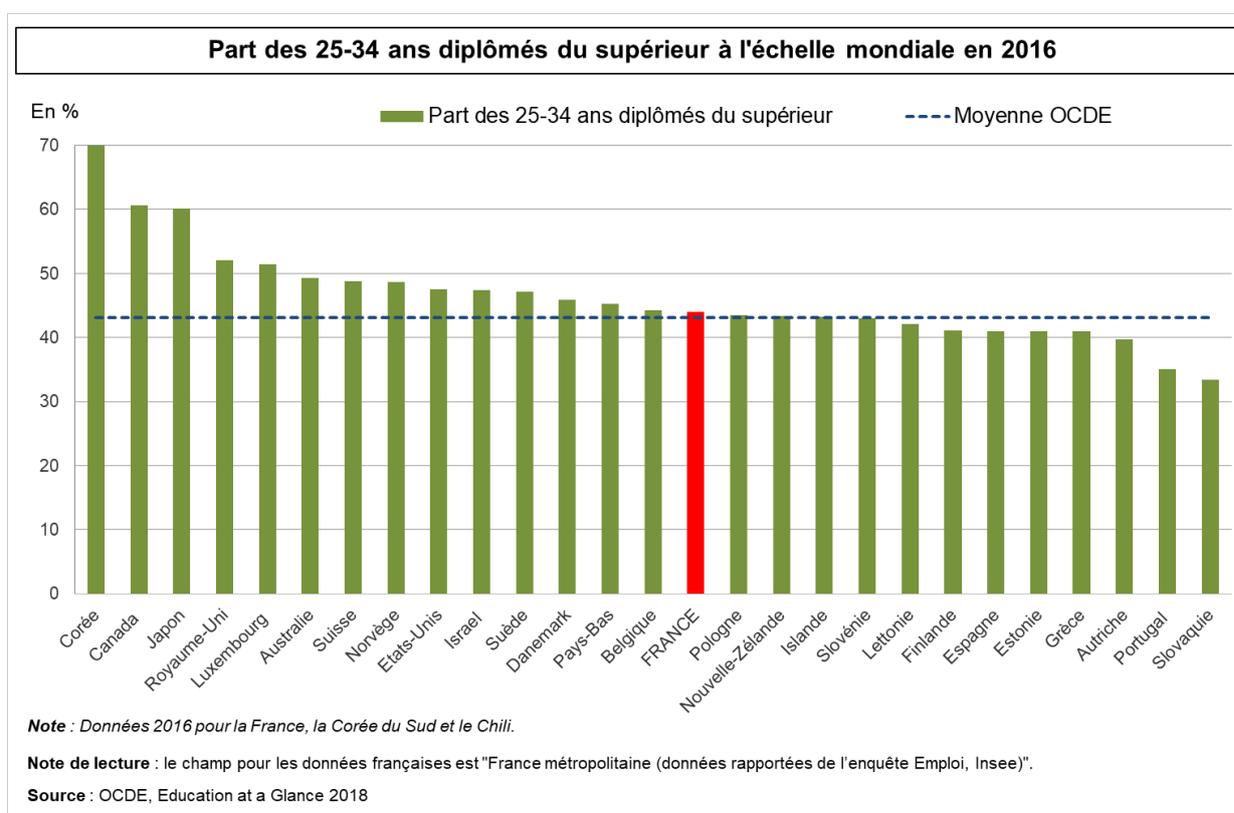
- Agence européenne pour l'environnement : www.eea.europa.eu/, thème « [Pollution atmosphérique](#) »
- SDES > Rubrique qualité de l'air : www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/pollution-de-lair-0?rubrique=32

Axe 1 – Développer des territoires durables et résilients

Priorité 1 – Assurer la résilience de territoires

Indicateur A1.1 - Part des jeunes titulaires d'un diplôme de l'enseignement supérieur

À l'échelle des pays de l'OCDE, 43 % des jeunes âgés de 25 à 34 ans sont diplômés de l'enseignement supérieur en 2016. La France se situe légèrement au-dessus de cette moyenne avec une proportion à 44 %. Elle se situe également au-dessus des objectifs de l'Union européenne de 40 % de diplômés du supérieur parmi les 30-34 ans en 2020. Cependant, cet objectif a été transposé à hauteur de 50 % dans l'objectif national français pour 2020. Un nouvel objectif a également été proposé dans le cadre de la Stratégie nationale de l'enseignement supérieur : 60 % d'une classe d'âge diplômée de l'enseignement supérieur d'ici 2025.



Enjeux

Le niveau de diplôme influence pour beaucoup les conditions d'accès à l'emploi des jeunes qui entrent sur le marché du travail. Le diplôme remplit également un certain rôle protecteur vis-à-vis du chômage. Par ailleurs, l'enseignement supérieur peut être considéré comme un investissement ; pour le diplômé lui-même, mais aussi pour la société, en termes de capacité d'une société à innover et à s'adapter à un nouvel environnement économique.

Analyse

À l'échelle des pays membres de l'OCDE, on observe une augmentation rapide du nombre de diplômés du supérieur chez les 25-34 ans : de 37 % en 2010, leur part est passée à 43 % en 2014. Toutefois, d'importants écarts existent entre pays : quand 70 % des 25-34 ans sont diplômés du supérieur en Corée, seuls 22 % le sont au Mexique.

La France se situe au-dessus de la moyenne OCDE, avec une proportion de diplômés du supérieur chez les 25-34 ans à 44 % en 2016. Cette proportion n'a toutefois pas progressé depuis 2013. Comme en Allemagne ou dans les pays scandinaves, une des mesures d'incitation envers la jeunesse pour poursuivre des études supérieures est de pratiquer des droits d'inscription peu élevés

dans les établissements publics. Comparée aux autres pays, la France compte beaucoup de diplômés de l'enseignement supérieur court professionnel et peu de diplômés des cycles longs.

L'avance de la France étant en train de se réduire, un nouvel objectif a été proposé dans le cadre de la Stratégie nationale de l'enseignement supérieur : 60 % d'une classe d'âge diplômée de l'enseignement supérieur d'ici 2025. Par ailleurs, l'Union européenne vise au moins 40 % de diplômés du supérieur sur son territoire parmi les jeunes adultes de 30-34 ans en 2020 (37,9 % en 2014). La France a quant à elle fixé son propre objectif à 50 % pour 2020.

Pour en savoir plus

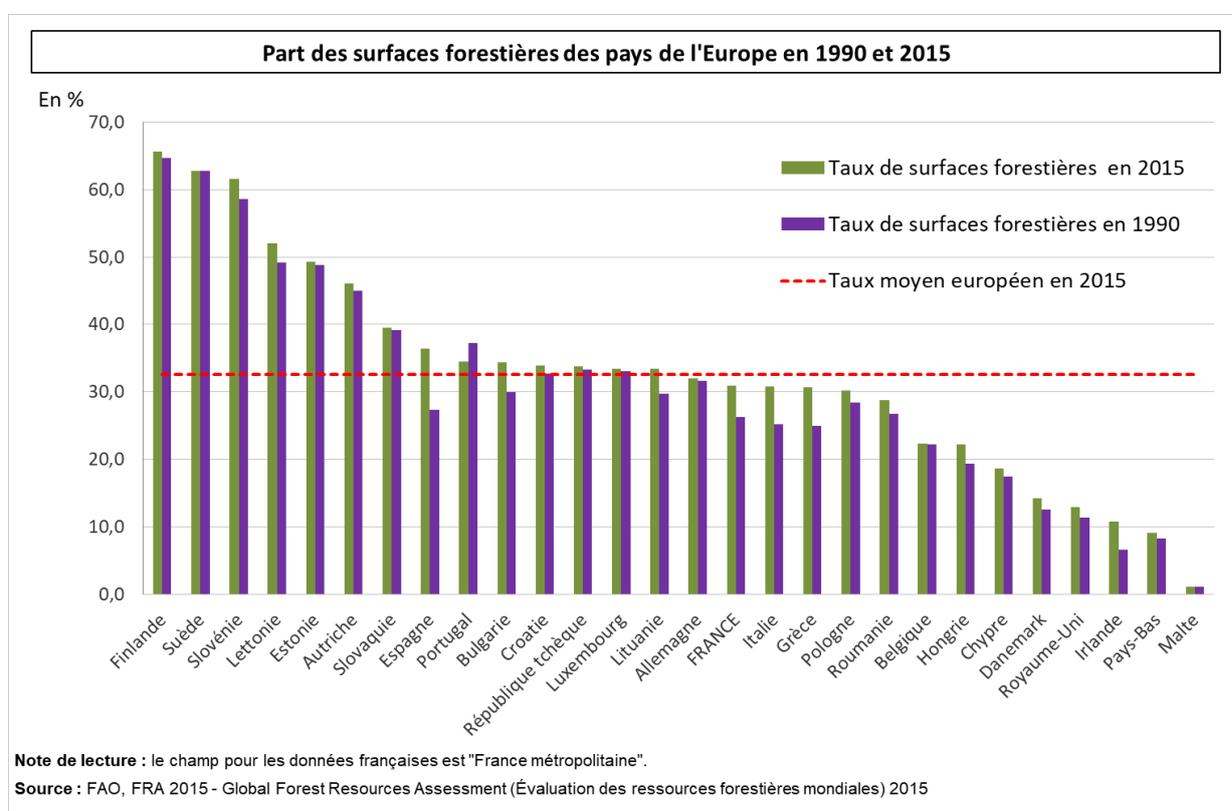
- OCDE : www.ocde.org/fr, rubrique « Publications » > Éducation > Publications annuelles et perspectives > Regards sur l'éducation > [Regards sur l'éducation 2015 : les indicateurs de l'OCDE](#).
- Objectifs UE2020 : ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/european-semester/framework/europe-2020-strategy_en
- www.enseignementsup-recherche.gouv.fr, rubrique > L'enseignement supérieur en chiffres
- www.insee.fr, entrée statistiques thème Conditions de vie, Société > Éducation formation compétences

Axe 1 – Développer des territoires durables et résilients

Priorité 1.1 – Préserver la capacité des territoires à fournir et à bénéficier des services écosystémiques

Indicateur A1.4 - Évolution des superficies boisées

D'après l'évaluation des ressources forestières mondiales en 2015 (FAO), les forêts couvrent près de 37 % de la surface de l'Union européenne (UE-28) et 30,6 % de la Terre. Les différences entre les pays sont importantes tant pour leur couverture forestière que pour l'évolution des surfaces. Ainsi, la part des superficies boisées varie de plus de 60 % pour la Finlande, la Suède et la Slovaquie, à moins de 10 % pour les Pays-Bas et Malte. Elle est de 31 % en France, plaçant notre pays dans les 5 plus grandes zones boisées d'Europe. La progression de la superficie boisée est forte dans certains pays comme l'Irlande, l'Espagne, l'Italie, la France, mais reste plus mesurée dans les pays ayant déjà une importante couverture forestière. Les forêts sont des écosystèmes clés ainsi qu'une source de richesse et d'emplois dans les zones rurales, à condition qu'elles soient gérées de manière durable.



Enjeux

Les forêts remplissent une grande variété de fonctions écologiques : habitat d'espèces végétales et animales, protection des ressources en eau et du sol, stockage de carbone, etc. Par ailleurs, elles constituent un facteur économique non négligeable en fournissant du bois et d'autres produits forestiers pour la construction et l'énergie par exemple. Pour assurer une gestion adéquate des forêts, tant en termes de production que de conservation, il est nécessaire de comprendre leur dynamique.

Analyse

En 2015, les forêts occupent en Europe 161 millions d'hectares (37 % de la surface européenne). Les différences entre pays sont importantes : les États membres ayant les plus fortes proportions de zone boisée sont la Finlande (66 %), la Suède (63 %) et la Slovaquie (62 %) alors que les moins densément boisés sont Malte (1 %), les Pays-Bas (9 %) et l'Irlande (11 %). La France, qui comprend 31 % de surfaces boisées, fait partie des cinq plus grandes zones boisées d'Europe avec la Suède, la Finlande, l'Espagne et l'Allemagne.

L'Union européenne est une des rares régions du monde où la surface forestière est actuellement en pleine expansion. Entre 1990 et 2015, 13 millions d'hectares ont été regagnés par la forêt, grâce à l'expansion naturelle et les programmes de boisement, soit une hausse de 9 %. La progression est forte dans certains pays comme l'Irlande (+ 62 %), l'Espagne (+ 33 %), la Grèce (+ 23 %), l'Italie (+ 22 %), la France (+ 18 %), mais reste plus mesurée dans les pays ayant déjà une importante couverture forestière (au maximum + 6 % pour tous les pays ayant plus du tiers de leur surface couverte par des forêts). Seul le Portugal accuse une baisse de ses surfaces forestières (- 7 %).

Ces chiffres révèlent des signes encourageants d'amélioration de la gestion forestière et un ralentissement européen sur le plan du déboisement. La nouvelle stratégie de l'UE pour les forêts, adoptée en septembre 2013 (COM(2013) 659), vise à garantir la gestion durable des forêts et la compétitivité du secteur face au changement climatique et la demande en bois d'ici à 2020.

Pour en savoir plus

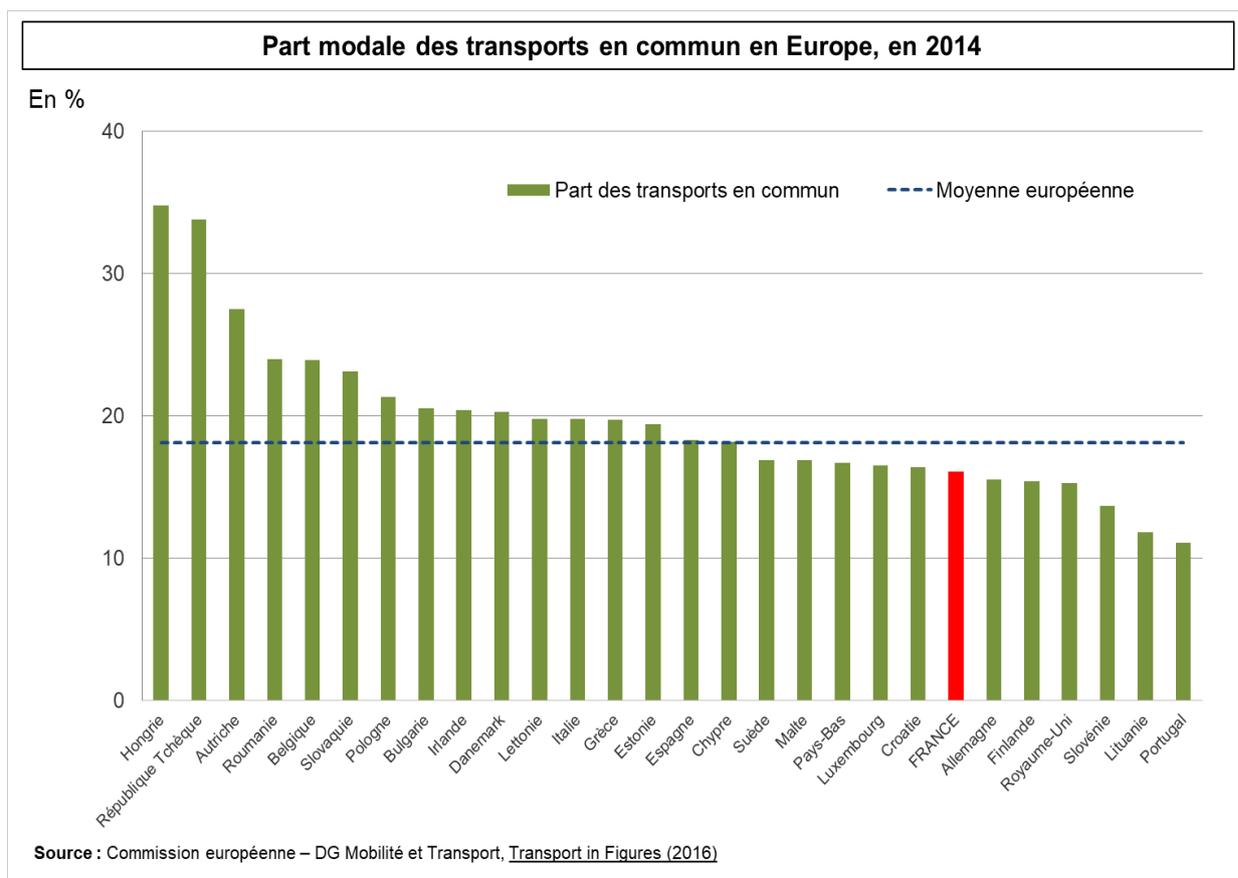
- Eurostat : ec.europa.eu/eurostat, rubrique « Data » > Thème « Sylviculture » > Publications > [Forestry in the EU and the world \(2011\)](#)
- Les évaluations de ressources forestières mondiales de la FAO : www.fao.org/forest-resources-assessment/fr/
- Commission européenne – DG AGRI : ec.europa.eu/agriculture/index_en.htm, rubrique « Policy areas » > Forest ressources > [The new EU Forest Strategy](#)
- Site du parlement européen > Fiches techniques sur l'Union européenne > L'Union européenne et les forêts www.europarl.europa.eu/atyourservice/fr/displayFtu.html?ftuld=FTU_5.2.11.html
- Service statistique du ministère en charge de l'agriculture : agreste.agriculture.gouv.fr/, rubrique Publication
- www.uicn.fr, rubrique Outils et documents
- Observatoire national de la biodiversité : indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr, rubrique Indicateurs
- inventaire-forestier.ign.fr/, rubrique Activités thématiques / Indicateurs de gestion durable

Axe 1 – Développer des territoires durables et résilients

Priorité 1 – Assurer la résilience des territoires

Indicateur A1.5 - Utilisation des transports en commun

En 2014, les déplacements des européens restent toujours largement dominés par la voiture à hauteur de 81,9 % des passagers-kilomètre. Ainsi, en moyenne, 18,1 % des voyageurs-kilomètre utilisent les transports en commun. Parmi ceux-ci, les modes collectifs routiers (bus et car) sont les modes les plus utilisés avec une part modale s'élevant à 9 % des voyageurs. Arrivent ensuite le rail (7,4 %) puis le tramway et le métro (1,7 %). Les bus et cars sont davantage utilisés dans les pays de l'Est et du Sud de l'Europe, les modes ferroviaires davantage dans le Nord et le Centre de l'Europe.



Enjeux

En raison de la domination des modes routiers, le secteur des transports représente à lui seul 25 % des émissions de gaz à effet de serre et près de 32 % de la consommation énergétique globale de l'Union européenne. La mobilité est donc au cœur de la transition écologique et constitue un enjeu environnemental fort.

Analyse

Cet indicateur représente le pourcentage de transports réalisés en bus et car, tramway, train et métro sur le total des déplacements effectués dans chaque pays (hors avion et voie maritime). L'unité utilisée, le voyageur-kilomètre, équivaut au transport d'un voyageur sur une distance d'un kilomètre.

De grandes disparités sont observées entre les pays. En Hongrie et en République Tchèque, la part modale des transports en commun dépasse les 33 % en 2014, largement au-dessus de la moyenne européenne. À l'inverse, elle n'atteint que 11,1 % au Portugal. Avec une part modale de 16,1 %, la France se situe en-dessous de la moyenne européenne qui est de 18,1 %.

Des différences s'observent également en fonction des modes de déplacement. Le mode ferroviaire est généralement plus utilisé dans le Nord et le Centre de l'Europe que le bus et le car. Il

représente par exemple 11,3 % des voyageurs en Autriche et 10,4 % au Danemark, pour une moyenne européenne de 7,4 %. À l'inverse, dans les pays de l'Est et du Sud de l'Europe, le bus et le car supplantent le ferroviaire et leur part modale y est supérieure à la moyenne européenne de 9 %. Elle est par exemple de 21,8 % en Hongrie. La France est un des pays d'Europe où la part modale du bus et du car était la plus faible en 2013 (5,5 %) ; la valeur la plus faible étant observée en Ukraine (5,3 %). Depuis l'adoption de la loi n° 2015-990 du 6 août 2015 pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques, les déplacements en autobus longue distance ont fortement augmenté en France. Le tramway et le métro représentent quant à eux seulement 1,7 % des déplacements en Europe ; ils sont particulièrement utilisés en République Tchèque (part modale de 9,5 %) et en Roumanie (7,1 %).

Pour en savoir plus

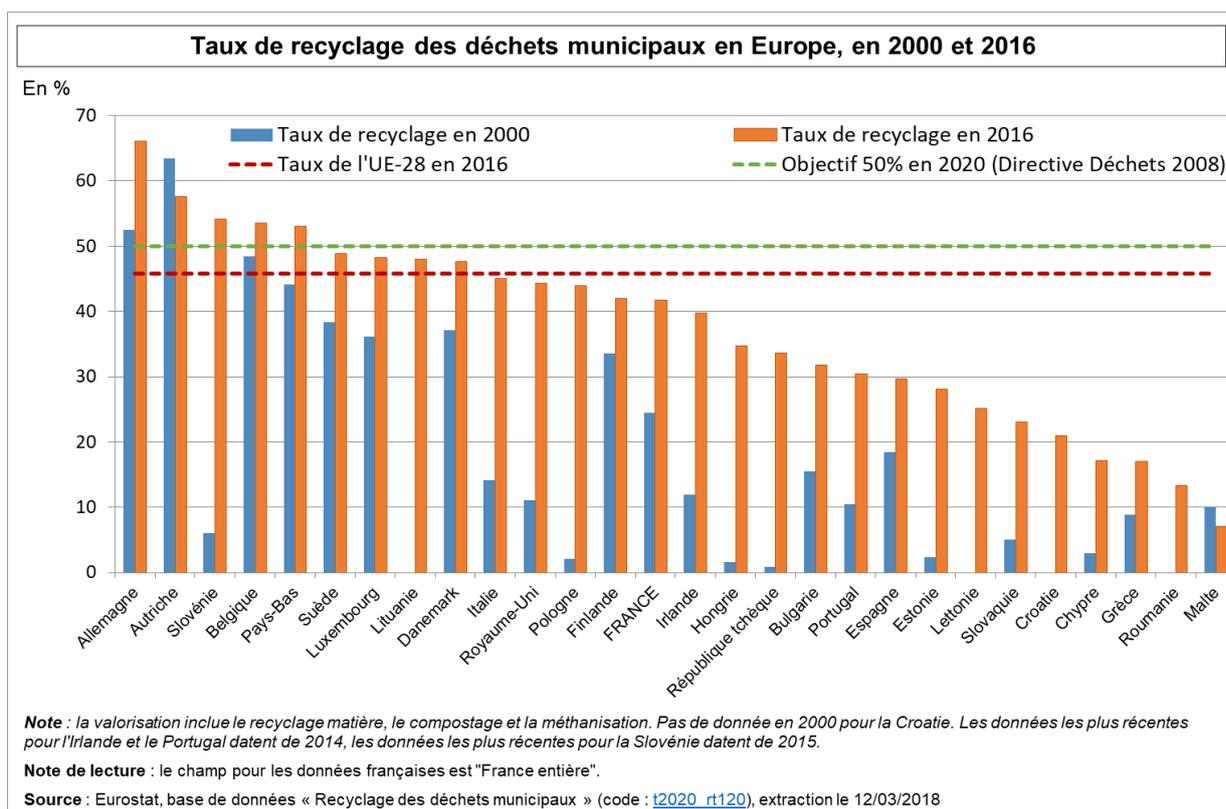
- Site de l'Agence européenne de l'environnement : www.eea.europa.eu/, topic « Transport »
- Eurostat : indicateurs sur le transport de passagers, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Passenger_transport_statistics
- www.insee.fr, entrée Statistiques, thème [Aménagement du territoire, villes et quartiers > Mobilité - Déplacements](#)

Axe 2 – S’engager dans l’économie circulaire et propre en carbone

Priorité 2.2 – Rendre notre économie moins dépendante des ressources non renouvelables

Indicateur A2.3 - Taux de recyclage des déchets municipaux

En 2016, 45,8 % des déchets municipaux collectés dans l’Union européenne sont valorisés (énergie et matière), soit 50 % de plus qu’en l’an 2000. La France, sur cette même année, valorise 41,7 % de ses déchets municipaux collectés, se situant ainsi en-dessous de la moyenne européenne.



Enjeux

Les politiques de gestion des déchets de l’Union européenne visent à réduire les incidences environnementales et sanitaires des déchets et à améliorer l’efficacité des ressources. L’objectif à long terme de ces politiques est de réduire le volume de déchets produits. Lorsque leur production est inévitable, l’objectif est de les valoriser comme une ressource (en priorité matière), et sinon les éliminer sans danger pour l’environnement et la population.

Analyse

Parmi les pays européens, ce sont l’Allemagne et l’Autriche qui valorisent le plus leurs déchets municipaux avec respectivement 66,1 % et 57,6 % de déchets municipaux valorisés en 2016. Les pays déjà en avance en 2000 continuent d’améliorer leurs pratiques de recyclage. On peut citer notamment la très forte progression de la Slovaquie depuis l’année 2000, qui a augmenté son taux de recyclage des déchets municipaux de 48 points en 16 ans.

On observe toutefois un ralentissement de l’évolution du taux de valorisation des déchets. L’Autriche accuse même une évolution à la baisse. Les pays du Sud et de l’Est de l’Europe (par exemple la Bulgarie, la Roumanie, la Grèce et Malte) privilégient un traitement des déchets par élimination et se situent encore en-dessous de la moyenne européenne en termes de valorisation. Le mode d’élimination dominant dans l’Union européenne est la mise en décharge, seule l’Allemagne élimine principalement ses déchets par incinération.

Peu de pays ont déjà dépassé l’objectif de 50 % de déchets valorisés en 2020, fixé par la directive déchets de 2008. Seuls l’Allemagne, l’Autriche, la Slovaquie, la Belgique et les Pays-Bas y sont

parvenus. Pour faciliter le passage à une économie plus circulaire, la Commission européenne a préparé en décembre 2015 un nouveau paquet législatif sur l'économie circulaire qui inclura une révision des directives relatives aux déchets. L'une des directives proposées en décembre 2015 fixe un nouvel objectif de 65 % des déchets municipaux recyclés d'ici 2030.

Pour en savoir plus

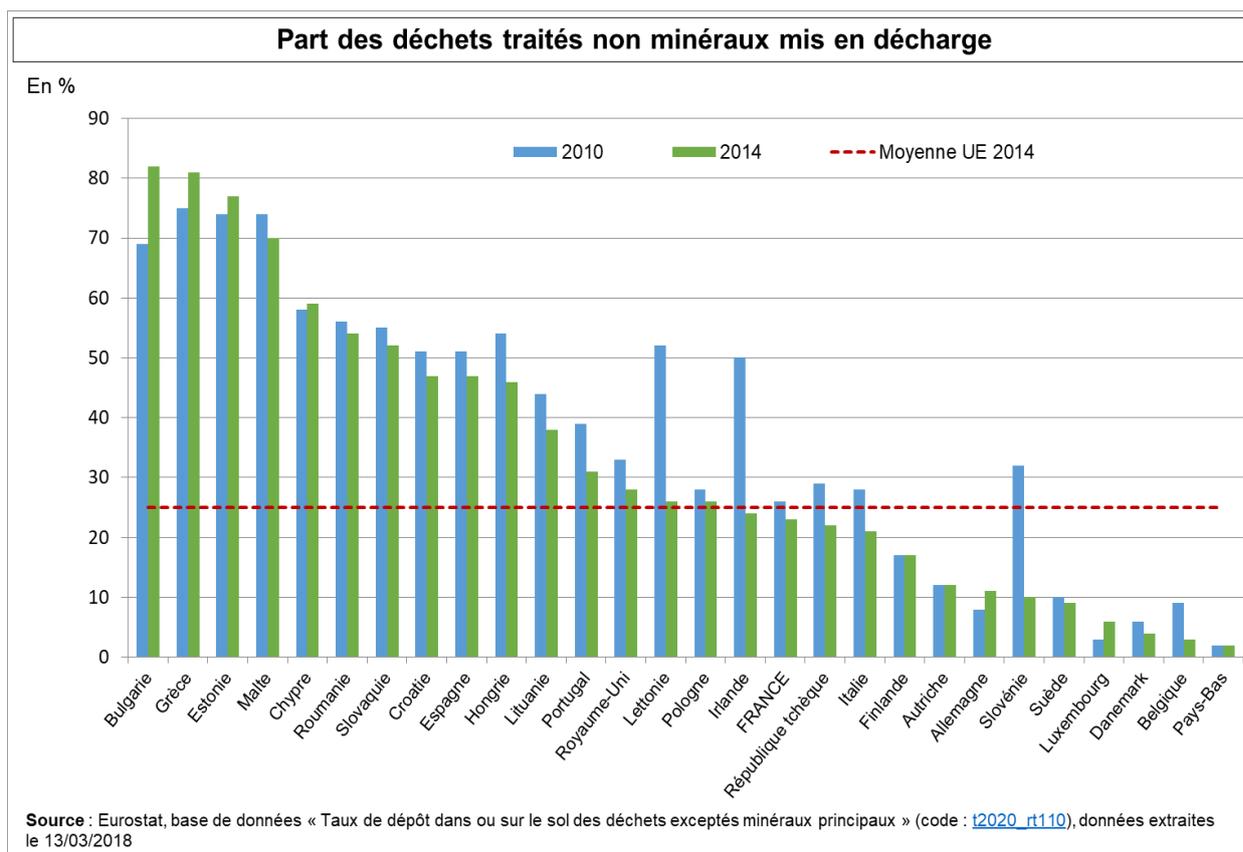
- Agence européenne de l'environnement - The European environment state and outlook 2015 : www.eea.europa.eu/soer > European briefings > [Waste](#)
- Eurostat : ec.europa.eu/eurostat, rubrique « Publications » > Statistics Explained > Environment and energy > Environment > Waste > [Municipal waste statistics](#)
- Commission européenne – DG ENV : ec.europa.eu/environment/, policy « Sustainable development » > [Resource efficiency](#)
- Commission européenne : [communiqué de presse sur le projet de paquet législatif sur l'économie circulaire](#)
- Adème : www.ademe.fr/expertises/dechets

Axe 2 – S’engager dans l’économie circulaire et propre en carbone

Priorité 3 – Prévenir et lutter contre les inégalités en santé-environnement

Indicateur A2.4 - Part des déchets traités non minéraux mis en décharge

En 2014, 25 % des déchets non minéraux traités sont mis en décharge dans l’UE-28. La France se situe légèrement en dessous de la moyenne européenne avec 23 %. Les disparités sont très fortes entre les pays. Les pays de l’Europe du Nord ont des taux parmi les plus faibles alors que les pays de l’Europe du Sud utilisent préférentiellement ce mode de traitement pour la majorité de leurs déchets. Plus de la moitié des pays ont réduit leur taux de mise en décharge entre 2010 et 2014. Toutefois, le stockage a progressé encore très significativement dans les pays déjà peu performants.



Enjeux

La quantité de déchets acheminés en centres de stockage constitue une perte de ressources qu’il convient - dans le cadre de l’instauration d’une économie circulaire - d’orienter vers le recyclage ou d’autres modes de valorisation. Ce mode de traitement peut également avoir des incidences sur l’environnement (pollution des eaux et des sols, nuisances pour les riverains, etc.). À l’échelle de l’Union européenne, la directive cadre sur les déchets de 2008 a contribué à la réduction du stockage ces dernières années. Cette réduction doit encore être poursuivie et s’accroître, pour limiter le stockage aux seuls déchets non encore valorisables avec le niveau technologique d’aujourd’hui.

Analyse

Les disparités entre les États membres sont très importantes. En 2014, seulement 6 pays de l’Union européenne ont mis en décharge moins de 10 % de leurs déchets, alors que 7 autres ont orienté vers cette filière de traitement plus de 50 % de leurs déchets. Deux pays, la Grèce et la Bulgarie, dépassent les 80 % de déchets stockés. Globalement, les pays de l’Europe du Nord tels que le Luxembourg, les Pays-Bas, le Danemark, l’Autriche, l’Allemagne, la Suède ont faiblement recours au stockage, ayant fait le choix de privilégier plutôt l’incinération. La valorisation matière y est aussi particulièrement développée (*L’environnement en France, 2014 (SDES, 2015) 188 p*). De nombreux pays de l’Europe du

Sud, à l'exception de la Slovaquie et l'Italie, ont de manière générale des taux de mise en décharge supérieurs à 40 %.

Plus de la moitié des pays ont réduit leur taux de mise en décharge entre 2010 et 2014. Les pays où les taux étaient déjà bas sont restés globalement stables, montrant la difficulté à dépasser un certain plafond avec les moyens technologiques actuels. En revanche, la situation s'est dégradée pour la Bulgarie, la Grèce et l'Estonie alors qu'ils étaient déjà peu performants. Leur taux de mise en décharge a progressé respectivement de 13, 6 et 3 points.

Pour en savoir plus

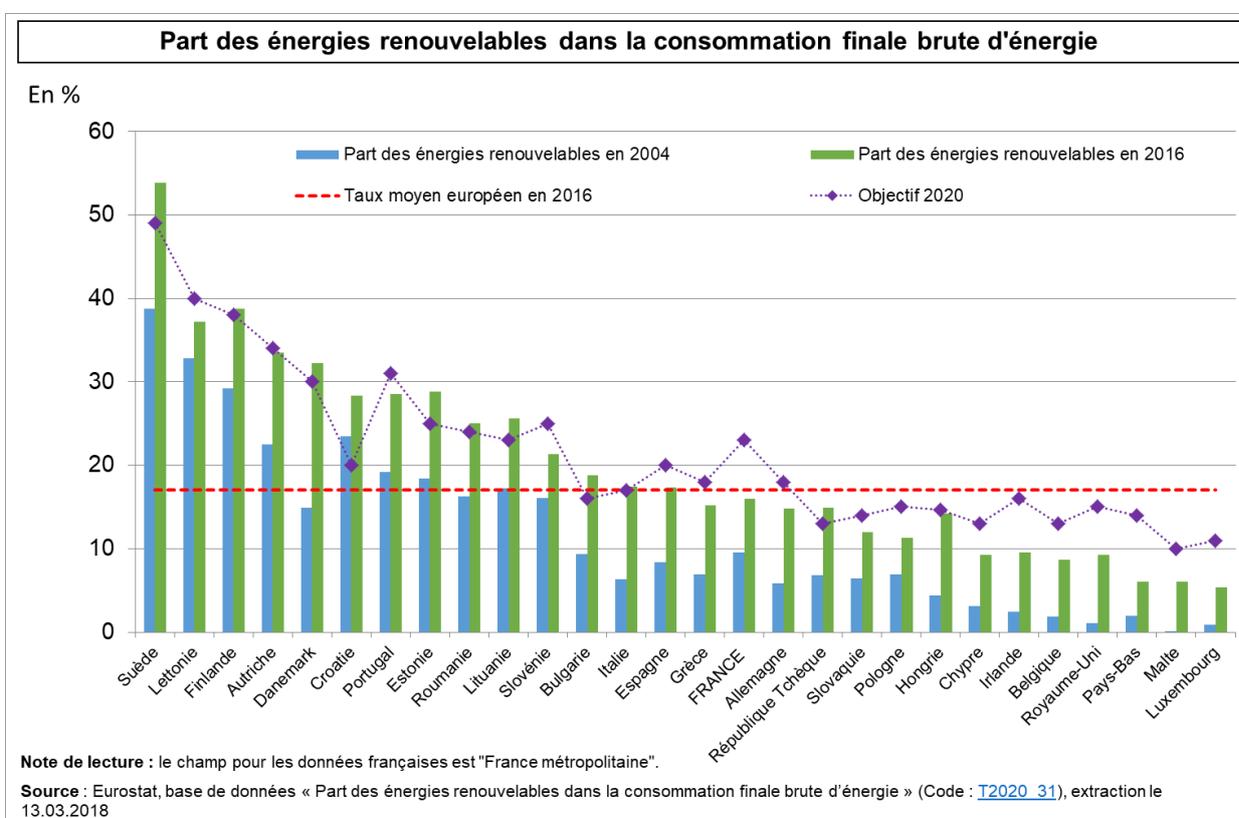
- Agence européenne de l'environnement : www.eea.europa.eu/, rubrique « Articles » > [Europe's objective: recycle more waste and send less to landfills](#), 17 mars 2014
- Commission européenne – DG ENV : ec.europa.eu/environment/, rubrique « Politiques » > [Circular economy](#)
- Eurostat : ec.europa.eu/eurostat/, rubrique « Publications » > Statistics Explained > Environment > Waste > [Waste generation and landfilling indicators](#)

Axe 2 – S’engager dans l’économie circulaire et propre en carbone

Priorité 2 – Rendre notre économie moins dépendante des ressources non renouvelables

Indicateur A2.9 - Part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d’énergie

L’Union européenne vise à porter la part d’énergie produite à partir de sources renouvelables à 20 % de sa consommation finale brute d’énergie à l’horizon 2020. Cet objectif est réparti entre les États membres, qui doivent adopter des plans d’action nationaux exposant les mesures à prendre dans chaque pays pour développer les énergies renouvelables. En France, la loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l’environnement a fixé un objectif de 23 % d’énergies renouvelables dans la consommation finale brute d’énergie d’ici 2020. Cet objectif a été porté à 32 % en 2030 par la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte. Cette part s’élève à 16 % en 2016 et reste en dessous de la moyenne européenne (17 %).



Enjeux

Les énergies renouvelables, contrairement aux énergies fossiles, sont un atout pour la transition énergétique et la lutte contre le changement climatique. Leur développement constitue l’une des voies privilégiées pour réduire notre dépendance aux ressources naturelles épuisables et pour s’engager dans une économie plus sobre en carbone.

Analyse

La directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à la promotion de l’utilisation de l’énergie produite à partir de sources renouvelables, définit pour chaque pays de l’Union européenne l’objectif à atteindre en termes de part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d’énergie. L’objectif de la France, inscrit dans la loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l’environnement, est fixé à 23 %. En 2016, cette part s’élève à 16 %, en-deçà de la moyenne européenne (17 %), mais a tout de même progressé

de 6,5 points par rapport à 2004. Les filières biomasse solide (principalement bois-énergie) et hydraulique sont les principales sources d'énergie renouvelable en France.

La Suède est le pays où la part d'énergies renouvelables dans la consommation finale brute est la plus élevée (53,8 %). Elle a déjà dépassé son objectif, fixé à 49 % pour 2020, qui s'avère être le plus ambitieux en Europe. Au total, neuf pays ont déjà atteint ou dépassé leur objectif pour 2020. Par ailleurs, certains pays dont les objectifs sont élevés (plus de 30 % d'énergies renouvelables) sont en passe de les atteindre. C'est notamment le cas du Danemark, de l'Autriche ou de la Lettonie. En revanche, d'autres pays comme le Royaume-Uni, les Pays-Bas, l'Irlande ou la Hongrie visent tous des objectifs inférieurs à 20 % desquels ils sont encore relativement éloignés.

Pour en savoir plus

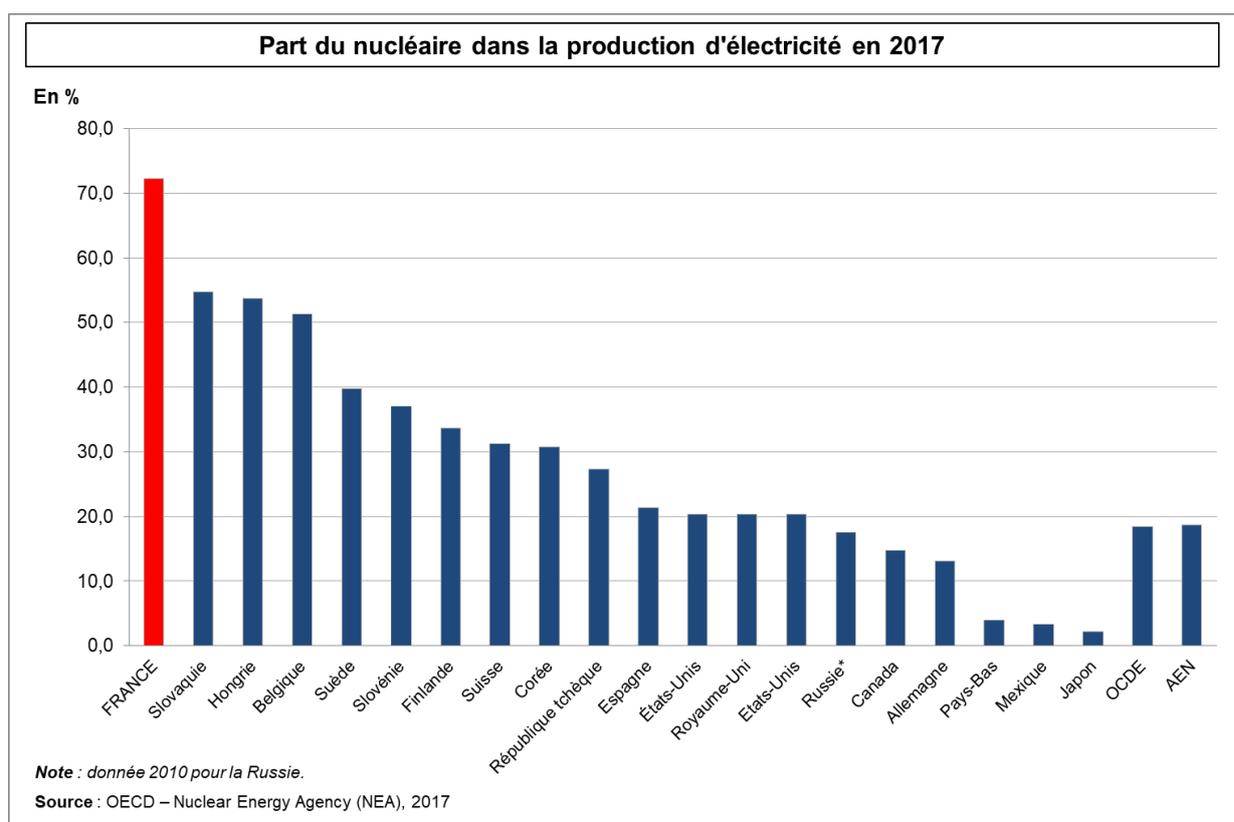
- Agence européenne de l'environnement : www.eea.europa.eu/, rubrique « Indicateurs » > [Renewable energy in gross inland energy consumption](#)
- Observatoire des énergies renouvelables : www.energies-renouvelables.org, rubrique « Observatoire des énergies renouvelables » > Baromètre EurObserv'ER > [État des énergies renouvelables en Europe – 15^e édition](#)
- Eurostat : ec.europa.eu/eurostat/, base de données « Part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie » (Code : [T2020_31](#))

Axe 2 – S’engager dans l’économie circulaire et propre en carbone

Priorité 1 – Réorienter les modèles de production, d’échange et de consommation

Indicateur A2.10 - Part du nucléaire dans la production d’électricité

Depuis deux décennies la part du nucléaire dans la production brute d’électricité française oscille entre 73 % et 79 %. En 2017, 72,3 % de la production totale d’électricité française est d’origine nucléaire, soit 4 fois plus que la moyenne des pays de l’OCDE et 3 fois plus que l’OCDE-Europe. Depuis 2015, en France, la loi de transition énergétique pour la croissance verte encourage une action à la fois sur la réduction de la demande (sobriété et efficacité énergétique) et sur l’offre, en rééquilibrant le mix énergétique (développement d’alternatives aux combustibles fossiles et réduction de la part du nucléaire).



Enjeux

L’émergence d’une économie sobre en carbone et moins consommatrice d’énergie implique une restructuration du système énergétique, en jouant à la fois sur une réduction de la demande (sobriété et efficacité énergétique) et sur l’offre. En France, cette transition énergétique passe notamment par le développement d’alternatives aux combustibles fossiles (énergies renouvelables). Par ailleurs, l’accroissement de la sécurité d’approvisionnement en électricité et la réduction des impacts environnementaux conduisent à réduire la part du nucléaire dans le mix électrique (de 75 % en 2013 à 50 % à l’horizon 2025) et à développer la part des énergies renouvelables.

Analyse

En France, en 2017, le nucléaire constitue la principale source de l’électricité produite (72,3 %), pour une moyenne des pays de l’OCDE de 18,5 %, et une moyenne des pays de l’Europe membres de l’OCDE de 18,7 %. Cette importance s’explique historiquement par le choix du nucléaire fait par la France après le choc pétrolier de 1973, afin de réduire sa dépendance énergétique. En 2015, la France dispose de 58 réacteurs pour une puissance installée de 63 GW, soit le deuxième parc au monde en taille après celui des États-Unis.

Dans l'Union européenne, la moitié des États membres produisent de l'électricité nucléaire, l'autre moitié ne disposant d'aucune capacité de production. D'après Eurostat, 27 % de l'électricité européenne est produite grâce au nucléaire, dont la moitié en France. L'Allemagne, quant à elle, s'est engagée dans un plan de sortie du nucléaire à horizon 2022.

Certains pays, notamment en Asie, envisagent de recourir ou de développer le nucléaire pour faire face à leurs besoins de réduire les émissions de CO₂, de satisfaire des besoins croissants en électricité et de réduire leur dépendance énergétique. Suite à l'accident nucléaire de Fukushima au Japon, en mars 2011, l'activité nucléaire a totalement été arrêtée dans ce pays entre septembre 2013 et août 2015 ; actuellement seuls 2 réacteurs sont en service.

Selon l'Agence internationale de l'énergie, entre 2014 et 2040, la capacité mondiale d'électricité d'origine nucléaire devrait croître de près de 60 %. Cela permettrait d'éviter le rejet de l'équivalent de quatre années d'émissions de CO₂ mais implique également le respect des plus hautes exigences en matière de sûreté, de transparence et de gestion des déchets nucléaires.

Pour en savoir plus

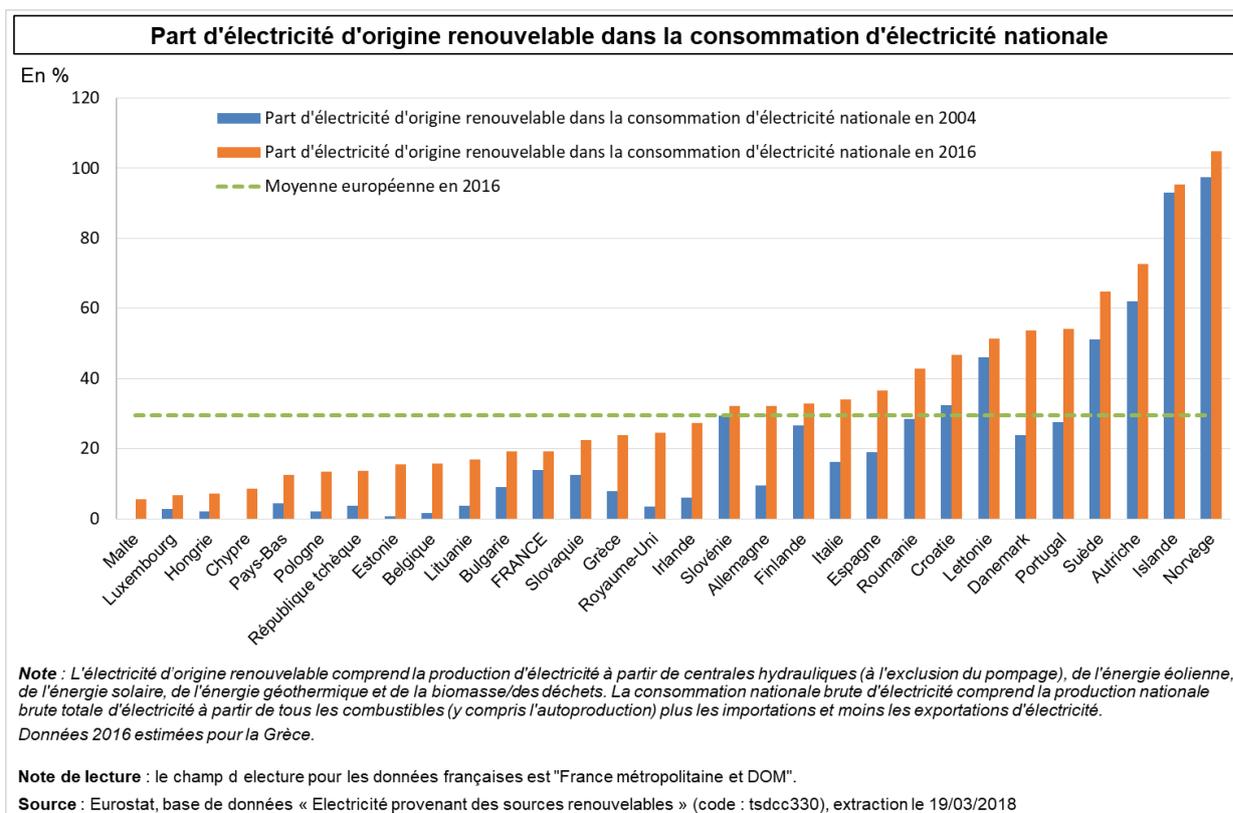
- Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) : www.cea.fr/, rubrique « Découvrir et comprendre » > [Énergie nucléaire](#)
- Eurostat : ec.europa.eu/eurostat/fr/data/database, rubrique « Données » > Statistiques par thème > Environnement et énergie > [Base de données « Énergie »](#)
- OECD – Nuclear Energy Agency : www.oecd-nea.org/, rubrique “Nuclear facts and figures” > [Nuclear Energy Data 2015](#)
- www.iea.org, International Energy Agency > Publications > Free publications > Publication > Key World Energy Statistics
- Bilans électriques nationaux : <https://www.rte-france.com/fr/article/bilans-electriques-nationaux>

Axe 2 – S’engager dans l’économie circulaire et propre en carbone

Priorité 2 – Rendre notre économie moins dépendante des ressources non renouvelables

Indicateur A2.11 - Part de l'électricité d'origine renouvelable dans la consommation brute d'électricité

L'électricité de source renouvelable représente plus d'un quart de la consommation brute d'électricité dans l'Union européenne en 2016 (29,6 %). Cette part a progressé de 15,3 points depuis 2004. Les écarts entre pays sont néanmoins très importants : de 95,3 % en Islande à 5,6 % à Malte. Avec un taux de 19,6 %, la France affiche une progression de 0,5 point par rapport à 2015 mais demeure en dessous de la moyenne européenne.



Enjeux

Le paquet sur le climat et l'énergie à l'horizon 2020 a été adopté par les pays européens en décembre 2008. La directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables fixe pour objectif global de porter la part d'énergie produite à partir de sources renouvelables à 20 % de la consommation d'énergie à l'horizon 2020. Le plan d'action national français en faveur des énergies renouvelables décline cet objectif pour la France, tant pour l'électricité (27 %), le chauffage et le refroidissement (33 %) que pour les carburants (10,5 %). L'enjeu est de tendre vers une économie plus durable et moins émettrice de carbone, de réduire la dépendance aux énergies fossiles et de créer des emplois dans les secteurs de l'environnement et des énergies renouvelables.

Analyse

En 2016, l'électricité produite à partir de sources d'énergies renouvelables représente 29,6 % de la consommation brute d'électricité de l'Union européenne. En Autriche et en Suède, la majorité de l'électricité consommée provient de sources d'énergies renouvelables (72,6 % et 64,9 % respectivement), pour l'essentiel des filières hydraulique et bois. En France, 19,6 % de la consommation brute d'électricité est d'origine renouvelable. Alors qu'elle en était très proche en 2004,

la France se situe désormais sous la moyenne européenne. La part d'électricité d'origine renouvelable dans sa consommation brute a en effet progressé modérément sur les 10 dernières années (+ 5,4 points), en comparaison avec d'autres pays, en particulier le Danemark, le Portugal (respectivement + 29,9 et 26,6 points). La disponibilité du bois et le potentiel hydro-électrique expliquent en partie les disparités européennes.

L'augmentation de la production d'électricité à partir de sources d'énergies renouvelables entre 2004 et 2016 est liée au développement de l'énergie d'origine éolienne, solaire ainsi que du biogaz et des biocarburants. L'énergie hydraulique est la source la plus importante d'électricité renouvelable en Europe, mais la quasi-totalité du potentiel hydro-électrique étant considéré comme exploité, sa part dans le mix énergétique électrique diminue du fait du développement rapide des autres filières.

Pour en savoir plus

- Eurostat : ec.europa.eu/eurostat/web/main/home, rubrique « Publications » > Statistics explained > Environment and energy > Energy > Energy and environment > [Energy from renewable sources](#)

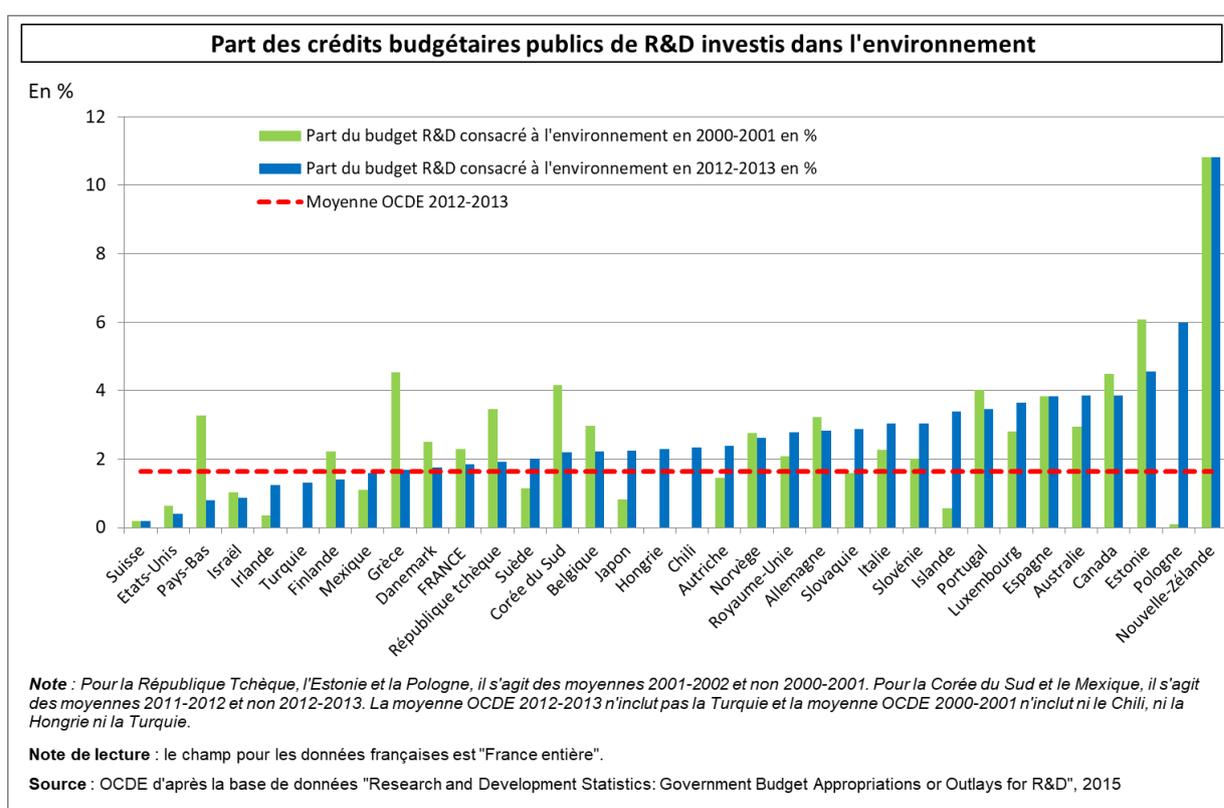
Axe 2 – S’engager dans l’économie circulaire et propre en carbone

Priorité 3 – Mettre en place une nouvelle politique industrielle et agricole plus économe en ressources et s’appuyant sur l’innovation

Axe 6 - Orienter la production de connaissances, la recherche et l’innovation vers la transition écologique

Indicateur A2.12 – A6.1 - Dépenses de R&D publiques, dont en environnement

En 2012-2013, dans l’ensemble des pays de l’OCDE, les crédits budgétaires publics de recherche et développement (R&D) constituent 0,7 % du produit intérieur brut (PIB). Seul 1,6 % de ce budget est consacré à l’environnement (protection de l’air et de l’eau, gestion des déchets, préservation de la biodiversité, bruit et vibrations, risques naturels et radioactifs), part qui n’a pas augmenté depuis 2000-2001. En France, la part du crédit budgétaire public investi dans la R&D équivaut également à 0,7 % du PIB, dont 1,9 % est ensuite attribué à la R&D en environnement. Cette part est en diminution entre 2000-2001 et 2012-2013, en lien avec la diminution parallèle des crédits publics attribués à la R&D sur la même période.



Enjeux

Cet indicateur mesure le poids des dépenses de recherche et développement (R&D) environnementales dans l’ensemble des crédits budgétaires publics de R&D. Le budget public attribué à la R&D représente 0,7 % du PIB en moyenne sur les années 2012-2013 dans l’OCDE. L’évolution du montant et de la part de la R&D en environnement permet de suivre le verdissement de la recherche et de l’innovation, indispensable pour faire évoluer les pratiques vers une économie plus durable.

Analyse

La R&D consacrée à l’environnement couvre les domaines de la protection de l’air et de l’eau, la gestion des déchets, la préservation de la biodiversité, le bruit et les vibrations, les risques naturels et radioactifs. En 2012-2013, dans l’OCDE, la part des crédits budgétaires publics de R&D consacrée à l’environnement est de 1,62 %, soit la même valeur qu’en 2000-2001. En comparaison, la R&D

concernant l'énergie (indépendante de la R&D consacrée à l'environnement) est près de 3,7 fois plus importante en 2012-2013.

Cependant, les disparités entre les pays sont importantes : plus de 10 % des crédits budgétaires publics de R&D reviennent à l'environnement en Nouvelle-Zélande tandis qu'en Suisse, cette part est de 0,18 % en 2012-2013. La France se situe légèrement au-dessus de la moyenne de l'OCDE avec une part de 1,85 % en 2012-2013.

Ainsi, les pays investissant la plus grande part de crédits budgétaires publics de R&D dans l'environnement sont la Nouvelle-Zélande (11 %), la Pologne (6 %) et l'Estonie (5 %). Cependant, la Pologne et la Nouvelle-Zélande consacrent une part du PIB aux crédits publics de R&D inférieure à la moyenne de l'OCDE. Ainsi, en termes de montants, l'Allemagne, le Japon et les États-Unis sont les pays qui dépensent le plus (respectivement 735, 691 et 482 millions de dollars (US\$ 2005 en parité de pouvoir d'achat (PPA)) avec une part du PIB investi dans les crédits publics de recherche élevée même si la proportion de ces crédits alloués à l'environnement n'est ensuite pas très importante. L'Allemagne seule constitue 16 % du montant investi dans la R&D en environnement de l'OCDE. La France est en 6^e position parmi les pays de l'OCDE, avec une dépense équivalente à 272 millions de dollars.

Les pays ayant connu la plus forte évolution entre 2000-2001 et 2012-2013 sont la Pologne (+ 6 points) et l'Islande (+ 3 points). Dans ces deux pays, les montants des crédits publics alloués à la R&D et la part attribuée à l'environnement ont augmenté tout à la fois. En France, la part des crédits budgétaires publics de R&D consacrés à l'environnement a connu un recul de - 0,5 point sur cette période, en lien avec une baisse parallèle de 13 % des crédits publics de R&D.

Pour en savoir plus

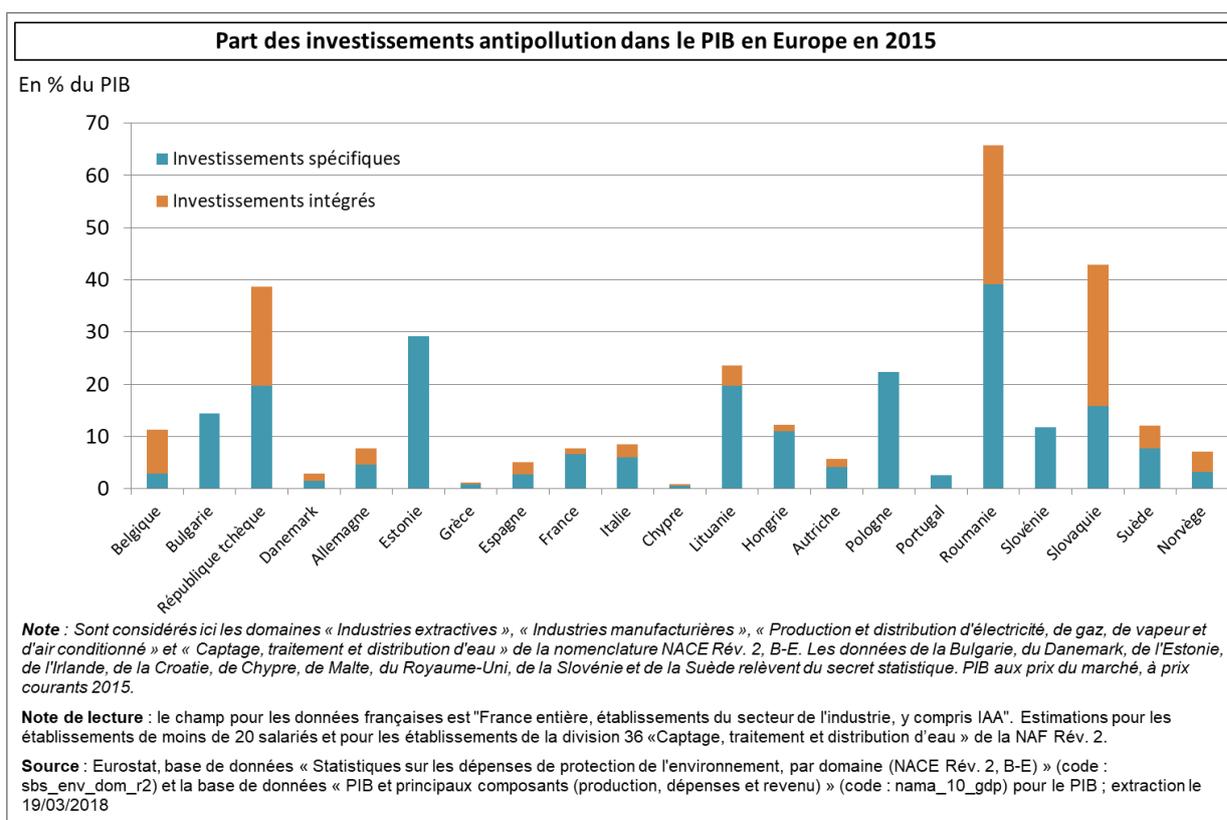
- OCDE iLibrary : rubrique « Statistiques » > Collection « Panorama de l'OCDE » > [Panorama de l'Environnement 2015 – Indicateurs OCDE](#)
- Commissions européenne – DG Recherche et Innovation (RTD) : ec.europa.eu/research/index.cfm

Axe 2 – S’engager dans l’économie circulaire et propre en carbone

Priorité 2.3 – Mettre en place une nouvelle politique industrielle et agricole plus économe en ressources et s’appuyant sur l’innovation

Indicateur A2.13 - Investissements antipollution dans l’industrie et l’agroalimentaire

En 2015, les investissements des établissements industriels pour lutter contre les pollutions résultant de leur activité varient énormément en fonction des pays. Ces écarts s’observent selon la taille des pays, la nature plus ou moins polluante des industries, la réglementation, les investissements déjà effectués par le passé, etc. En valeur absolue, les dépenses les plus importantes s’effectuent en Allemagne (1,4 milliard d’euros), en France (1,4 milliard d’euros) et en Italie (1 milliard d’euros). Toutefois, ces montants ne représentent qu’une part très faible du PIB de ces pays. C’est en Slovaquie, en République Tchèque, et en Roumanie que les investissements, bien que moins importants en valeur absolue, représentent une part plus forte du PIB.



Enjeux

L’activité des établissements industriels est une cause de pollution des différents milieux naturels qui peut avoir un impact sur la santé publique. Pour prévenir ou traiter ces dégradations, les entreprises du secteur de l’industrie effectuent des dépenses pour investir dans des matériels entièrement dédiés à la prévention ou au traitement des pollutions résultant de leur activité (investissements dits « spécifiques ») ou dans des équipements de production plus performants en matière environnementale que les équipements standards (investissements dits « intégrés »). Ces investissements peuvent permettre de respecter les obligations légales ou d’aller au-delà.

Analyse

En France, en 2015, plus de 1,4 milliard d’euros ont été investis par les entreprises du secteur de l’industrie pour prévenir ou traiter les dégradations sur l’environnement. En valeur absolue, la France est le premier pays européen en termes d’investissements antipollution devant l’Allemagne et l’Italie. Néanmoins, ces investissements ne représentent qu’une faible part de leur PIB. En France, ils

représentent 0,08 % du PIB national (0,06 % pour les investissements spécifiques et 0,02 % pour les investissements intégrés).

À l'inverse, dans certains pays d'Europe de l'Est, les montants d'investissements antipollution sont plus faibles mais représentent une part plus importante du PIB : par exemple, la Roumanie a dépensé 627 millions d'euros en investissements antipollution en 2015, ce qui représente 0,66 % de son PIB. La part des investissements dans le PIB varie entre 0,05 % (Espagne) et 0,66 % (Roumanie).

Globalement, les montants dédiés aux investissements spécifiques sont plus importants ou équivalents aux investissements intégrés. C'est le cas notamment en France où les investissements concernent très majoritairement les équipements spécifiques (respectivement 79 % et 21 % des investissements).

Pour en savoir plus

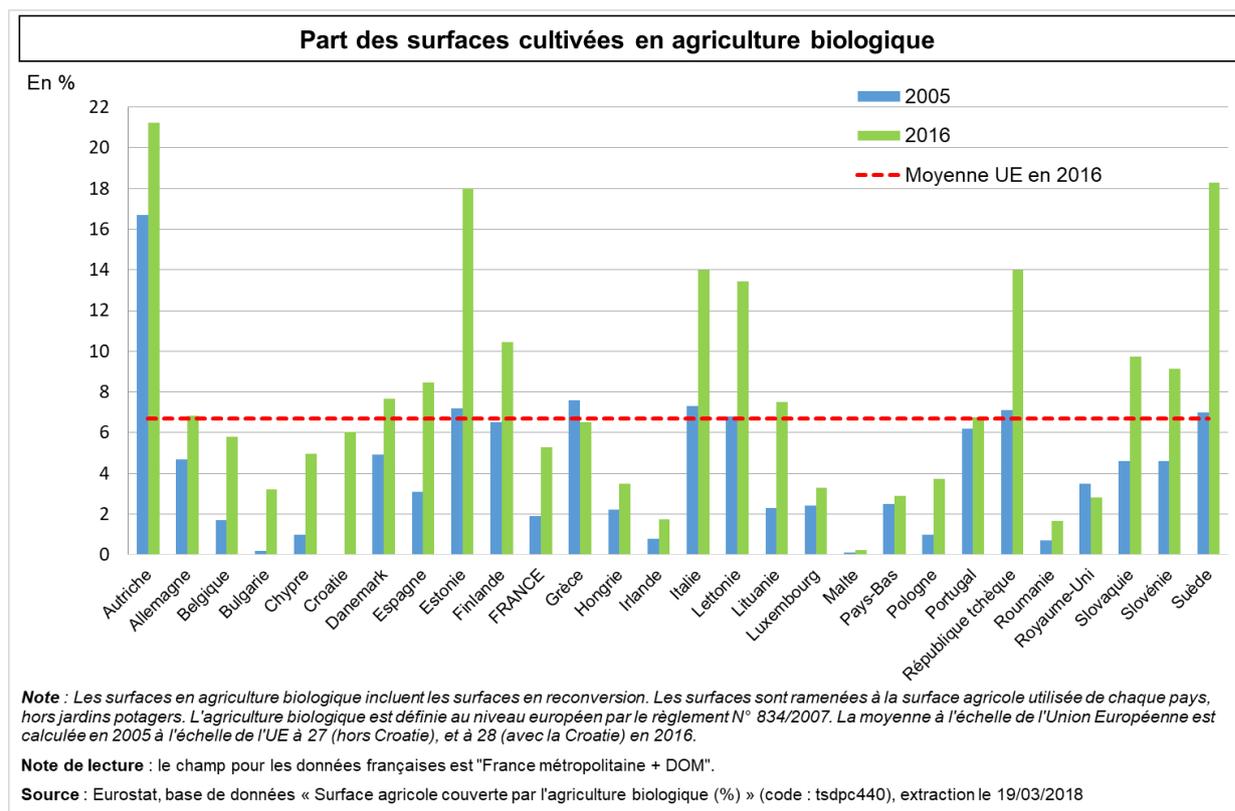
- Eurostat : rubrique « Publications » > Statistics Explained > Environment > Economic issues > [Environmental protection expenditure](#)
- www.insee.fr, Thèmes Territoire > Environnement & Thèmes > Entreprises > Caractéristiques des entreprises et établissements

Axe 2 – S’engager dans l’économie circulaire et propre en carbone

Priorité 3 – Mettre en place une nouvelle politique industrielle et agricole plus économe en ressources et s’appuyant sur l’innovation

Indicateur A2.15 - Surfaces cultivées en agriculture biologique

En 2016, 6,7 % de la surface agricole de l’Union européenne est consacrée à l’agriculture biologique. Sous l’effet d’une demande croissante des consommateurs et des plans de soutien à la filière bio mis en place à l’échelle européenne depuis 2005, la progression a été importante. Les plus grandes superficies en bio sont situées dans les pays de l’UE-15, les pays d’Europe centrale ayant adhéré après 2004 rattrapant toutefois leur retard avec une expansion rapide de la filière.



Enjeux

L’agriculture biologique apporte une contribution essentielle à la préservation de l’environnement. Rotation des cultures, compostage, lutte biologique, gestion globale de la production, absence de produits chimiques de synthèse (engrais minéraux et pesticides conventionnels) : toutes ces pratiques permettent de mieux préserver les sols, les ressources en eau, la qualité de l’air, la biodiversité, et contribuent positivement à la santé des populations, des exploitants et des consommateurs.

Analyse

En 2016, 6,7 % des surfaces agricoles de l’Union européenne sont consacrées à l’agriculture biologique, soit un peu plus de 10 millions d’hectares. Cette part était de 3,6 % en 2005. Cette activité a connu un développement rapide, de l’ordre d’environ 500 000 hectares par an au cours de la dernière décennie, reflet d’une demande en constante augmentation. L’Autriche est le pays avec la part de surface agricole utilisée consacrée à l’agriculture biologique la plus importante (près de 21 % soit plus de 570 000 ha).

En valeur absolue, la plus grande partie des surfaces agricoles cultivées en bio et des exploitations (plus des trois quarts) est située dans les États membres de l’Union européenne ayant adhéré avant 2004 (UE-15), dont font partie notamment l’Espagne (2 millions d’hectares), l’Italie (1,8 million d’hectares), la France (1,5 million d’hectares), et l’Allemagne (1,1 million d’hectares). Toutefois, les

États membres qui ont rejoint l'UE à partir de 2004, ont connu une expansion rapide du secteur biologique.

Les productions végétales restent largement dominantes, représentées pour près de la moitié des surfaces par les pâturages permanents, suivies des céréales et des cultures permanentes. Toutefois, la tendance d'évolution est positive tant pour les productions végétales qu'animales.

En 2014, un nouveau plan d'action européen en faveur de l'agriculture biologique a été mis en place, dans le prolongement du premier plan de 2004. Il vise à assurer la poursuite de la croissance de l'offre et de la demande, tout en maintenant la confiance des consommateurs.

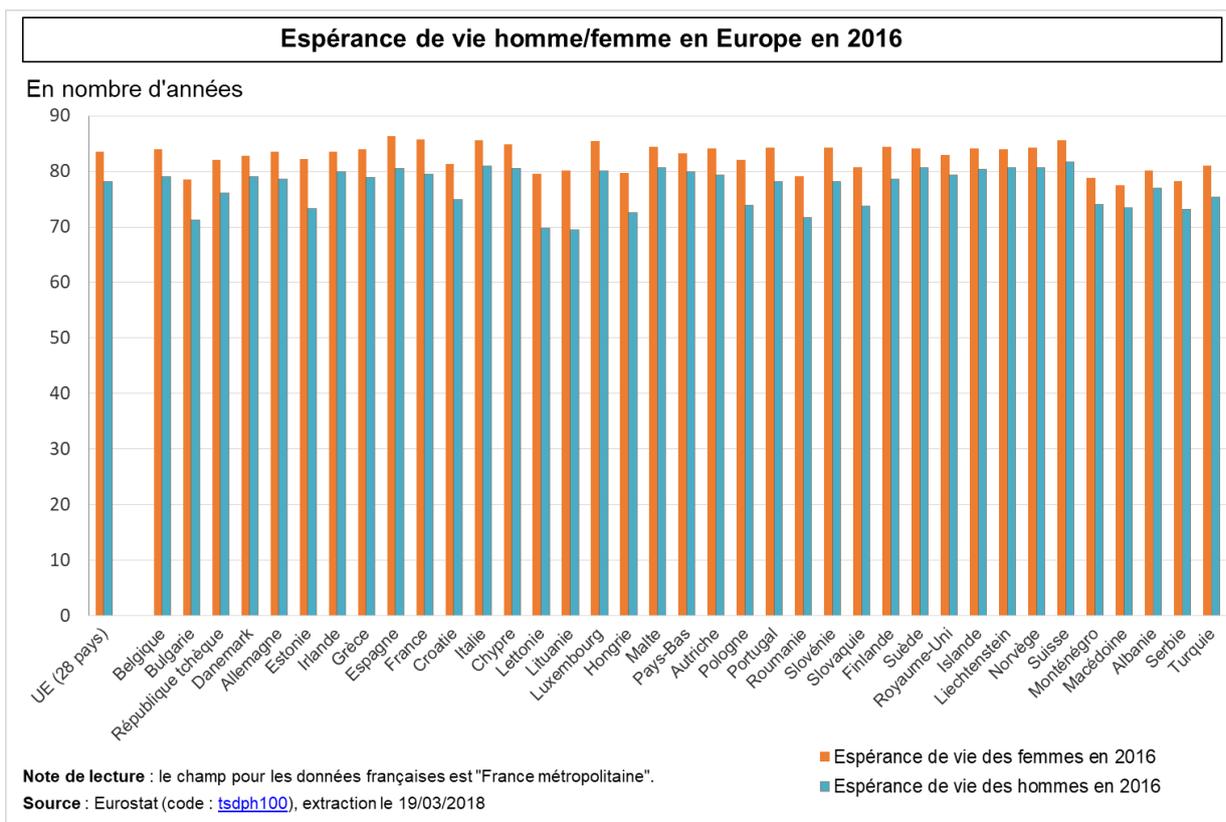
Pour en savoir plus

- Commission européenne – DG AGRI : ec.europa.eu/agriculture/, secteur d'étude « Agriculture biologique » > Études > [Étude des mesures de soutien public à l'agriculture](#)
- Commission européenne – DG AGRI : ec.europa.eu/agriculture/, secteur d'étude « Agriculture biologique » > Politique de l'UE > Données et statistiques > [Rapport – Faits et chiffres sur l'agriculture biologique dans l'Union européenne \(octobre 2013\)](#)
- Agence bio : www.agencebio.org, rubrique La Bio en chiffres
- Ministère en charge de l'agriculture : agriculture.gouv.fr/agriculture-biologique, rubrique Thématiques > Environnement > Agriculture biologique
- Service statistique du ministère en charge de l'agriculture : agreste.agriculture.gouv.fr

Axe 3 - Prévenir et réduire les inégalités environnementales, sociales et territoriales

Indicateur A3.1 - Espérance de vie à la naissance : disparités entre pays et H/F

En 2016, en France, l'espérance de vie est de 79,5ans pour les hommes et 85,7 ans pour les femmes, pour une moyenne européenne de 78,2 ans pour les hommes et 83,6 ans pour les femmes. Les écarts d'espérance de vie entre pays et entre les hommes et femmes demeurent importants mais globalement l'espérance de vie à la naissance continue de s'améliorer.



Enjeux

Prévenir et lutter contre les inégalités en santé et en environnement est une des priorités de la stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable 2015-2020. L'observation des disparités de l'espérance de vie à la naissance entre territoires, sexes ou catégories sociales permet de caractériser les inégalités sanitaires, en lien avec les inégalités sociales, économiques, de conditions de vie ou d'accès aux services de santé.

Analyse

L'espérance de vie a rapidement augmenté au cours du siècle dernier notamment grâce à la réduction de la mortalité infantile, la hausse du niveau de vie, de meilleurs modes de vie, une meilleure éducation ainsi que les avancées des soins de santé et de la médecine. L'Europe se place dans les premiers rangs au niveau mondial sur le plan de l'espérance de vie à la naissance (80,9 ans en moyenne).

On observe cependant d'importants écarts entre les pays. Pour les hommes, l'espérance de vie la plus faible s'observe en Lituanie (69,5 ans) et la plus élevée en Suisse (81,7 ans). Pour les femmes, elle est la plus faible en Serbie (78,3 ans) et la plus élevée en Espagne (86,3 ans). Avec un écart entre les sexes de 5,4 ans en Europe en 2016, les femmes peuvent espérer vivre plus longtemps que les hommes. Cet écart varie selon les pays : il est le plus élevé en Lituanie (10,6 ans) et le plus faible au Liechtenstein (3,4 ans).

L'espérance de vie s'est allongée dans tous les États européens depuis 10 ans. C'est majoritairement le cas des pays de l'ancienne Europe de l'Est qui ont accusé un retard lorsqu'ils étaient à l'écart des innovations médicales dans les années 70 et 80. La tendance à l'augmentation de l'espérance de vie devrait se poursuivre partout, en raison de la réduction de la mortalité chez les personnes âgées.

Pour en savoir plus

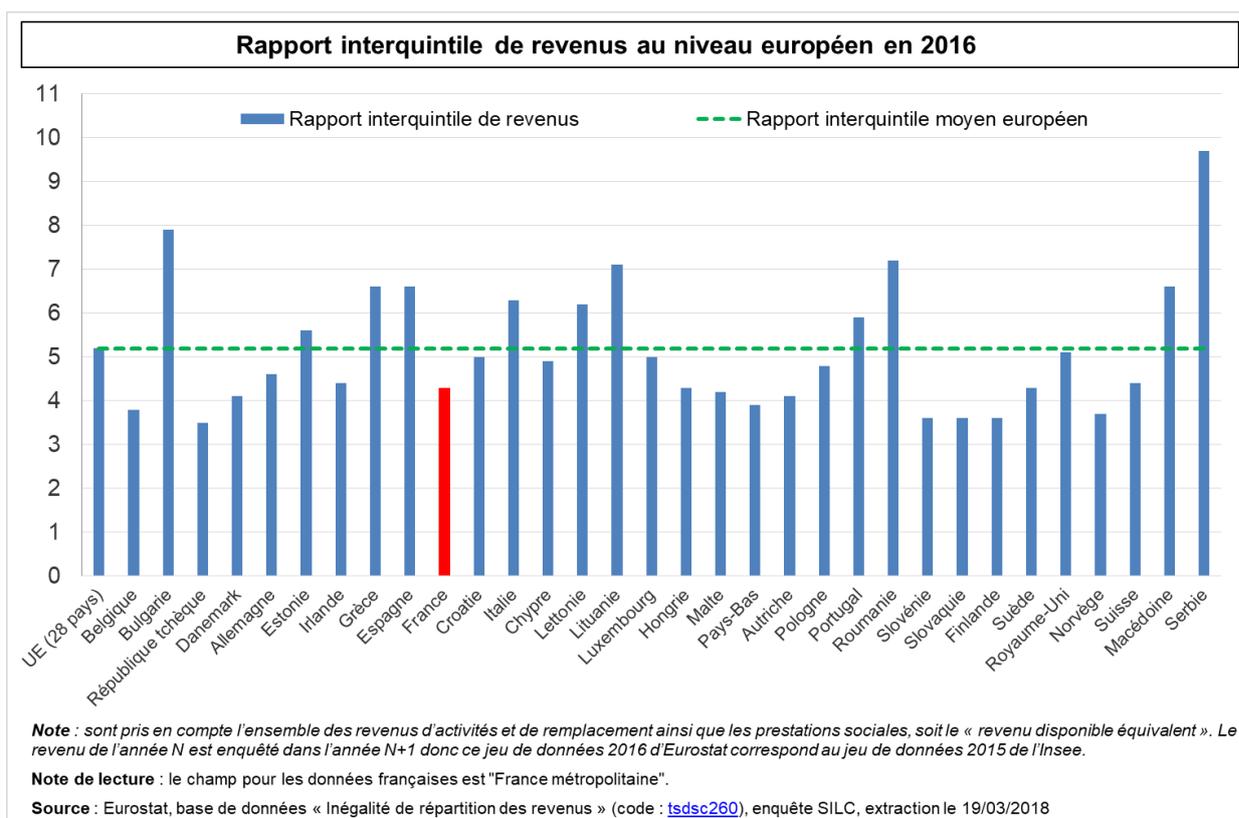
- Eurostat : ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained, rubrique Population and social conditions > Health > Life expectancy and mortality > [Mortality and life expectancy statistics](#)
- Insee : www.insee.fr, rubrique Thèmes > Population > Décès – Mortalité – Espérance de vie > Publication > « [L'espérance de vie s'accroît, les inégalités sociales face à la mort demeurent](#) », n° 1 532 octobre 2011 & « [Bilan démographique 2015 : le nombre de décès au plus haut depuis l'après-guerre](#) », n° 1 581, janvier 2016.
- Eurostat : ec.europa.eu/eurostat, rubrique Statistiques > Indicateurs de développement durable > [Santé publique](#)

Axe 3 - Prévenir et réduire les inégalités environnementales, sociales et territoriales

Priorité 3 – Prévenir et lutter contre les inégalités en santé environnement

Indicateur A3.2 - Inégalités de niveau de vie

Les inégalités sont plus faibles en France qu'en moyenne en Europe. En effet, le rapport interquintile en France est de 4,3 en 2016, inférieur au niveau européen qui est de 5,2. En 10 ans, ce rapport a varié entre 3,9 et 4,6 en France, soit 0,7 point, ce qui reste faible par rapport aux variations beaucoup plus amples de certains autres pays de l'UE, notamment parmi les pays de l'Est (2,1 points en Hongrie, 1,9 point en Bulgarie, 1,6 point en Estonie).



Enjeux

Les écarts de revenus témoignent de la cohésion économique et sociale d'une société. Les objectifs de l'Europe en termes de croissance inclusive sont de développer l'emploi, favoriser l'éducation et lutter contre la pauvreté. Dans le même sens, la stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable vise à réduire les inégalités, notamment de revenus.

Analyse

Les inégalités de niveau de vie sont représentées par le rapport interquintile de revenus, c'est-à-dire le rapport entre la part du revenu total perçu par les 20 % de la population ayant le revenu le plus élevé (quintile supérieur) et la part du revenu total perçu par les 20 % de la population ayant le revenu le plus bas (quintile inférieur). Plus ce rapport est important, plus les inégalités sont fortes entre les hauts revenus et les bas revenus.

Selon l'enquête européenne sur les revenus et conditions de vie, l'écart de revenus moyen européen s'établit à 5,2 en 2016. Avec des ratios inférieurs à 3,7, la République Tchèque, la Finlande, la Slovaquie et la Slovénie sont les quatre pays où l'écart est le plus faible. À l'inverse, en Bulgarie et en Serbie, les personnes les plus riches gagnent plus de 7 fois plus que les personnes les plus pauvres.

En France, le rapport entre les niveaux de vie moyens des quintiles extrêmes s'élève à 4,3 en 2016, valeur identique à 2014. Ce rapport avait baissé entre 2013 et 2014, alors qu'il augmentait depuis la crise en 2008 (3,9 en 2007).

Pour en savoir plus

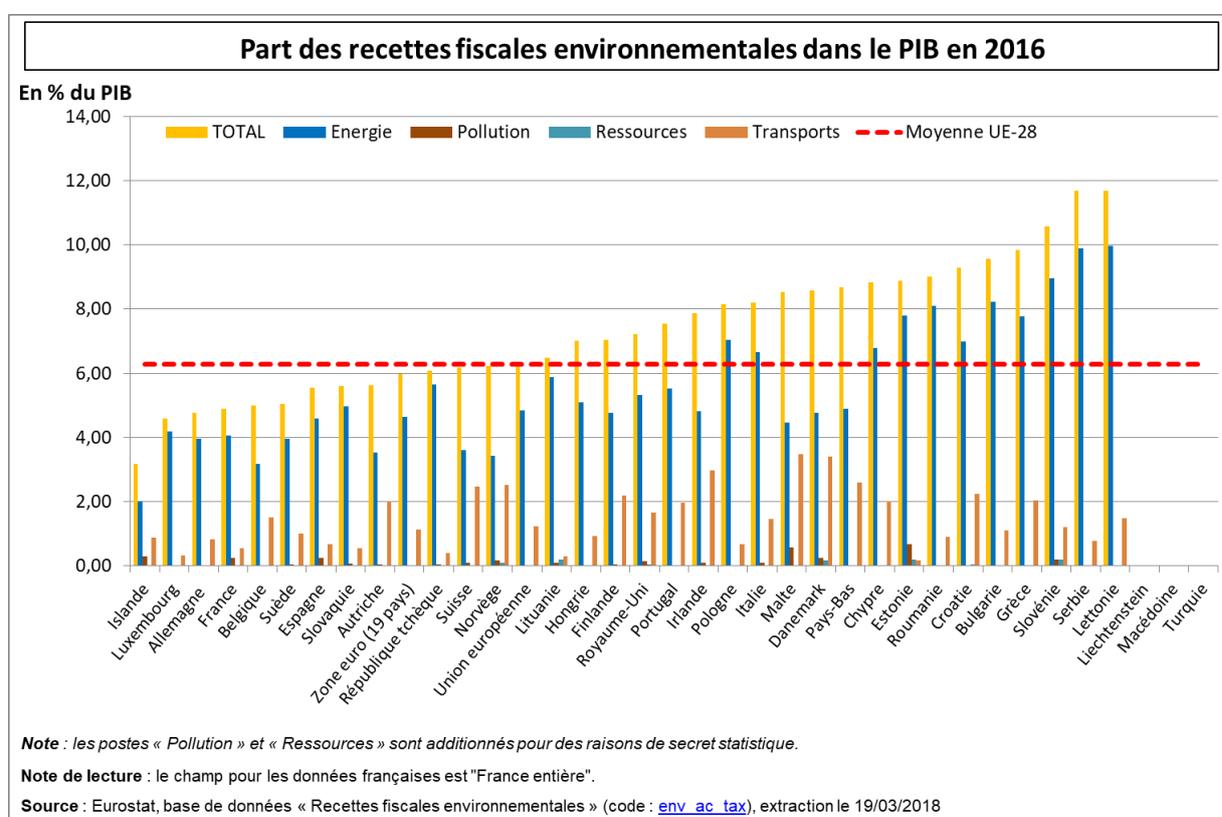
- Commission européenne - Stratégie « Europe 2020 » : ec.europa.eu/europe2020/index_fr.htm, rubrique « Europe 2020 en bref » > Priorités > [Croissance inclusive](#)
- Eurostat : [database Eurostat](#), rubrique « Publications » > Statistics Explained > General and regional statistics / EU policies > Europe 2020 > [5. Poverty and social exclusion](#)
- France Stratégie : www.strategie.gouv.fr, rubrique « Publication » > Rapport du Gouvernement du 27 octobre 2015 : « [Les nouveaux indicateurs de richesse](#) »
- www.insee.fr, Publications, Collections nationales > Insee résultat

Axe 4 - Inventer de nouveaux modèles économiques et financiers

Priorité 2 - Modifier les comportements des acteurs individuels en changeant les modèles d'incitation et de rémunération de leur performance économique

Indicateur A4.1 - Part des recettes fiscales environnementales dans les prélèvements obligatoires et dans le PIB

En 2016, au niveau de l'Union européenne, les recettes fiscales environnementales représentent respectivement 6,29 % des prélèvements obligatoires (PO) et 2,44 % du produit intérieur brut (PIB) de l'ensemble des 28 États membres de l'Union européenne. En France, si le montant total des recettes fiscales environnementales (49,9 milliards d'euros en 2016) est parmi les plus élevés de l'ensemble des États membres de l'Union européenne, leur part dans les prélèvements obligatoires et dans le PIB reste parmi les plus faibles (respectivement 4,89 % des PO et 2,23 % du PIB).



Enjeux

Cet indicateur mesure l'importance relative de la fiscalité verte dans le PIB et les prélèvements obligatoires. La fiscalité écologique vise à orienter le comportement des acteurs vers la production ou la consommation des produits les moins polluants. Cet instrument économique permet par exemple d'intégrer dans les prix des produits une part des externalités causées à l'environnement. L'objectif poursuivi est d'organiser un transfert de charges au sein du système fiscal dans son ensemble, pour inciter à la transition écologique sans alourdir le poids de la fiscalité.

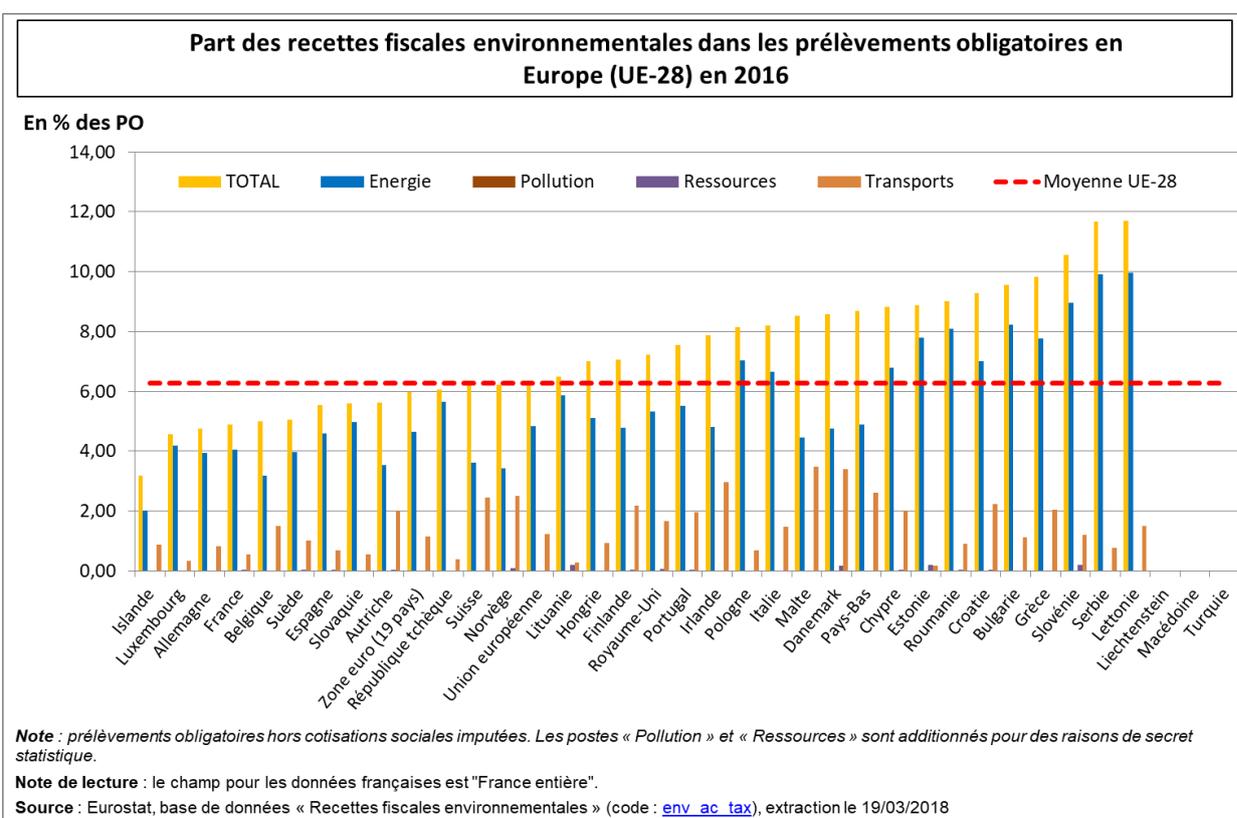
Analyse

Une taxe environnementale au sens européen est une taxe dont l'assiette est une unité physique (volume d'émissions par exemple) qui a un impact négatif spécifique et avéré sur l'environnement. Les taxes environnementales représentent 6,29 % des prélèvements obligatoires et 2,44 % du PIB de l'UE-28. Ces recettes fiscales proviennent principalement des taxes sur l'énergie (dont celles sur les carburants). Cela s'avère essentiellement vrai dans les pays d'Europe de l'Est où la consommation

d'énergie représente une part plus élevée du PIB. Au contraire, les taxes sur les pollutions et les ressources sont faiblement représentées en proportion dans la plupart des États membres, ce qui est dû en particulier au fait qu'il existe d'autres mécanismes que les taxes pour financer le traitement de l'eau et des déchets

Avec une part des recettes fiscales environnementales de 4,48 % de leur PIB, la Serbie est en tête des États membres de l'Union européenne, suivie du Danemark (3,99 % du PIB). Concernant la part de ces recettes fiscales dans les prélèvements obligatoires, la Serbie, la Slovénie et la Croatie sont en tête à l'échelle européenne avec des taux supérieurs à 10 %.

Si, en France, le montant total des recettes fiscales environnementales (49,9 Md€ en 2016) est parmi les plus élevés, la part dans le PIB reste parmi les plus faibles (2,44 %). Il en est de même pour leur part dans les prélèvements obligatoires (6,29 %). Le montant des recettes des taxes environnementales françaises a augmenté de plus de 37 % par an depuis 2009. Cette forte hausse succède à la période 2002-2008 où la progression était plus modérée (+ 1,13 % par an) – (indicateur national SDES). Elle est principalement liée à la contribution au service public de l'électricité et à l'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER), qui concerne certains redevables exerçant leur activité dans les secteurs de l'énergie, du transport ferroviaire et des télécommunications.



Pour en savoir plus

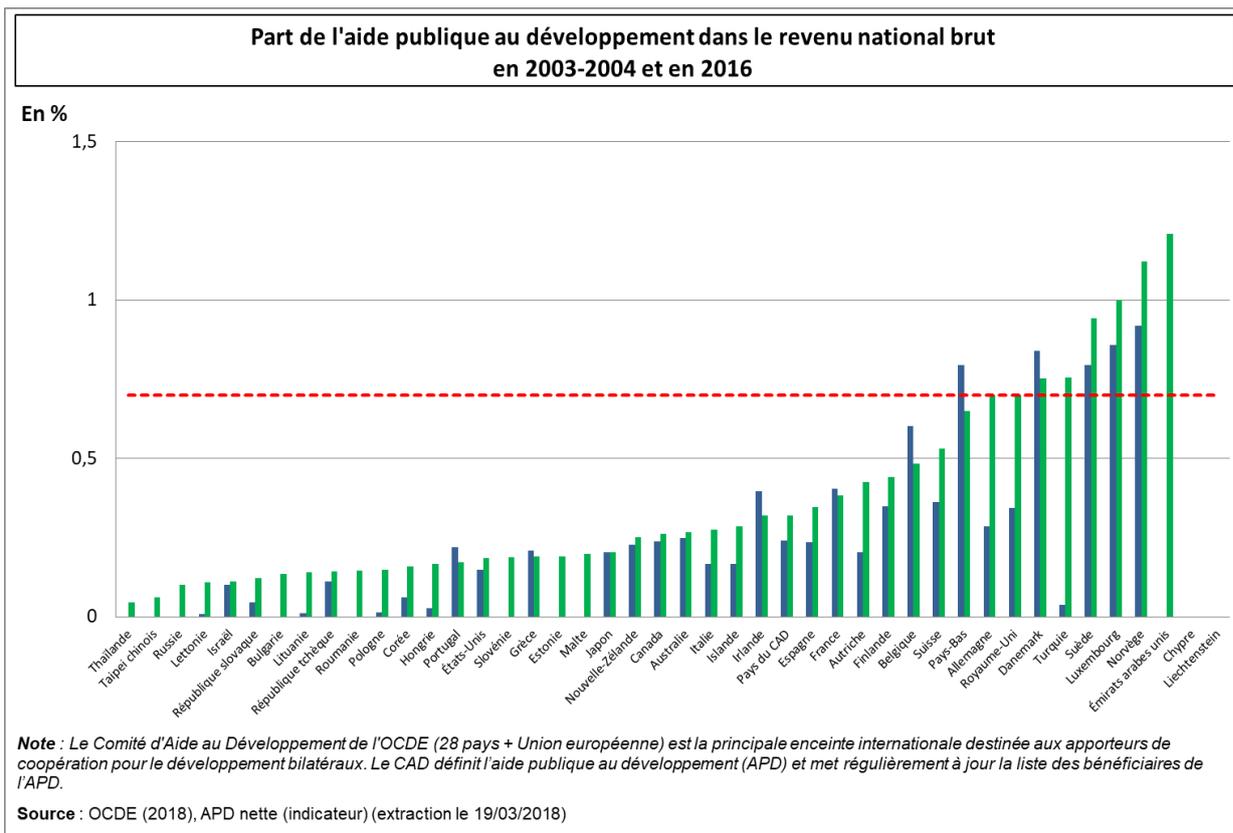
- Eurostat : [database Eurostat](#), rubrique « Publications » > Statistics Explained > Environment > Economic issues > [Environmental tax statistics](#)
- [Base de données OCDE/AEE](#) sur les instruments utilisés pour la politique de l'environnement et gestion des ressources naturelles

Axe 9 - Promouvoir le développement durable au niveau européen et international

Priorité 9.1 - Adapter la politique d'aide au développement

Indicateur A9.1 - Part de l'aide au développement dans le revenu national brut

En 2016, la France consacre 0,4 % de son revenu national brut (RNB) à l'aide publique au développement (APD). En absolu, elle fait partie des principaux donateurs au niveau mondial, même si l'objectif de 0,7 % en 2015 auquel s'étaient engagés les pays européens en 2000, dans le cadre des objectifs dits du « Millénaire » est loin d'être atteint.



Enjeux

Cet axe stratégique traduit des préoccupations d'équité à l'échelle mondiale. Le développement durable ne saurait se concevoir sans une réduction de la pauvreté dans le monde et une diminution des grands déséquilibres dans le partage des richesses. L'aide publique au développement fournit une mesure de la solidarité effective des pays à l'égard du reste du monde. L'Union européenne est à l'origine d'environ la moitié de l'effort d'aide publique au niveau mondial.

Analyse

En 2016, les seuls pays à dépasser l'objectif du millénaire de 0,7 % du RNB, sont les pays d'Europe du Nord : Suède, Norvège, Luxembourg, Danemark, Allemagne et Royaume-Uni. Les Pays-Bas, qui avaient atteint ce taux en 2015, affichent une régression de 0,16 point en 2016 pour atteindre 0,6 %. La France, quant à elle, consacre 0,4 % de son revenu national brut à l'aide publique au développement. Néanmoins, en volume, la France fait partie des premiers donateurs mondiaux.

En 2016, le nouvel agenda universel de développement à l'horizon 2030 basé sur 17 objectifs de développement durable (ODD) définis par l'ONU est venu prendre la suite des objectifs du millénaire pour le développement. La cible des 0,7 % du RNB consacrée à l'APD y est réaffirmée, notamment dans l'objectif 17 qui concerne les partenariats pour la réalisation des objectifs.

Pour en savoir plus

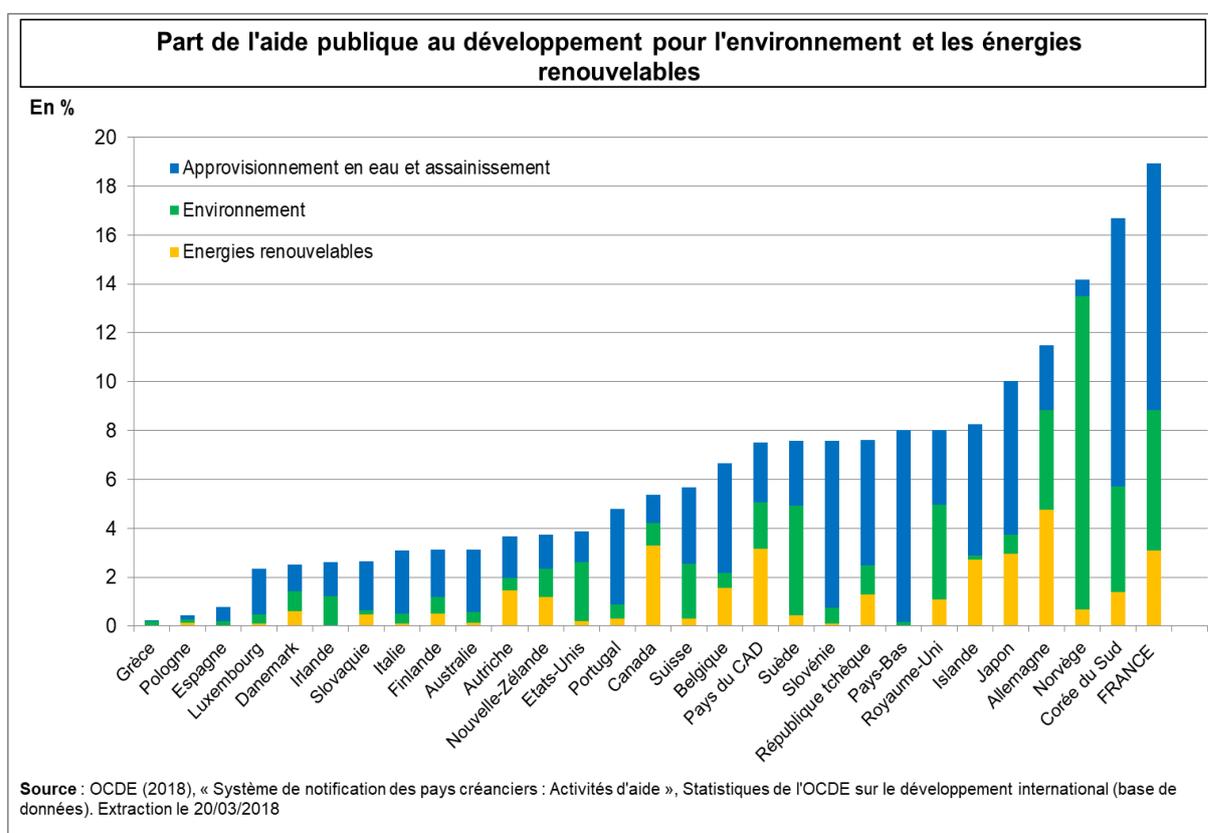
- Site de l'OCDE > Direction de la coopération pour le développement : www.oecd.org/cad
- Programme des Nations Unies pour le développement : www.undp.org/content/undp/fr/home/
- Les objectifs du millénaire pour le développement 2000-2015 des Nations Unies (OMD) : www.un.org/fr/millenniumgoals/, rubrique « Rapports et publications » > « [objectifs du millénaire pour le développement – rapport 2015](#) »
- Les objectifs de développement durable 2015-2030 des Nations Unies (ODD) : www.un.org/sustainabledevelopment/fr/objectifs-de-developpement-durable/
- www.oecd.org/cad (Comité d'aide au développement de l'OCDE)
- [Database Eurostat : ec.europa.eu/eurostat/data/database](http://ec.europa.eu/eurostat/data/database)> Indicateurs de développement durable > Partenariat global
- www.insee.fr, rubrique Publications et services > développement durable

Axe 9 - Promouvoir le développement durable au niveau européen et international

Priorité 9.1 - Adapter la politique d'aide au développement

Indicateur A9.2 - Part de l'aide au développement pour l'environnement dans le revenu national brut

En moyenne, dans les pays de l'OCDE, l'aide publique au développement (APD) représente 0,32 % du revenu national brut (RNB) en 2016 et 7,51 % de ce montant sont investis dans le domaine de l'environnement (protection de l'environnement en général, distribution d'eau et assainissement et énergies renouvelables). La France consacre 0,38 % de son RNB à l'APD en 2016 et 18,94 % de ce montant sont investis dans la protection de l'environnement en général, la distribution d'eau et l'assainissement et les énergies renouvelables. La France se situe ainsi dans la moyenne des pays européens pour la part du RNB consacré à l'APD et en tête pour la part d'APD consacré à l'environnement.



Enjeux

Suite au Sommet de Rio en 1992, trois conventions des Nations Unies définissent des objectifs environnementaux mondiaux majeurs : la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), la Convention sur la diversité biologique (CDB) et la Convention sur la lutte contre la désertification (CNUCLD). Le Comité d'aide au développement de l'OCDE assure le suivi de l'aide au développement en faveur de ces objectifs depuis 1998.

Analyse

La France consacre 0,38 % de son RNB à l'APD en 2016 dont 10,1 % sont alloués au secteur de l'eau, 5,8 % à la protection de l'environnement au sens large et 3,1 % aux énergies renouvelables. Par rapport aux autres pays de l'OCDE, la France est l'un des pays dont la part de l'APD consacrée à l'environnement et aux énergies renouvelables est la plus importante (19 %), devant la Corée du Sud

(16,7 %) et la Norvège (14,2 %). Globalement, ce sont des pays de l'Union européenne et de l'Asie de l'Est (Japon, Corée du Sud) qui consacrent le plus d'APD à l'environnement. Cette part est à relativiser par rapport au RNB des pays et les montants nets d'APD versés. Globalement, les montants alloués à l'APD pour l'environnement ont augmenté pour l'ensemble de l'OCDE grâce aux nombreux programmes internationaux focalisés sur l'eau et le changement climatique notamment.

Pour en savoir plus

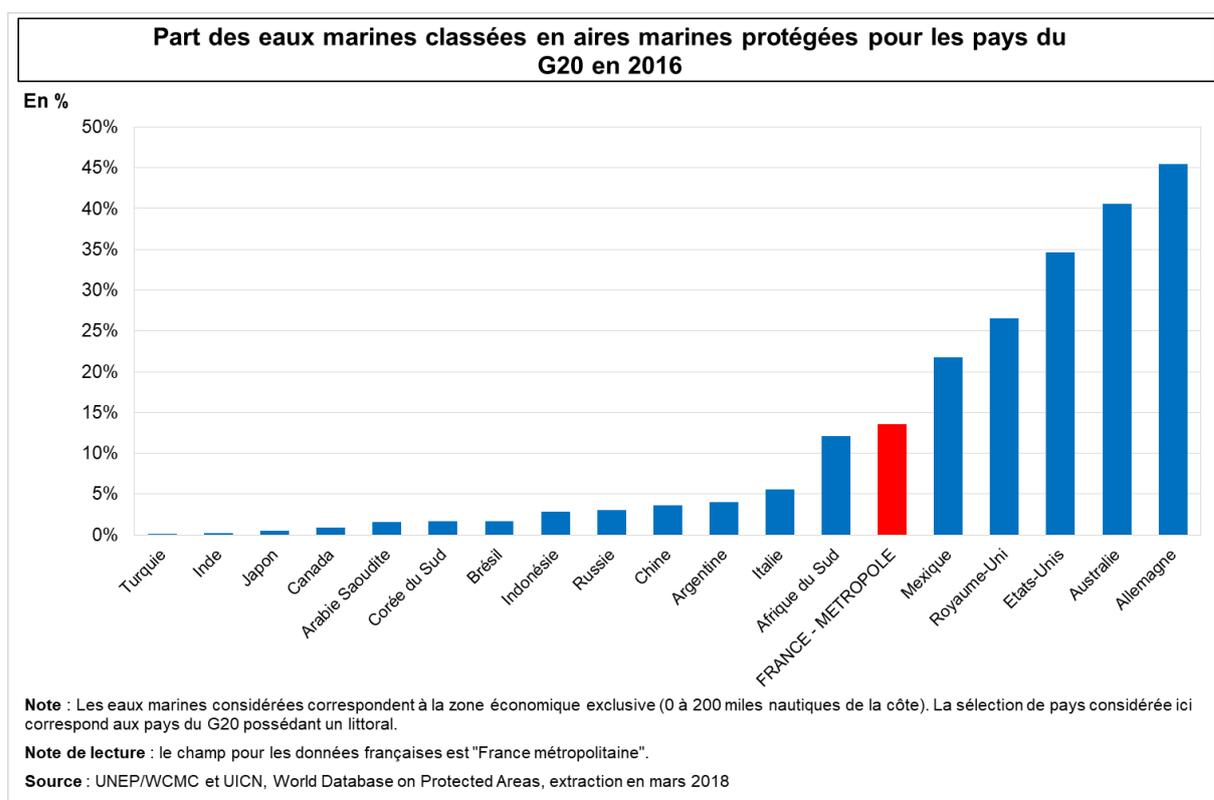
- OCDE Library : www.oecd-ilibrary.org/, rubrique « Statistiques » > Collection « Panorama de l'OCDE » > [Panorama de l'Environnement 2015 – Indicateurs OCDE](#)
- Observatoire national de la biodiversité : indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/fr/indicateurs/tous > Fiche « Aide publique au développement à l'international liée à la biodiversité »
- Convention on biological diversity : www.cbd.int/, rubrique Information > General References > Decisions > COP12 Decisions > Decision XII/3
- www.afd.fr, rubrique Projets > Environnement > Biodiversité > Cadre d'intervention transversal 2013-2016
- Fonds français pour l'environnement mondial : www.ffem.fr/fr, rubrique Publications > Publications institutionnelles > Cadre de programmation stratégique > Cadre de programmation stratégique du Fonds Français pour l'Environnement Mondial 2015-2018.

Axe 9 - Promouvoir le développement durable au niveau européen et international

Priorité 3 – Renforcer la protection et la valorisation des écosystèmes et des milieux

Indicateur A9.3 - Part de l'aide au développement pour l'environnement dans le revenu national brut

La protection de la biodiversité marine est un enjeu mondial affirmé par la Convention sur la diversité biologique depuis sa création au Sommet de la Terre à Rio en 1992. En 2011, les objectifs d'Aichi ont été adoptés à la conférence de Nagoya dont l'objectif 11 qui engage les États à créer 10 % d'aires marines protégées à l'horizon 2020. Seul un petit nombre de pays, dont la France, avait atteint cet objectif en 2014. En 2016, 7 pays y sont parvenus, l'Allemagne étant en tête du classement avec 45,4 % de ces eaux marines classées en aires marines protégées, suivie de l'Australie avec 40,6 %.



Enjeux

Les océans occupent plus de 70 % de la surface de la terre et recèlent des milieux d'une très grande richesse biologique (forêts de mangroves, récifs coralliens, herbiers marins, estuaires dans les zones côtières...). La vie dans les océans produit de l'oxygène, offre une source d'alimentation de grande valeur et atténue les changements climatiques mondiaux en absorbant une partie du CO₂ atmosphérique. Mais les océans supportent de nombreuses activités économiques dont le développement non maîtrisé provoque des pressions sur les écosystèmes marins et les fragilise.

Analyse

Les aires marines protégées sont des outils au service d'une gestion durable du milieu marin et des espaces littoraux. Elles répondent à un objectif de protection de la nature à long terme, pour lequel des mesures de gestion sont définies et mises en œuvre. Selon la base de données mondiale des aires protégées gérée par l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature) et le Centre mondial pour la conservation de la nature du PNUE (Programme des Nations Unies pour

l'Environnement), les aires marines protégées représentent 3,6 % de la surface des mers et des océans en 2016.

Bien que les superficies de zones protégées aient significativement augmenté ces dernières années, ce taux reste bien inférieur à la cible de 10 %. En effet, dans le cadre de la convention sur la diversité biologique, lors de la conférence de Nagoya au Japon en 2010, a été adopté l'objectif de protéger 10 % des zones marines et côtières avant 2020, la France s'étant pour sa part fixé un objectif plus ambitieux (20 %) dans le cadre du Grenelle de la mer. En prenant en compte les territoires d'outre-mer, 22,3 % de la superficie des eaux marines sous juridiction française font partie d'aires marines protégées en 2016.

À l'échelle mondiale, c'est en Océanie que les aires marines protégées sont les plus développées avec notamment des surfaces très importantes en Australie et Nouvelle-Zélande, mais aussi en Nouvelle-Calédonie avec le Parc naturel de la mer de Corail créé en 2014. D'une surface d'environ 1,3 million de km², c'est la plus grande des aires marines protégées. Elle est suivie par l'aire marine protégée de Géorgie du Sud et les îles Sandwich du Sud dans l'Atlantique Sud (Royaume-Uni), la mer de Corail (Australie) et l'aire marine protégée des territoires britanniques de l'Océan Indien (Chagos).

Pour en savoir plus

- Agence des Aires Marines Protégées (AAMP) : www.aires-marines.fr
- Convention sur la Diversité Biologique (CDB) : www.cbd.int/
- World Database on Protected Areas (WDPA) : www.protectedplanet.net
- Observatoire national de la mer et du littoral : www.onml.fr, rubrique Fiches > Fiche « Les aires marines protégées »
- Observatoire national de la biodiversité : indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr, rubrique Les indicateurs > Tous les indicateurs > Fiche « Aires marines protégées pourvues d'un document de gestion »

Ministère de la Transition écologique et solidaire
Commissariat général au Développement durable
Service de la donnée et des études statistiques
92055 La Défense cedex
Courriel : diffusion.sdes.cgdd@developpement-durable.gouv.fr