



Le sixième programme d'action pour l'environnement (6e PAE)⁽¹⁾, adopté en 2002, correspond au programme décennal de l'UE pour l'environnement (2002-2012). Il identifie quatre priorités essentielles:

- la lutte contre le changement climatique: atteindre l'objectif de l'UE de réduire de 8 % les émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2012;
- la nature et la biodiversité: endiguer la disparition des espèces et de leur habitat en Europe en mettant en œuvre le réseau Natura 2000 et en développant de nouveaux plans d'action sectoriels pour la biodiversité, accorder une plus grande attention à la protection des paysages, à l'environnement marin et aux sols et prendre des mesures pour prévenir les accidents miniers et industriels;
- l'environnement et la santé: refondre totalement le système de gestion du risque de l'UE pour les produits chimiques, définir une stratégie pour réduire les risques liés aux pesticides, préserver la qualité de l'eau dans l'Union et diminuer le bruit, élaborer une stratégie thématique relative à la qualité de l'air;
- l'utilisation durable des ressources naturelles et la gestion des déchets: augmenter l'efficacité des ressources et dissocier l'utilisation des ressources de la croissance économique, intensifier le recyclage et la prévention des déchets à l'aide d'une politique intégrée des produits et de mesures ciblant certains flux de déchets spécifiques comme les déchets dangereux, les boues d'épuration ou les déchets biodégradables.

Afin de mettre en œuvre le sixième PAE, la Commission européenne a adopté sept stratégies thématiques qui portent sur la pollution de l'air (adoptée en septembre 2005), l'environnement marin (octobre 2005), la prévention et le recyclage des déchets (décembre 2005), l'utilisation durable des ressources naturelles (décembre 2005), l'environnement urbain (janvier 2006), le sol (septembre 2006) et l'utilisation durable des pesticides (juillet 2006).

(1) Décision n° 1600/2002/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juillet 2002 établissant le sixième programme d'action communautaire pour l'environnement.
http://europa.eu/eur-lex/pri/fr/obj/dat/2002/l_242/l_24220020910fr00010015.pdf.



Chaque stratégie s'appuie sur un examen approfondi de la politique existante et sur une vaste consultation des parties prenantes. L'objectif est de créer des synergies positives entre les sept stratégies et aussi de les intégrer aux politiques sectorielles existantes, à la stratégie de Lisbonne révisée et à la stratégie de développement durable.

Les résultats d'un examen à mi-parcours du sixième PAE⁽²⁾ réalisé en 2007 ont été adoptés par la Commission européenne au mois d'avril de la même année: le programme a donc été confirmé en tant que cadre de l'action communautaire dans le domaine de l'environnement jusqu'en 2012. L'UE a également fixé l'objectif d'une réduction encore plus importante des émissions mondiales, de l'ordre de 20 % d'ici à 2020.

En étroite partenariat avec l'Agence européenne pour l'environnement (AEE), Eurostat fournit les statistiques, les indicateurs et les méta-informations relatives aux pressions environnementales et à l'état de l'environnement afin de soutenir la mise en œuvre et la surveillance du sixième PAE.

12.1 Le changement climatique

Introduction

Le quatrième rapport d'évaluation du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a confirmé que le changement climatique était bien réel et qu'il devrait se poursuivre. Les émissions de gaz à effet de serre provenant des activités humaines, telles que la combustion de charbon, d'huile et de gaz, entraînent un réchauffement général de l'atmosphère terrestre, et le changement climatique en est le résultat le plus probable, dont les conséquences économiques et sociales potentielles pourraient être considérables⁽³⁾.

Les données sur les émissions à effet de serre sont officiellement rapportées au titre de la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC)⁽⁴⁾ et du protocole de Kyoto. Le fameux panier de Kyoto comprend six gaz à effet de serre (GES): le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), l'oxyde nitreux (N₂O), l'hydrofluorocarbure (HFC), l'hydrocarbure perfluoré (PFC) et l'hexafluorure de soufre (SF₆).

En vertu du protocole de Kyoto, la Communauté européenne a accepté une réduction de 8 % de ses émissions de gaz à effet de serre entre l'année de référence générale de 1990 et la période 2008-2012. Les réductions pour chacun des États membres de l'EU-15 ont été convenues au sein de l'accord de partage de la charge, qui permet à certains pays d'augmenter leurs émissions, à condition que celles-ci soient compensées par des réductions dans d'autres États membres.

(2) Communication de la Commission relative à l'examen à mi-parcours du sixième programme d'action communautaire pour l'environnement; <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52007SC0547:FR:HTML>.

(3) «Vaincre le changement climatique planétaire», COM(2005) 35; http://ec.europa.eu/environment/climat/pdf/comm_fr_050209.pdf.

(4) <http://unfccc.int>.

Les dix États membres qui ont adhéré à l'UE en 2004, ainsi que la Bulgarie et la Roumanie, ont choisi d'autres objectifs de réduction et d'autres années de référence, comme le permet le protocole. Les émissions des six gaz à effet de serre couverts par le protocole sont pondérées par leurs potentiels de réchauffement planétaire (PRP) et agrégées pour donner des émissions totales en équivalents CO₂.

En février 2006, la Commission européenne a adopté la quatrième communication nationale⁽⁵⁾ de la Communauté européenne en vertu de la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC). Elle y décrit le large éventail de politiques relatives au changement climatique, fournit des projections pour les émissions de gaz à effet de serre et souligne les incidences des politiques et mesures de la Communauté sur ces gaz. En août 2006, la Commission européenne a adopté une communication qui met en œuvre une stratégie communautaire de réduction des émissions de CO₂ des voitures⁽⁶⁾.

En janvier 2007, la Commission européenne a présenté des propositions et des options en vue d'un ambitieux accord international dans sa communication «*Limiter le réchauffement de la planète à 2 degrés Celsius – Route à suivre à l'horizon 2020 et au-delà*», qui fixe plusieurs objectifs communautaires pour 2020:

- les émissions de gaz à effet de serre doivent être réduites de 20 % par rapport aux niveaux de 1990;
- les sources d'énergie renouvelables (telles que l'énergie éolienne, solaire et hydraulique) doivent produire 20 % de l'ensemble de l'énergie utilisée;
- les biocarburants doivent représenter 10 % de l'ensemble des carburants destinés aux transports; et

- la consommation totale d'énergie doit être réduite de 20 % par une hausse de l'efficacité énergétique.

Lors du Conseil européen du printemps tenu en mars 2007, les chefs d'État et de gouvernement européens ont assuré que, d'ici 2020, l'UE réduirait ses émissions de l'ordre de 30 % par rapport aux niveaux de 1990, pour autant que les autres pays développés consentent des efforts comparables. Les responsables européens ont approuvé le paquet de mesures relatives au climat et à l'énergie présenté par la Commission comme base de départ pour atteindre cet objectif.

En janvier 2008, la Commission a proposé un paquet important⁽⁷⁾ de propositions législatives dans les domaines du climat et de l'énergie afin de mettre en œuvre ces engagements et objectifs. Au moment où nous rédigeons ces lignes, elles sont à l'examen devant le Parlement européen et le Conseil.

Définitions et disponibilité des données

L'Agence européenne pour l'environnement et son centre thématique européen sur l'air et le changement climatique établissent le rapport d'inventaire annuel des émissions de gaz à effet de serre de la Communauté européenne à soumettre au secrétariat de la CCNUCC.

Les données relatives aux **émissions** des six gaz à effet de serre (CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC et SF₆) sont pondérées par leurs potentiels de réchauffement planétaire (PRP) et agrégées pour donner des émissions totales en équivalents CO₂. Pour obtenir des émissions en équivalents CO₂ à partir de leur potentiel de réchauffement planétaire, les facteurs de pondération suivants sont utilisés: dioxyde de

(5) COM(2006) 40; <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0040:FIN:FR:PDF>.

(6) COM(2006) 463; http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/com/2006/com2006_0463fr01.pdf.

(7) COM(2008) 30 final – «*Deux fois 20 pour 2020 – Saisir la chance qu'offre le changement climatique*»; <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52008DC0030:FR:NOT>.



carbone = 1, méthane = 21, oxyde nitreux = 310 et hexafluorure de soufre = 23 900. Les hydrofluorocarbones et les hydrocarbures perfluorés comprennent un grand nombre de gaz au PRP différent.

Les changements de l'utilisation des sols et la sylviculture ne sont pas pris en compte dans les calculs des émissions de GES. La quantité de base est définie par les émissions de GES de l'année de référence, qui est 1990 pour les gaz non fluorés (CO₂, CH₄ et N₂O) et 1995 pour les gaz fluorés (HFC, PFC et SF₆), avec des exceptions dans certains pays. Les objectifs de réduction des émissions à effet de serre pour 2008-2012 sont ceux convenus dans la décision 2002/358/CE du Conseil (pour les États membres) ou dans le protocole de Kyoto (pour tous les autres pays).

Principales conclusions

Les émissions totales de gaz à effet de serre (GES) à travers l'EU-27 ont baissé de 7,7 % entre 1990 et 2006, même si l'essentiel de cette diminution a eu lieu avant 1998. En effet, les niveaux d'émission de GES de l'EU-27 en 2006 restaient supérieurs de 1,5 % par rapport au minimum relatif enregistré en 2000.

L'évolution varie considérablement entre les États membres: des douze États membres ayant fait état en 2006 de niveaux d'émission de GES supérieurs à ceux de 1990, les augmentations de loin les plus fortes (gain de 45 % à 70 %) sont celles enregistrées pour Chypre, l'Espagne et Malte. En comparaison aux objectifs de Kyoto pour la période 2008-2012 (il est à noter qu'aucun objectif n'a été fixé pour Chypre et Malte), les niveaux d'émission de GES de 2006 étaient relativement élevés en Espagne, au Luxembourg, en Autriche et au Danemark – où les émissions sont

également restées supérieures aux niveaux de 1990.

Par contre, les émissions de GES en 2006 étaient inférieures aux niveaux de 1990 dans 15 des États membres. Les réductions les plus marquées — plus de 50 % — ont été enregistrées dans les trois États baltes, où elles se situent nettement en deçà de leurs objectifs de Kyoto respectifs.

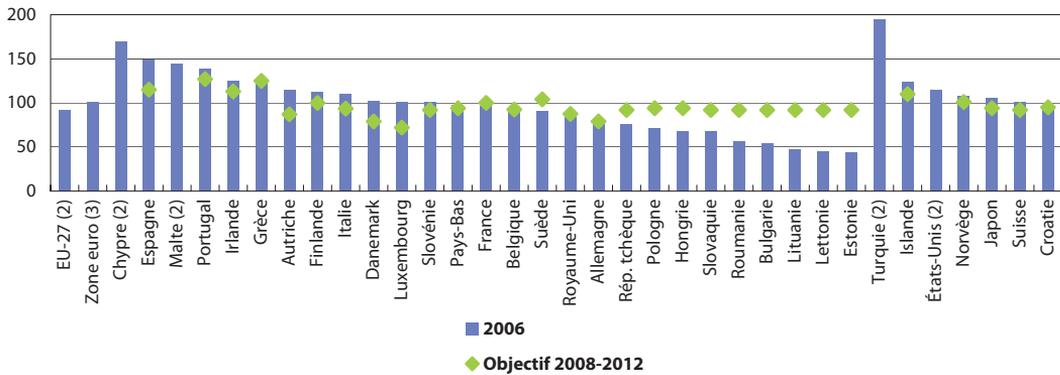
Les émissions de GES ont augmenté de 77,6 millions de tonnes équivalent CO₂ entre 2000 et 2006 dans l'EU-27. En termes absolus, les plus fortes augmentations des émissions de GES au cours de cette période sont celles de l'Espagne (48 millions de tonnes), de la Roumanie (18 millions de tonnes) et de l'Italie (16 millions de tonnes). Par contre, on note de considérables diminutions au Royaume-Uni (18 millions de tonnes), en Allemagne (15 millions de tonnes), en France (14 millions de tonnes, presque entièrement sur 2006) et en Belgique (9 millions de tonnes).

Une majorité (60,4 %) des émissions de GES de l'EU-27 en 2006 provenait de l'énergie (à l'exclusion des transports). Comparé à la situation de 1990, cependant, une part nettement supérieure (19,3 % contre 14 %) des GES était due aux transports. Les parts relatives des émissions de GES d'autres secteurs ont diminué; dans le cas de l'énergie, cela s'explique en partie par un recul de l'utilisation de charbon et, dans le cas de l'agriculture, par une moindre utilisation d'engrais et de pesticides.

Les dernières projections indiquent que pour atteindre ses objectifs d'ici 2020, l'UE devra accélérer ses réductions après 2012.

Figure 12.1: Total des émissions de gaz à effet de serre (1)

(année de base=100; pour l'EU-27, Chypre et Malte, 1990=100)



(1) En général, indice année de base 1990=100.

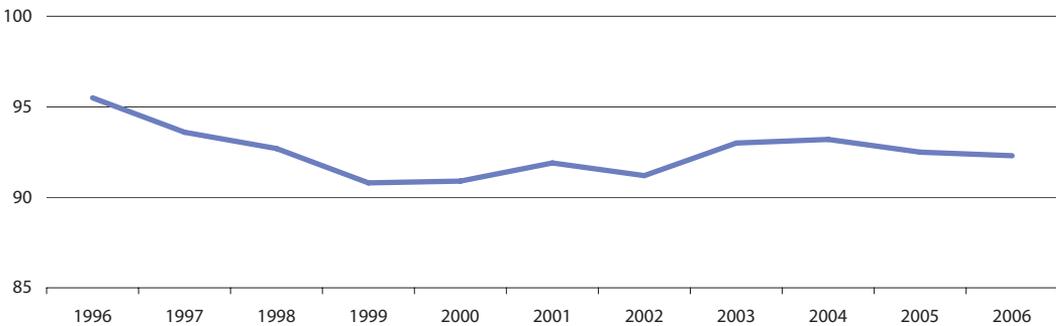
(2) Aucun objectif au titre du protocole de Kyoto.

(3) ZE-12 au lieu de ZE-15; aucun objectif au titre du protocole de Kyoto.

Source: Eurostat (tsien010), Agence européenne pour l'environnement, centre thématique européen sur l'air et le changement climatique

Figure 12.2: Émissions de gaz à effet de serre dans l'EU-27 (1)

(1990=100)



(1) Les émissions pondérées de gaz à effet de serre représentaient 5 320 millions de tonnes équivalent CO₂ en 1996 et 5 143 millions de tonnes en 2006.

Source: Eurostat (tsien010 et ten00072), Agence européenne pour l'environnement, centre thématique européen sur l'air et le changement climatique



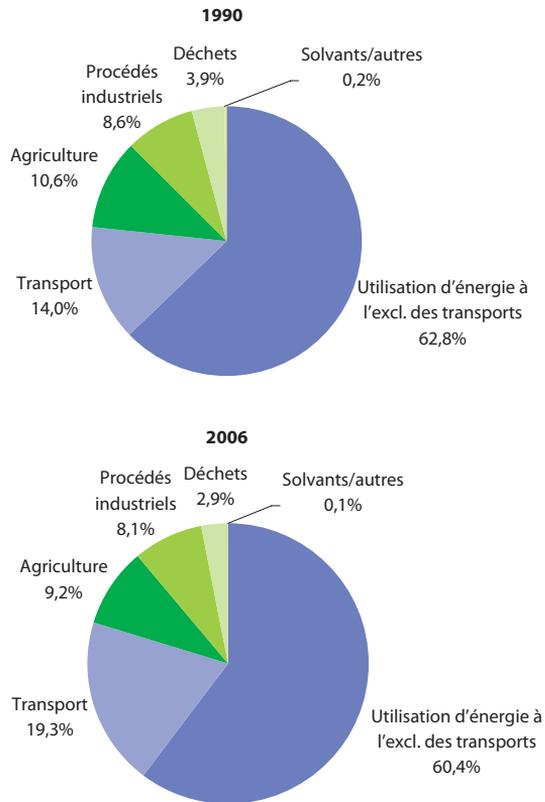
Tableau 12.1: Émissions de gaz à effet de serre

	Total des émissions de gaz à effet de serre (1990=100) (1)				Émissions pondérées de gaz à effet de serre (en millions de tonnes équivalent CO ₂)			
	1996	2001	2006	Objectif 2008-2012	1996	2001	2006	Part dans l'EU-27 (en %)
EU-27	95,5	91,9	92,3	:	5 319,5	5 121,2	5 142,8	-
Zone euro	99,3	100,3	100,6	:	3 325,5	3 356,4	3 367,3	65,5
Belgique	106,0	99,6	94,0	92,5	154,5	145,2	137,0	2,7
Bulgarie	65,0	52,0	53,8	92,0	86,2	69,0	71,3	1,4
République tchèque	82,2	76,7	76,3	92,0	159,6	149,0	148,2	2,9
Danemark	129,1	100,2	101,7	79,0	89,5	69,4	70,5	1,4
Allemagne	90,4	84,1	81,5	79,0	1 114,7	1 036,3	1 004,8	19,5
Estonie	50,8	42,9	44,3	92,0	21,7	18,3	18,9	0,4
Irlande	110,4	127,2	125,5	113,0	61,4	70,7	69,8	1,4
Grèce	106,5	121,1	124,4	125,0	113,9	129,6	133,1	2,6
Espagne	107,4	133,0	149,5	115,0	311,3	385,5	433,3	8,4
France	101,3	98,9	96,0	100,0	571,3	557,6	541,3	10,5
Italie	101,3	108,0	109,9	93,5	523,4	558,0	567,9	11,0
Chypre	125,3	142,1	170,1	:	7,4	8,4	10,0	0,2
Lettonie	48,5	41,1	44,9	92,0	12,6	10,7	11,6	0,2
Lituanie	47,1	41,2	47,0	92,0	23,3	20,3	23,2	0,5
Luxembourg	79,2	79,6	101,2	72,0	10,4	10,5	13,3	0,3
Hongrie	70,6	68,8	68,1	94,0	81,5	79,4	78,6	1,5
Malte	119,7	129,3	145,0	:	2,6	2,8	3,2	0,1
Pays-Bas	108,9	101,1	97,4	94,0	232,0	215,3	207,5	4,0
Autriche	105,9	107,9	115,2	87,0	83,7	85,3	91,1	1,8
Pologne	79,6	68,4	71,1	94,0	448,4	385,5	400,5	7,8
Portugal	112,8	138,7	138,3	127,0	67,8	83,4	83,2	1,6
Roumanie	68,3	51,7	56,3	92,0	190,0	143,7	156,7	3,0
Slovénie	95,0	97,4	101,2	92,0	19,4	19,8	20,6	0,4
Slovaquie	71,1	69,7	67,9	92,0	51,2	50,2	48,9	1,0
Finlande	108,8	105,6	113,1	100,0	77,3	75,0	80,3	1,6
Suède	107,2	95,6	91,1	104,0	77,3	69,0	65,8	1,3
Royaume-Uni	93,7	86,7	84,0	87,5	727,2	673,3	652,3	12,7
Croatie	72,4	84,2	94,8	95,0	23,5	27,4	30,8	-
Turquie	142,4	154,1	195,1	:	0,2	0,3	0,3	-
Islande	96,3	109,1	124,2	110,0	3,3	3,7	4,2	-
Liechtenstein	86,8	86,8	:	92,0	0,0	0,0	0,0	-
Norvège	106,2	110,1	107,7	101,0	52,8	54,7	53,5	-
Suisse	98,1	99,6	100,8	92,0	51,8	52,6	53,2	-
Japon	106,8	104,0	105,3	94,0	1 358,2	1 322,7	1 340,8	-
États-Unis	109,3	112,5	114,4	:	6 706,6	6 901,4	7 107,3	-

(1) En général, indice année de base 1990=100; EU-27, Chypre et Malte, aucun objectif au titre du protocole de Kyoto.

Source: Eurostat (tsien010 et ten00072), Agence européenne pour l'environnement, centre thématique européen sur l'air et le changement climatique

Figure 12.3: Émissions de gaz à effet de serre par secteur dans l'EU-27, 2006 (1)
(en %, sur la base de données en millions de tonnes équivalent CO₂)



(1) Le total des émissions s'élevait à 5 143 millions de tonnes équivalent CO₂ pour l'EU-27; les chiffres ayant été arrondis, leur total n'est pas exactement égal à 100 %.

Source: Eurostat (env_air_emis), Agence européenne pour l'environnement



12.2 La pollution de l'air

Introduction

Les données sur la pollution de l'air sont officiellement déclarées au titre de la convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (CPATLD) pour le projet EMEP, le «programme concerté de surveillance continue et d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe». L'ammoniac (NH_3), les oxydes de soufre (SO_2 et SO_3 pour SO_x), les oxydes d'azote (NO et NO_2 pour NO_x), les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM), le monoxyde de carbone (CO) et les particules (les PM10, particules définies comme ayant un diamètre aérodynamique inférieur ou égal à 10 μm). Lorsque les pays ne transmettent pas de données relatives aux particules PM10 à l'EMEP/CPATLD, les estimations sur les émissions peuvent être obtenues à partir du modèle RAINS (Regional Air Pollution Information and Simulation).

La pollution de l'air générée par les activités humaines, l'augmentation de la production énergétique et industrielle, la combustion de combustibles fossiles et l'augmentation des transports sont autant de facteurs qui peuvent être à l'origine de graves problèmes de santé. Chaque année, la pollution de l'air nuit à la santé de centaines de milliers d'Européens. En 2004, l'évaluation menée par l'OMS a révélé que la pollution de l'air contribuait à 100 000 décès prématurés et à 725 000 jours ouvrés perdus chaque année en Europe.

Depuis le début des années 1970, l'UE s'est efforcée d'améliorer la qualité de l'air en contrôlant les émissions de substances dangereuses dans l'atmosphère, en optimisant la qualité des combustibles et en

intégrant aux secteurs des transports et de l'énergie des exigences en matière de protection de l'environnement. En 2008, une nouvelle directive⁽⁸⁾ du Parlement européen et du Conseil concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe a été adoptée et est entrée en vigueur. La même année a également vu l'adoption d'une directive⁽⁹⁾ du Conseil relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution.

Bien que l'ozone (O_3) soit présent en faibles concentrations dans l'atmosphère, on le trouve en grande partie (environ 90 %) dans la stratosphère, sous la forme d'une couche de 10 à 50 km au-dessus de la surface de la terre. Cette couche d'ozone joue un rôle essentiel en filtrant la majorité des rayons ultraviolets du soleil qui sont dangereux sur le plan biologique (les UV-B). L'ozone troposphérique est néfaste. Il est formé par des polluants atmosphériques et est souvent associé aux activités humaines telles que la combustion de combustibles fossiles et de la biomasse, les émissions des véhicules à moteur ou l'utilisation d'aérosols. Des événements naturels, tels que les éruptions volcaniques, peuvent aussi avoir une incidence. Les régions à trafic routier intense sont particulièrement exposées à la formation d'ozone troposphérique. Ce problème est aggravé par des conditions climatiques particulières. L'ozone troposphérique est un polluant secondaire créé par la réaction de l'oxyde d'azote et de composés organiques volatils à la lumière du soleil. Il nuit à la santé humaine, à la nature et à la biodiversité, aux cultures et aux matériaux. Les personnes vivant dans les zones urbaines sont donc les plus exposées à l'ozone troposphérique. Des concentrations plus élevées d'ozone troposphérique

(8) Directive 2008/50/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 mai 2008; <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32008L0050:FR:NOT>.

(9) Directive 2008/1/CE du Conseil du 15 janvier 2008; <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32008L0001:FR:NOT>.

peuvent aussi avoir des effets néfastes sur les voies respiratoires, entraîner des difficultés respiratoires, endommager les poumons et provoquer des crises d'asthme.

En effet, la santé humaine est également menacée par les concentrations élevées de particules, notamment celles mesurant moins de 10 µm, qui pénètrent profondément dans les poumons, contribuant à l'augmentation du taux de mortalité chez les personnes souffrant d'affections cardiaques et pulmonaires. Les particules inférieures à 2,5 µm sont principalement constituées de suie provenant notamment de la fumée de bois et de l'échappement des moteurs diesels. Elles peuvent demeurer dans l'air pendant de longues périodes et être transportées sur de longues distances. Les particules plus grosses (poussières du sol et poussières minérales) ont principalement pour origine les procédés mécaniques tels que l'exploitation des mines et des carrières et d'autres procédés industriels, ainsi que l'usure des pneus et des freins résultant du trafic routier.

Définitions et disponibilité des données

L'Agence européenne pour l'environnement (AEE) et son centre thématique européen sur l'air et le changement climatique collectent les données sur les émissions de polluants atmosphériques et sur la qualité de l'air dans les États membres et les pays candidats. Un système d'information sur l'ozone presque en temps réel est disponible sur le site de l'AEE⁽¹⁰⁾.

Les émissions des principaux polluants atmosphériques sont disponibles dans le REEP (registre européen des émissions de polluants), un registre en ligne permettant au public de consulter les données des sources de pollution ponctuelles industrielles dans l'UE⁽¹¹⁾.

L'exposition de la population urbaine à la pollution de l'air présente la concentration annuelle moyenne en particules pondérée en fonction de la population et la somme annuelle des concentrations quotidiennes maximales d'ozone sur huit heures au-delà d'un plafond (70 microgrammes d'ozone par m³) observées dans les stations urbaines de fond des agglomérations. Les **particules fines** (PM10), c'est-à-dire les particules d'un diamètre inférieur à 10 micromètres, pénètrent en profondeur dans les poumons, où elles peuvent provoquer des inflammations et aggraver l'état des personnes souffrant de maladies cardiovasculaires et pulmonaires. En 1996, le Conseil Environnement a adopté la directive-cadre 96/62/CE concernant l'évaluation et la gestion de la qualité de l'air ambiant. La première directive fille (1999/30/CE) relative à la fixation de valeurs limites pour les particules fines et d'autres polluants dans l'air ambiant a fixé une valeur limite annuelle de 40 microgrammes de PM10 par m³. Les rapports annuels doivent être conformes à la décision 2004/224/CE de la Commission du 20 février 2004 fixant les modalités de transmission d'informations au titre de la directive 96/62/CE du Conseil en ce qui concerne les valeurs limites de certains polluants dans l'air ambiant. L'**ozone** est un oxydant photochimique puissant qui provoque de graves problèmes de santé et de sérieux dommages à l'écosystème, aux cultures et aux matières premières agricoles. L'exposition de l'homme à des concentrations élevées d'ozone peut provoquer des réponses inflammatoires et une diminution des fonctions respiratoires. En 1996, le Conseil Environnement a adopté la directive-cadre 96/62/CE concernant l'évaluation et la gestion de la qualité de l'air ambiant. Adoptée le 12 février 2002, la troisième

(10) Ozone today – European status; <http://www.eea.europa.eu/maps/ozone/welcome>.

(11) <http://ec.europa.eu/environment/ipcc/eper/index.htm>.



directive fille (2002/3/CE) relative à l'ozone dans l'air ambiant fixe l'objectif à long terme de 120 microgrammes d'ozone par m³ en tant que moyenne quotidienne maximale observée pendant huit heures au cours d'une année civile. Les rapports annuels doivent être conformes à la décision 2004/224/CE de la Commission du 20 février 2004 fixant les modalités de transmission d'informations au titre de la directive 96/62/CE du Conseil en ce qui concerne les valeurs limites de certains polluants dans l'air ambiant.

Les **émissions pondérées de substances acidifiantes** suivent l'évolution des émissions anthropiques de substances acidifiantes dans l'atmosphère (dioxyde de soufre, oxydes d'azote et ammoniac) par secteur source. Les émissions de substances acidifiantes sont combinées en raison de leurs effets acidifiants et exprimées en équivalents acides.

Principales conclusions

Bien que les données soient incomplètes en termes de couverture des pays, la plus grande concentration de particules parmi les personnes vivant en zone urbaine a été relevée en Bulgarie et en Roumanie en 2006, avec un niveau supérieur d'environ 75 % au niveau moyen observé dans l'EU-27. L'exposition à la pollution atmosphérique par l'ozone était la plus forte pour les populations urbaines d'Italie et de Grèce, où la moyenne des concentrations d'ozone enregistrée en 2006 était supérieure de près de 75 % à la moyenne de l'EU-27. En 2006, ces mesures de la pollution atmosphérique étaient relativement peu élevées en Finlande, en Suède et au Royaume-Uni.

Le dioxyde de carbone est de loin le polluant atmosphérique le plus répandu, avec plus de 4 258 millions de tonnes émises à travers l'EU-27 en 2006, une légère hausse

par rapport au niveau de 1996. L'évolution dans les différents États membres était largement comparable à celle décrite pour les GES dans leur ensemble (voir le chapitre 12.1), les plus fortes hausses des niveaux de dioxyde de carbone étant celles enregistrées en Espagne (près de 50 %) et à Chypre (40 %). Par contre, on observe des réductions relativement importantes dans les volumes d'autres polluants émis dans l'EU-27; les émissions de monoxyde de carbone ont diminué de plus d'un tiers (37,6 %) sur dix ans jusqu'en 2005, celles d'oxydes d'azote et de méthane d'un peu plus d'un cinquième (-22,7 % et -21,7 % respectivement) et celles d'oxydes de soufre d'environ 8 %. En plus du dioxyde de carbone, les émissions de polluants atmosphériques étaient en recul dans presque tous les États membres, et plus particulièrement au Royaume-Uni (pas moins de deux fois le taux moyen de l'ensemble de l'EU-27). Au rang des exceptions, on observe une hausse des niveaux d'émission de monoxyde de carbone en Finlande et en Lettonie, de même que des émissions nettement supérieures de méthane en Espagne, d'oxydes de soufre au Danemark et d'oxydes d'azote en Autriche et en Espagne.

Eu égard à la taille de la population de chaque État membre, les émissions de dioxyde de carbone étaient de 25 % à 45 % supérieures à la moyenne communautaire (EU-27) en Finlande, en République tchèque, en Estonie, en Belgique et en Irlande. Le chiffre particulièrement élevé du Luxembourg est dû au moins en partie à l'importante proportion de la main-d'œuvre du pays qui vit de l'autre côté de la frontière, dans les pays voisins que sont la Belgique, l'Allemagne et la France. Par contraste, les émissions de dioxyde de carbone n'atteignaient pas la moitié de la moyenne EU-27 par habitant en Lituanie et en Lettonie.



Les émissions de substances acidifiantes contribuent aux retombées acides, ce qui peut notamment altérer la qualité du sol et de l'air et endommager les forêts, les cultures et d'autres végétations, mais aussi avoir des effets néfastes sur les écosystèmes aquatiques des lacs et des cours

d'eau. Un peu plus d'un quart (25,7 %) des émissions de substances acidifiantes dans toute l'EU-27 en 2006 provenait de l'agriculture, un autre quart (24,7 %) résultant des industries énergétiques (notamment la production d'énergie à partir de charbon).

Tableau 12.2: Polluants atmosphériques

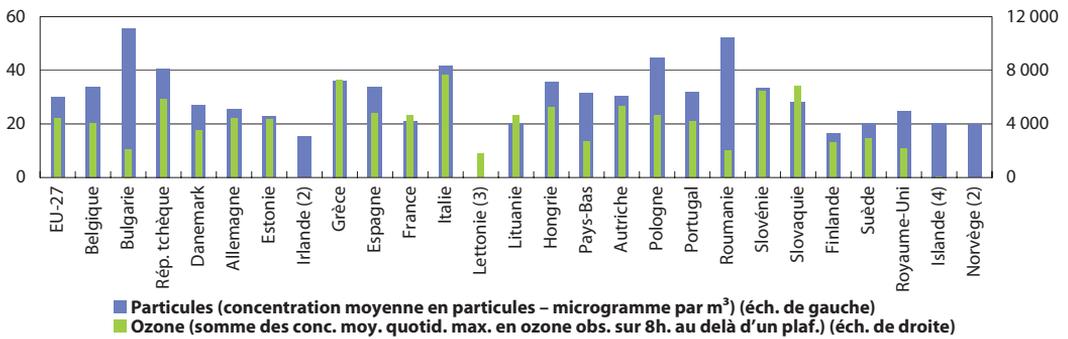
	Émissions de dioxyde de carbone (en millions de tonnes)		Émissions de monoxyde de carbone (en millions de tonnes)		Émissions de méthane (en millions de tonnes)		Émissions d'oxydes de soufre (en millions tonnes équivalent SO ₂)		Émissions d'oxydes d'azote (en millions tonnes équivalent NO ₂)	
	1996	2006	1995	2005	1996	2006	1995	2005	1995	2005
EU-27	4 241,7	4 257,6	51,08	31,89	25,49	19,96	17,16	15,82	14,60	11,29
Belgique	128,0	119,1	1,11	0,88	0,46	0,34	0,26	0,24	0,37	0,29
Bulgarie	65,0	55,1	0,85	0,74	0,73	0,54	1,48	1,42	0,27	0,23
République tchèque	138,4	127,9	1,00	0,51	0,64	0,57	1,09	0,94	0,37	0,28
Danemark	74,0	57,6	0,71	0,61	0,29	0,26	0,14	0,17	0,26	0,19
Allemagne	943,3	880,3	6,53	4,03	3,73	2,18	1,73	1,45	2,17	1,44
Estonie	18,7	16,0	0,21	0,16	0,10	0,10	0,12	0,12	0,04	0,03
Irlande	37,1	47,3	0,32	0,23	0,67	0,63	0,16	0,15	0,12	0,12
Grèce	89,3	109,7	1,32	0,64	0,44	0,40	0,54	0,52	0,32	0,32
Espagne	243,0	359,6	3,22	2,38	1,55	1,79	1,81	1,58	1,33	1,53
France	402,4	404,3	9,57	5,68	3,26	2,67	0,97	0,94	1,65	1,21
Italie	439,3	488,0	7,17	4,21	2,10	1,82	1,32	1,21	1,81	1,17
Chypre	5,9	8,2	0,10	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,02	0,02
Lettonie	9,2	8,3	0,32	0,34	0,09	0,08	0,05	0,05	0,04	0,04
Lituanie	15,9	14,5	0,29	0,19	0,17	0,16	0,09	0,09	0,07	0,06
Luxembourg	9,4	12,1	0,11	0,04	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01
Hongrie	63,4	60,4	0,76	0,59	0,40	0,37	0,70	0,67	0,19	0,20
Malte	2,3	2,6	:	:	0,01	0,02	0,03	0,03	0,01	0,01
Pays-Bas	177,7	172,2	0,86	0,60	1,10	0,78	0,13	0,12	0,47	0,34
Autriche	67,4	77,3	1,01	0,72	0,40	0,33	0,05	0,04	0,19	0,23
Pologne	374,9	330,5	4,55	3,33	2,05	1,77	2,38	2,37	1,12	0,81
Portugal	50,3	64,5	0,85	0,65	0,54	0,56	0,33	0,27	0,27	0,28
Roumanie	135,4	111,0	2,09	1,41	1,62	1,38	0,89	0,86	0,32	0,31
Slovénie	15,7	16,9	0,09	0,08	0,10	0,10	0,13	0,11	0,07	0,06
Slovaquie	42,4	40,0	0,42	0,30	0,22	0,22	0,25	0,23	0,18	0,10
Finlande	64,0	68,1	0,44	0,52	0,29	0,22	0,10	0,11	0,26	0,18
Suède	61,6	51,5	0,90	0,60	0,32	0,26	0,07	0,07	0,28	0,20
Royaume-Uni	568,0	554,8	6,30	2,42	4,17	2,33	2,32	1,97	2,38	1,63
Croatie (1)	16,9	23,0	0,34	0,31	0,12	0,15	0,08	0,06	0,06	0,07
ARY de Macédoine	:	:	0,02	0,10	:	:	0,02	0,02	0,01	0,03
Turquie (1)	190,7	256,9	3,99	3,78	2,14	2,35	1,01	1,16	0,80	0,95
Islande (1)	2,4	2,9	0,00	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
Liechtenstein (1)	0,2	0,2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Norvège (1)	40,8	43,2	0,73	0,45	0,24	0,22	0,03	0,03	0,21	0,20
Suisse (1)	44,1	46,0	0,49	0,33	0,19	0,17	0,03	0,03	0,12	0,09

(1) 2005 au lieu de 2006 pour les émissions de dioxyde de carbone et de méthane.

Source: Eurostat (ten00073, ten00070, ten00074, ten00067 et ten00068)



Figure 12.4: Exposition de la population urbaine à la pollution de l'air, pondérée en fonction de la population, 2006 (1)



(1) Chypre, Luxembourg et Malte, non disponible.

(2) Ozone, non disponible.

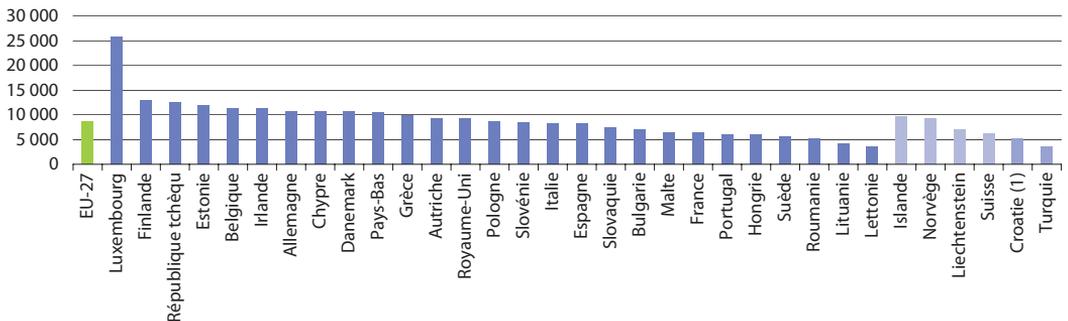
(3) Particules, non disponible.

(4) Ozone, 2005.

Source: Eurostat (tsien110), Agence européenne pour l'environnement, centre thématique européen sur l'air et le changement climatique

Figure 12.5: Émissions de dioxyde de carbone, 2006

(en kg par habitant)

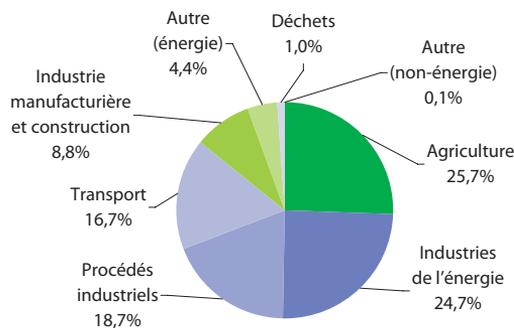


(1) Estimation.

Source: Eurostat (ten00073 et tps00001)

Figure 12.6: Émissions pondérées de substances acidifiantes, par secteur, dans l'EU-27, 2005 (1)

(en %, sur la base de données en milliers de tonnes équivalent acide)



(1) Le total des émissions s'élevait à 745 210 tonnes équivalent acide; les chiffres, arrondis, ne totalisent pas 100 %.

Source: Eurostat (tsdpc260), Agence européenne pour l'environnement, centre thématique sur l'air et le climat

12.3 L'eau

Introduction

L'eau est une ressource essentielle pour la vie et indispensable pour l'économie. Elle joue également un rôle fondamental dans le cycle de régulation du climat. La gestion et la protection des ressources en eau, des écosystèmes d'eau douce et d'eau salée, et des eaux de consommation et de baignade sont, par conséquent, des préoccupations majeures dans le monde entier.

Selon une étude menée par la Commission européenne, on estime que l'utilisation rationnelle de l'eau pourrait progresser d'environ 40 % grâce à des améliorations technologiques et que ce pourcentage pourrait être encore plus important si l'on parvient à modifier les comportements des consommateurs ou les méthodes de production. Si aucun changement n'est apporté aux pratiques actuelles, on estime que la consommation d'eau par les ménages, l'industrie et l'agriculture devrait augmenter de 16 % d'ici à 2030. En revanche, en utilisant des technologies permettant d'économiser l'eau et en appliquant des mesures de gestion de l'irrigation dans les secteurs industriels et agricoles, les abus de consommation devraient diminuer de 43 %; en outre, le gaspillage de l'eau pourrait être réduit d'un tiers grâce à des mesures d'utilisation rationnelle de la ressource.

Dans une communication sur la rareté de l'eau et sur la sécheresse⁽¹²⁾ adoptée en juillet 2007, la Commission européenne a défini une première série d'options stratégiques à mettre en œuvre aux niveaux européen, national et régional afin de lutter contre la pénurie d'eau dans l'UE.

Ce premier ensemble d'options vise à orienter l'UE vers une économie utilisant l'eau de façon rationnelle et cherchant à économiser la ressource. En effet, la qualité de l'eau et sa disponibilité sont des préoccupations majeures dans de nombreuses régions. Si les ressources en eau sont limitées, la qualité de l'eau est affectée par les activités humaines telles que la production industrielle, les effluents domestiques ou la culture de plein champ (le dernier rapport⁽¹³⁾ concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles ayant été publié en mars 2007). La pollution des cours d'eau, des lacs et des nappes souterraines est un sujet de préoccupation partout dans le monde. La situation météorologique de plus en plus instable et les inondations catastrophiques (telles que les crues du Danube et de l'Elbe en 2002) ont donné lieu à une révision de la gestion des risques d'inondation qui a débouché sur l'adoption en novembre 2007 d'une directive de la Commission européenne⁽¹⁴⁾ qui vise à réduire et gérer les risques que les inondations font peser sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique.

L'essentiel de la population de l'UE est raccordée au réseau public de distribution d'eau et, dans certains États membres, près de 100 % des habitants sont raccordés. À l'opposé, à savoir le traitement des eaux usées, un certain nombre de pays ont indiqué que moins de la moitié de leur population était raccordée à un système de traitement des eaux urbaines usées.

(12) COM(2007) 414 final; http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/com/2007/com2007_0414fr01.pdf.

(13) COM(2007) 120 final; <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52007DC0120:FR:NOT>.

(14) Directive 2007/60/CE du 26 novembre 2007; <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:288:0027:0034:FR:PDF>.



Définitions et disponibilité des données

Les **données statistiques sur l'eau** sont collectées sur la base de la section «Eaux intérieures» du questionnaire commun Eurostat-OCDE, qui est adapté en permanence au cadre politique de l'UE. Cette section concerne actuellement:

- les **ressources en eau douce** constituées par les eaux souterraines et les eaux de surface, qui peuvent être reconstituées par les précipitations et par des afflux externes (l'eau qui afflue d'autres territoires);
- le **prélèvement de l'eau**: le prélèvement constitue une pression majeure sur les ressources, même si une grande partie de l'eau prélevée à des fins domestiques, industrielles (y compris la production d'énergie) ou agricoles est renvoyée dans l'environnement et dans les plans d'eau, mais souvent à l'état d'eau usée de mauvaise qualité;
- l'**utilisation de l'eau**, analysée par catégorie d'approvisionnement et par activité industrielle;
- les capacités de traitement des **stations d'épuration et la part de la population reliée à celles-ci**: elles donnent un aperçu du niveau de développement, en termes de quantité et de qualité, des infrastructures disponibles pour protéger l'environnement de la pollution par les eaux résiduaires;
- la **production et l'évacuation des boues d'épuration**: les procédés de traitement des eaux résiduaires produisent inévitablement des boues d'épuration; leur incidence sur l'environnement dépend des méthodes choisies pour leur transformation et leur évacuation;
- la **production et l'évacuation des eaux résiduaires**: les polluants présents dans les eaux résiduaires ont différentes origines; de même, l'efficacité du

traitement de tout polluant varie en fonction de la méthode appliquée.

Les statistiques sur les ressources en eau sont généralement calculées sur la base de moyennes annuelles à long terme sur au moins 20 ans, afin de prendre en compte, d'une année sur l'autre, les fluctuations des précipitations et de l'évaporation/transpiration. Les **précipitations** se définissent comme le volume total des précipitations atmosphériques (principalement la pluie, la neige et la grêle) et sont généralement mesurées par des instituts hydrologiques ou météorologiques. L'**évapotranspiration** correspond au volume d'eau qui passe du sol (notamment de la surface des eaux intérieures: rivières, fleuves, lacs d'eau douce et glaciers) à l'atmosphère par l'évaporation ou par la transpiration des plantes. L'**écoulement interne** correspond au volume total de ruissellement d'un cours d'eau et de production d'eaux souterraines, dans des conditions naturelles, exclusivement par les précipitations sur un territoire. L'écoulement interne peut être calculé ou mesuré et il est égal à la soustraction des précipitations par l'évapotranspiration. Si le ruissellement d'un cours d'eau et la production d'eaux souterraines sont mesurés séparément, les transferts entre la surface et les eaux souterraines doivent être déduits afin d'éviter un double comptage. L'**afflux externe** correspond au volume d'écoulement issu des cours d'eau et des eaux souterraines provenant d'un territoire voisin. Les ressources en eau douce correspondent au volume d'eau résultant d'un écoulement interne et d'un afflux externe. Le **débit sortant** correspond au volume d'eau provenant des cours d'eau et des eaux souterraines qui se jette dans la mer et se dirige vers les territoires voisins. Le total des ressources supplémentaires en eau douce disponible est obtenu par la somme des afflux interne et externe.



L'**eau douce de surface** correspond à l'eau qui s'écoule, ou qui stagne à la surface de la masse terrestre, dans des cours d'eau naturels, tels que les fleuves, les rivières, les ruisseaux et les lacs et dans des cours d'eau artificiels, comme les canaux industriels, d'irrigation et de navigation, les réseaux de drainage et les réservoirs artificiels. Les **eaux douces souterraines** correspondent aux eaux retenues qui peuvent généralement être récupérées à partir de ou via une formation souterraine. Elles se définissent comme tout gisement d'eau, permanent ou temporaire, constitué naturellement ou artificiellement, présent dans le sous-sol et de qualité suffisante pour assurer au moins une utilisation saisonnière. Les **ressources totales en eau douce** désignent le volume total d'eau disponible de surcroît suite aux afflux interne et externe.

Le prélèvement de l'eau comprend le prélèvement de l'eau souterraine et de l'eau de surface. Le **prélèvement de l'eau souterraine** désigne l'eau douce prélevée sur des gisements souterrains. Ces derniers, constitués naturellement ou artificiellement, peuvent être permanents ou temporaires. Les eaux souterraines comprennent les sources concentrées ou diffuses, éventuellement submergées. Le **prélèvement de l'eau de surface** est un prélèvement effectué sur des masses d'eau douce naturelles ou artificielles telles que les lacs, cours d'eau, ruisseaux, canaux, etc.

L'**eau publique** est l'eau fournie par des unités économiques se livrant au captage, au traitement et à la distribution d'eau (y compris le dessalement de l'eau de mer, pour autant que la production d'eau constitue l'activité principale; à l'exception de l'exploitation de systèmes d'irrigation pour l'agriculture et le traitement des eaux usées à la seule fin de prévention de la pollution); cette activité correspond à la division 41 de la NACE Rév. 1.1.

Les **eaux résiduaires** correspondent aux eaux qui n'ont plus de valeur immédiate au regard de la finalité pour laquelle elles ont été utilisées ou produites en raison de leur qualité, de leur quantité ou du moment de leur production. Toutefois, les eaux usées d'un utilisateur peuvent représenter une source d'approvisionnement potentielle pour un autre utilisateur dans un autre endroit. Les eaux usées domestiques correspondent aux eaux usées des lotissements résidentiels et des services qui ont principalement pour origine le métabolisme humain et les activités domestiques. Les eaux urbaines usées correspondent aux eaux usées domestiques ou à la combinaison des eaux usées domestiques avec les eaux usées industrielles et/ou les eaux de ruissellement. Le **traitement des eaux usées urbaines** correspond à toutes les étapes du traitement des eaux usées dans les usines de traitement des eaux usées urbaines. Ces dernières sont généralement exploitées par les pouvoirs publics ou par des compagnies privées travaillant pour le compte des pouvoirs publics. Sont incluses les eaux usées livrées aux stations d'épuration par camion. Cette approche utilisée dans les statistiques internationales sur l'eau est différente de celle retenue dans la directive 91/271/CE relative au traitement des eaux urbaines résiduaires, qui tient compte uniquement des systèmes de canalisations (conduites d'égout) reliés à des usines de traitement. La **population reliée à un système de traitement des eaux urbaines usées** comprend la proportion de personnes raccordées à tout type de traitement des boues d'épuration réalisé dans les stations d'épuration municipales gérées par les pouvoirs publics ou par des sociétés privées, au nom des autorités locales. L'eau est traitée au moyen d'un processus impliquant un traitement biologique sur un second site ou un autre procédé, ce qui aboutit à



une élimination par demande biochimique d'oxygène (DBO) d'au moins 70 % et une élimination par demande chimique d'oxygène (DCO) d'au moins 75 %.

Principales conclusions

Compte tenu de la disponibilité des ressources naturelles, des caractéristiques géographiques et de la gestion de l'eau douce, les États membres présentent d'importantes différences en termes de ressources en eau douce. Un comparatif des moyennes annuelles à long terme, sur au moins 20 ans, montre que la Finlande et la Suède ont enregistré le volume de ressources en eau douce par habitant le plus élevé en 2006, tandis que la République tchèque et Chypre ont relevé les moyennes les plus faibles.

Il existe entre les États membres des différences considérables au niveau du volume d'eau prélevé sur des masses d'eau souterraines ou de surface (comme les lacs et les cours d'eau). Elles reflètent en partie les ressources disponibles, d'un côté, mais aussi, de l'autre, les pratiques en matière de prélèvement pour le service d'eau public, à des fins industrielles ou agricoles, aux fins du drainage des terres et de l'imperméabilisation des sols. Lorsque des séries chronologiques sont disponibles, le volume d'eau souterraine extrait par les États membres en 2005 était en général moindre qu'en 1995; en Bulgarie, Lituanie, Lettonie, République tchèque et Roumanie, l'extraction était environ deux fois moins élevée qu'en 1995. Il y a trois

grandes exceptions (Espagne, Slovénie et Finlande), où les niveaux d'extraction étaient entre 10 % et 15 % supérieurs.

L'évolution était encore plus contrastée au regard des niveaux de prélèvement d'eau de surface. En Slovénie, les niveaux de prélèvement d'eau de surface de 2005 étaient d'environ trois quarts moins élevés qu'en 1995. D'importants reculs ont également été enregistrés en Roumanie, Lituanie, Lettonie, Slovaquie, République tchèque et Belgique. Par contre, le prélèvement d'eau de surface en Espagne a augmenté de quelque 15 % en 2004 pour se situer à 32 000 millions de m³, le niveau le plus élevé parmi les États membres pour lesquels on dispose de données.

La population reliée à un système de traitement des eaux urbaines usées comprend la proportion de personnes raccordées à tout type de traitement des boues d'épuration (assuré pour le compte des autorités locales). Bien que les données soient incomplètes, en 2005 la proportion des ménages reliés à un système de traitement des eaux urbaines usées a approché ou dépassé les 80 % dans seulement sept des 19 États membres pour lesquels les données étaient disponibles. Cette proportion atteignait près de 100 % aux Pays-Bas. À l'opposé, les taux de raccordement des ménages étaient inférieurs à 40 % dans six des États membres, avec une proportion relativement faible à Malte, où ce taux avoisinait 13 % (mais des nouveaux systèmes de traitement sont en construction à Malte).

**Tableau 12.3:** Prélèvement des eaux de surface et des eaux souterraines

	Prélèvement des eaux souterraines (en millions de m ³)			Prélèvement des eaux de surface (en millions de m ³)		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005
Belgique (1)	685	640	640	7 500	6 833	5 936
Bulgarie	907	574	447	5 419	5 558	5 570
République tchèque	719	555	385	2 024	1 363	1 564
Danemark (2)	887	709	659	:	17	21
Allemagne	7 623	:	:	35 751	:	:
Estonie (2)	350	255	310	1 430	1 216	:
Irlande	:	:	364	:	:	435
Grèce	3 119	:	:	4 614	:	:
Espagne (2)	5 408	4 979	6 196	27 880	32 091	31 963
France	:	6 259	:	:	26 456	:
Italie	:	:	:	:	:	:
Chypre	:	137	141	:	45	81
Lettonie	195	119	102	222	165	136
Lituanie	304	166	157	4 278	3 412	2 208
Luxembourg	29	:	:	28	:	:
Hongrie (2)	969	740	708	:	18 138	19 991
Malte	20	19	14	0	0	0
Pays-Bas	:	:	1 025	:	:	9 301
Autriche	1 164	:	:	2 285	:	:
Pologne	2 846	:	:	10 078	:	:
Portugal	:	:	400	:	:	687
Roumanie	1 280	1 107	724	9 020	6 860	4 577
Slovénie	164	136	184	222	168	53
Slovaquie (3)	578	448	374	808	723	621
Finlande	257	285	285	2 278	:	:
Suède (2)	661	635	628	2 064	2 053	2 048
Royaume-Uni	:	:	:	:	:	:
ARY de Macédoine	33	14	:	2 829	2 258	:
Turquie	8 450	10 350	11 622	25 032	33 300	:
Islande	158	158	160	7	5	5
Norvège	:	:	:	:	:	:
Suisse	892	886	811	1 679	1 678	1 696

(1) 2003 au lieu de 2005.

(2) 2004 au lieu de 2005.

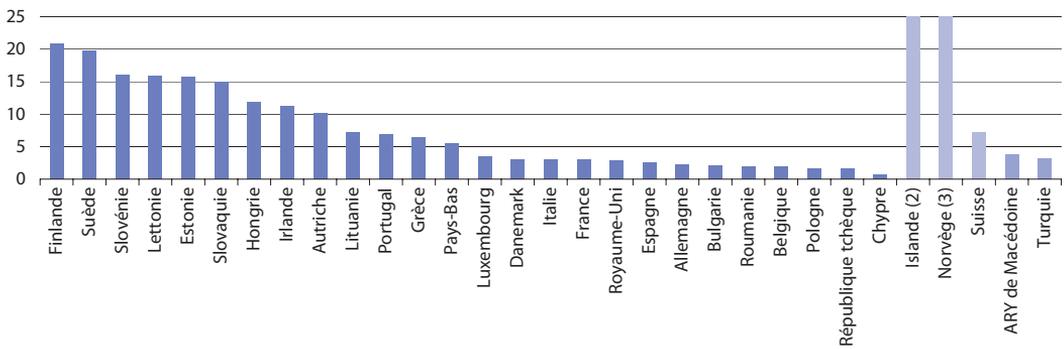
(3) 2003 au lieu de 2005 pour le prélèvement d'eau de surface.

Source: Eurostat (ten00004 et ten00005)



Figure 12.7: Ressources en eau douce par habitant – moyenne sur le long terme (1)

(en milliers de m³ par habitant)



(1) La période minimale prise en compte pour le calcul des moyennes annuelles sur le long terme est de 20 ans. Les données sur la population sont celles au 1er janvier 2006. Luxembourg, estimation; Malte, non disponible.

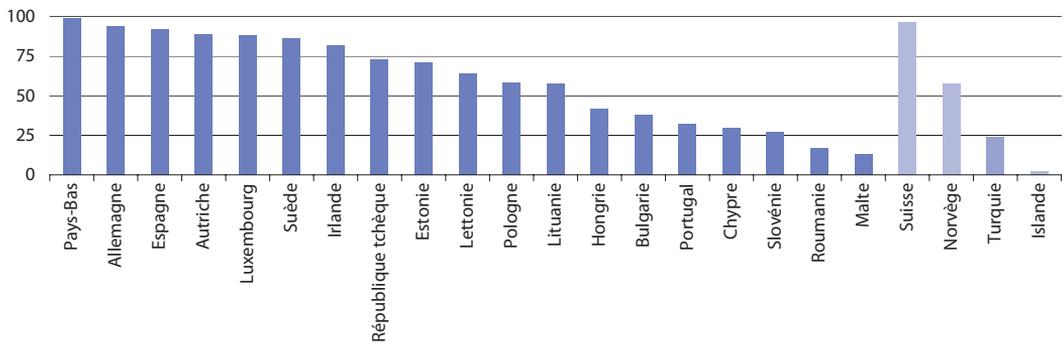
(2) L'axe des Y est tronqué, 566,9.

(3) L'axe des Y est tronqué, 84,2.

Source: Eurostat (ten00001 et tps00001)

Figure 12.8: Population reliée à un système de traitement des eaux urbaines usées, 2005 (1)

(en %)



(1) Allemagne, Estonie, Hongrie, Autriche et Turquie, 2004; Luxembourg et Portugal, 2003; Belgique, Danemark, Grèce, France, Italie, Slovaquie, Finlande et Royaume-Uni, non disponible.

Source: Eurostat (tsdnr320)

12.4 Les déchets

Introduction

Les déchets désignent les matériaux pour lesquels le producteur n'a pas d'autre utilisation à des fins de production, de transformation ou de consommation. Ces matériaux sont mis au rebut. Dans certains cas, un producteur peut être tenu de respecter des obligations concernant le mode d'élimination de ses déchets, par exemple, lorsqu'ils sont dangereux.

La stratégie de développement durable de l'UE et le sixième programme d'action pour l'environnement, qui définit la gestion et la prévention des déchets comme l'une des quatre premières priorités, soulignent la relation entre l'efficacité des ressources, d'une part, et la génération et la gestion des déchets, d'autre part. L'objectif est de dissocier, à l'avenir, l'exploitation des ressources et la génération de déchets de la croissance économique. La consommation durable ne doit pas non plus dépasser la capacité environnementale.

L'approche de l'UE relative à la gestion des déchets repose sur trois principes: la prévention des déchets, le recyclage et la réutilisation, ainsi que l'amélioration de l'élimination finale et la surveillance. La prévention des déchets passe par le recours à des technologies plus propres, à une conception écologique des produits ou à des modes de production et de consommation plus soucieux de l'environnement. La prévention des déchets et le recyclage, davantage axés sur la technologie des matériaux, permettent également de réduire les incidences environnementales de l'exploitation des ressources, en évitant l'extraction et la transformation de matières premières au cours des processus de production. Dans la mesure

du possible, les déchets non recyclables et non réutilisables doivent être incinérés de manière sécurisée. La mise en décharge ne doit intervenir qu'en dernier recours. Ces deux méthodes requièrent une étroite surveillance car elles risquent d'entraîner de graves dommages environnementaux.

La Commission européenne a défini plusieurs flux de déchets spécifiques qui nécessitent une attention particulière, l'objectif étant de réduire leurs incidences globales sur l'environnement. Il s'agit notamment des déchets d'emballage, des véhicules en fin de vie, des batteries ainsi que des déchets électriques et électroniques. Les États membres sont tenus d'adopter des lois sur la collecte, la réutilisation, le recyclage et l'élimination des déchets provenant de ces flux spécifiques. En 2006, le Parlement européen et le Conseil ont adopté la nouvelle directive-cadre sur les déchets⁽¹⁵⁾ et le règlement sur les transferts de déchets⁽¹⁶⁾, dans le but de renforcer, simplifier et clarifier les procédures de contrôle applicables à la gestion des déchets.

Définitions et disponibilité des données

Afin de surveiller la mise en œuvre de la politique en matière de déchets, en particulier le respect des principes de valorisation et d'élimination sûre, il est nécessaire de disposer de **statistiques** fiables sur la **production et la gestion de déchets** provenant des entreprises et des ménages privés. En 2002, le règlement (CE) n° 2150/2002/CE relatif aux statistiques sur les déchets⁽¹⁷⁾ a été adopté, qui a instauré un cadre de statistiques communautaires harmonisées sur les déchets.

(15) Directive 2006/12/CE du Parlement européen et du Conseil du 5 avril 2006; http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/oj/2006/L_114/L_11420060427fr00090021.pdf.

(16) Règlement (CE) n° 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil du 14 juin 2006; http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/oj/2006/L_190/L_19020060712fr00010098.pdf.

(17) Règlement (CE) n° 2150/2002 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2002; <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:332:0001:0036:FR:PDF>.



Le règlement demande aux États membres européens de fournir des données sur la production, la valorisation et l'élimination des déchets tous les deux ans à compter de l'année de référence 2004. Ainsi, le règlement relatif aux statistiques sur les déchets remplace le questionnaire commun Eurostat-OCDE, devenant la principale source de données européennes en matière de déchets. Alors que le questionnaire commun était volontaire, les dispositions de ce règlement sont contraignantes. Les données fondées sur le règlement relatif aux statistiques sur les déchets ont été livrées pour la deuxième fois en juin 2008. Les données à présent disponibles portent dès lors sur les années de référence 2004 et 2006.

Le concept de «déchets municipaux», une catégorie de déchets essentielle du questionnaire commun, est remplacé dans le nouveau règlement par la catégorie «déchets produits par les ménages». Ce concept a toujours été une pomme de discorde car son contenu est directement lié aux différents systèmes de gestion des déchets nationaux et régionaux. Toutefois, les données sur la production et le traitement des déchets municipaux sont toujours collectées annuellement auprès des pays car elles font partie de la série d'indicateurs structurels sur l'environnement.

Les **déchets municipaux** comprennent les déchets collectés par ou pour le compte des autorités municipales et éliminés par le système de gestion des déchets. Les informations présentées sur les déchets municipaux comprennent les déchets produits par les ménages et par diverses branches d'activité économique (ce qui

représente la majeure partie de ce flux de déchets). La quantité de déchets produite est exprimée en kg par personne par année. Les données relatives au **recyclage** et à la **valorisation des déchets** ne sont pas collectées auprès des pays mais calculées comme la différence entre la production de déchets municipaux et les déchets municipaux incinérés et mis en décharge.

Le traitement des déchets municipaux peut être classé en trois grandes catégories:

- la **mise en décharge**, qui est définie comme le dépôt de déchets dans ou sur le sol, notamment dans des décharges spécialement conçues, et le stockage temporaire de plus d'un an sur des sites permanents; cette définition couvre la mise en décharge en interne (c'est-à-dire lorsqu'un producteur de déchets procède lui-même à leur élimination sur le site même de leur production) et en externe;
- l'**incinération**, qui désigne le traitement thermique des déchets dans une installation d'incinération spécialement conçue à cet effet, telle que définie à l'article 3, paragraphe 4, ou une installation de co-incinération au sens de l'article 3, paragraphe 5, de la directive sur l'incinération des déchets (directive 2000/76/CE du 4 décembre 2000); et
- la **valorisation**, qui correspond à toute opération de gestion des déchets consistant à dériver un matériau de déchet du flux des déchets pour obtenir un produit spécifique, présentant un avantage économique ou écologique potentiel.

L'élimination des déchets peut avoir de graves incidences sur l'environnement: par exemple, la mise en décharge prend de l'espace et peut occasionner une pollution du sol, de l'eau et de l'air. À moins d'être correctement réglementée, l'incinération peut également être à l'origine de polluants atmosphériques dangereux.

Principales conclusions

En moyenne, dans toute l'EU-27, chaque personne a produit l'équivalent de 517 kg de déchets municipaux en 2006, quelque 6,6 % de plus qu'en 1996, mais légèrement moins qu'en 2001. Au cours de cette période, la manière de traiter les déchets a changé radicalement. Environ 60 % des déchets municipaux étaient mis en décharge en 1996, 14 % étaient incinérés et le reste faisait l'objet d'un autre traitement, tel que le recyclage et le compostage. En 2006, la part de déchets municipaux mis en décharge avait chuté à 41 %, le recyclage et le compostage devenant une forme de traitement nettement plus importante dans de nombreux pays.

Les déchets municipaux par habitant en 2006 étaient supérieurs de 33 % et de 50 % à la moyenne EU-27 en Irlande, à Chypre, au Danemark et au Luxembourg, ayant dans chacun de ces cas augmentés progressivement par rapport aux niveaux de 1996. Par contraste, les volumes moyens de déchets étaient inférieurs de 40 % et de 50 % à la moyenne EU-27 en Pologne et en République tchèque. Sur les dix ans de 1996 à 2006, les déchets municipaux moyens par habitant ont diminué de 170 kg en Bulgarie, le recul le plus marqué parmi tous les États membres, suivi de près par la Slovénie (158 kg), l'Allemagne (76 kg) et la Pologne (42 kg).

En Allemagne, la quantité de déchets municipaux mis en décharge a baissé de 225 kg par habitant en 1996 à seulement 4 kg en 2006. On note aussi d'importantes réductions à moins de 60 kg par habitant en Belgique, aux Pays-Bas, en Autriche et en Suède. Par contre, la quantité de déchets municipaux mis en décharge a augmenté très nettement à Malte, en Roumanie, en Slovaquie, en Grèce et à Chypre.

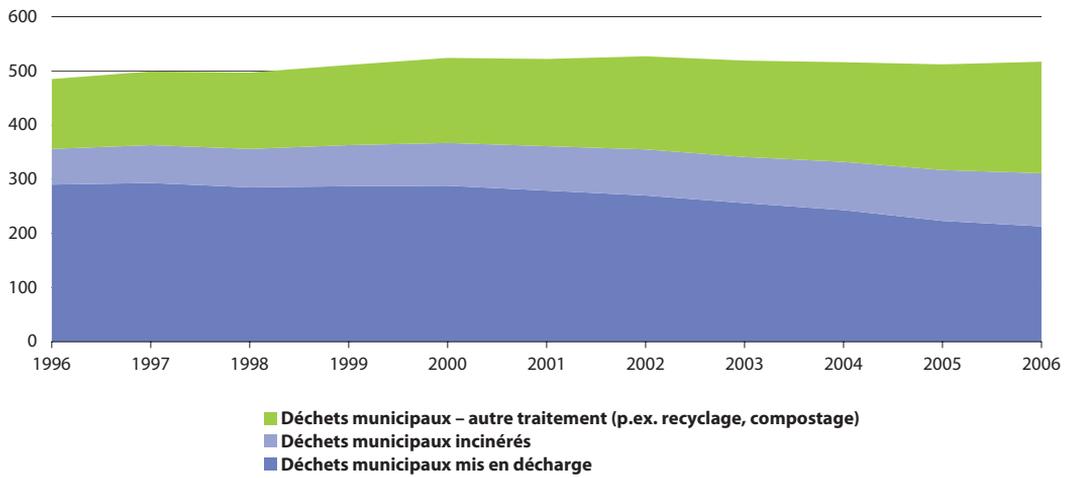
Les pays qui ont réduit le recours à la mise en décharge ont en général fait état de hauts niveaux d'incinération des déchets en 2006. Les derniers incinérateurs de déchets installés sont équipés de systèmes de récupération de l'énergie. Les statistiques en matière d'énergie montrent qu'une grande partie de la récupération d'énergie à partir des déchets a eu lieu en France, Allemagne, Suède et Espagne en 2006.

En vertu du règlement relatif aux statistiques sur les déchets, les États membres ont signalé qu'en 2006 dans l'UE, les activités économiques et les ménages ont généré quelque 2 950 millions de tonnes de déchets, dont environ 88 millions de tonnes concernaient des déchets dangereux. Il convient de souligner qu'une grande partie du volume est issue du secteur de la construction (y compris la démolition) et des industries extractives, tandis que l'essentiel des déchets dangereux a été produit par les industries manufacturières.

Quelque 70 millions de tonnes de déchets métalliques ont été valorisées dans toute l'EU-27 en 2006, ainsi que 37 millions de tonnes de papier et de carton et 12 millions de tonnes de verre. La majeure partie de ces produits a été valorisée en Allemagne, en Espagne, en France, en Italie et au Royaume-Uni, bien qu'une quantité significative de métal ait été valorisée en Pologne (11,4 % du total de l'EU-27) ainsi que de papier et de carton aux Pays-Bas (7,1 % du total de l'EU-27).

**Figure 12.9:** Déchets municipaux dans l'EU-27

(en kg par habitant)



Source: Eurostat (tsien120 et tsien130)

**Tableau 12.4:** Déchets municipaux

(en kg par habitant)

	Déchets municipaux générés (1)			Déchets municipaux mis en décharge (2)			Déchets municipaux incinérés (3)		
	1996	2001	2006	1996	2001	2006	1996	2001	2006
EU-27	485	522	517	290	279	213	66	82	98
Zone euro	525	570	557	265	247	173	86	106	125
Belgique	451	467	475	189	54	24	152	160	155
Bulgarie	616	491	446	477	392	356	0	0	0
République tchèque	310	273	296	310	214	234	0	35	29
Danemark	619	658	737	82	47	37	308	374	405
Allemagne	642	633	566	225	160	4	106	135	179
Estonie	396	372	466	396	295	278	0	1	1
Irlande	524	705	804	419	540	471	0	0	0
Grèce	337	417	443	322	380	386	0	0	0
Espagne	536	658	583	298	364	289	25	37	41
France	486	528	553	225	215	192	170	175	183
Italie	457	516	548	380	346	284	27	45	65
Chypre	642	703	745	593	634	652	0	0	0
Lettonie	263	302	411	247	285	292	0	4	2
Lituanie	400	377	390	400	335	356	0	0	0
Luxembourg	589	650	702	163	131	131	306	275	266
Hongrie	468	451	468	367	375	376	32	35	39
Malte	344	542	652	317	494	562	0	0	0
Pays-Bas	563	615	625	115	50	12	171	199	213
Autriche	517	578	617	186	192	59	54	65	181
Pologne	301	290	259	295	278	236	0	0	1
Portugal	399	472	435	231	355	274	0	104	95
Roumanie	333	345	385	235	272	326	0	0	0
Slovénie	590	479	432	465	358	362	0	0	3
Slovaquie	275	239	301	172	209	234	28	25	36
Finlande	410	466	488	275	284	286	0	41	42
Suède	385	442	497	126	99	25	147	169	233
Royaume-Uni	512	592	588	440	474	353	36	43	55
Turquie	471	457	434	345	360	364	0	0	0
Islande	437	469	534	328	353	370	82	53	47
Norvège	632	635	793	425	274	245	81	99	132
Suisse	602	659	715	69	40	1	282	315	355

(1) Ruptures des séries pour l'Estonie (2001), la Lettonie (2006), la Lituanie (1999), la Hongrie (2000), Malte (1999), le Portugal (2002), la Slovénie (2002), la Slovaquie (2002), la Turquie (2004) et la Suisse (2004).

(2) Ruptures des séries pour l'Estonie (2001), la Lettonie (2006), la Lituanie (1999), la Hongrie (2000), Malte (1999), le Portugal (2002), et la Turquie (2004).

(3) Rupture des séries pour l'Italie (2002).

Source: Eurostat (tsien120 et tsien130)



Tableau 12.5: Production de déchets:
production totale et pour certaines activités économiques choisies
(en milliers de tonnes)

	Déchets totaux des activités économiques et des ménages		Industrie manufacturière		Industries extractives		Activités de construction et de démolition		Autres activités économiques (services)	
	2004	2006	2004	2006	2004	2006	2004	2006	2004	2006
EU-27	2 918 220	2 946 667	384 676	363 743	862 155	740 743	:	:	146 754	155 807
Belgique	52 809	59 352	18 177	15 308	384	159	11 037	13 090	8 689	7 039
Bulgarie	252 058	242 489	5 611	4 316	222 231	225 338	2 999	1 023	9 181	1 473
République tchèque	29 276	24 746	8 618	5 932	708	472	8 131	8 380	933	1 025
Danemark	12 814	12 821	1 555	1 179	0	0	4 274	5 802	1 515	1 486
Allemagne	364 022	363 786	30 163	31 705	55 880	47 222	191 563	196 536	16 343	15 107
Estonie	20 861	18 933	6 288	3 981	5 306	5 961	489	717	1 720	1 601
Irlande	24 513	30 005	5 356	4 067	4 046	4 793	11 287	16 599	1 184	1 327
Grèce	34 953	51 325	4 554	5 285	1 902	14 888	3 324	6 829	1 518	1 518
Espagne	160 668	160 947	28 377	22 427	21 780	26 015	46 320	47 323	14 194	15 376
France	429 153	445 865	21 434	22 973	166	1 040	:	:	24 158	24 158
Italie	139 806	155 025	39 472	39 997	761	1 005	49 151	52 316	3 860	5 534
Chypre	2 332	1 870	557	413	119	60	488	307	403	403
Lettonie	1 257	1 859	349	570	0	0	8	19	99	239
Lituanie	7 010	7 665	2 632	2 948	4	6	357	349	158	586
Luxembourg	8 322	9 586	725	604	46	56	6 985	6 775	179	243
Hongrie	24 661	22 287	5 071	5 528	1 640	27	1 736	3 045	1 965	2 445
Malte	2 482	2 861	10	50	0	0	2 206	2 493	160	173
Pays-Bas	88 099	93 808	16 086	15 562	296	213	49 612	56 610	5 276	5 349
Autriche	53 021	54 287	15 073	11 470	622	1 043	27 935	31 322	2 856	3 458
Pologne	251 243	266 741	61 514	61 131	38 311	38 671	1 993	14 141	1 965	3 512
Portugal	29 272	34 077	10 123	14 699	4 761	3 563	2 626	3 607	4 202	10 352
Roumanie	371 503	331 863	11 156	9 184	326 553	199 138	54	34	3 096	3 841
Slovénie	5 771	6 036	1 960	2 385	129	377	908	995	426	429
Slovaquie	10 668	14 502	3 878	5 527	211	332	1 404	916	761	4 859
Finlande	74 361	72 205	23 266	17 976	23 819	21 501	20 843	23 146	1 276	1 668
Suède	109 741	115 583	27 614	30 363	58 600	62 084	10 272	8 943	1 517	1 517
Royaume-Uni	357 544	346 144	35 056	28 161	93 883	86 779	99 234	109 546	39 120	41 088
Croatie	7 209	:	3 695	:	347	:	646	:	116	:
Turquie	58 820	46 092	16 325	:	:	:	:	:	62	:
Islande	501	:	61	:	1	:	19	:	6	:
Norvège	7 454	9 051	2 956	3 519	116	136	1 101	1 248	865	1 472

Source: Eurostat (env_wasgen)

**Tableau 12.6:** Traitement des déchets (non dangereux), valorisation, 2006

(en milliers de tonnes)

	Déchets métalliques	Déchets de verre	Déchets de papiers et cartons	Déchets de caoutchouc	Déchets de matières plastiques	Déchets de bois	Déchets textiles
EU-27 (1)	69 935	11 816	37 789	1 508	:	:	1 651
Belgique	2 711	282	630	8	130	440	10
Bulgarie	1 148	47	125	2	24	0	3
République tchèque	1 307	50	201	13	89	120	18
Danemark	942	131	788	54	54	863	:
Allemagne	7 648	2 024	5 922	192	1 119	2 502	68
Estonie	4	7	6	6	10	398	0
Irlande	31	14	26	9	25	180	7
Grèce	644	54	425	31	42	63	9
Espagne	5 083	1 412	3 346	352	1 450	573	79
France	10 136	2 174	6 050	230	435	3 727	388
Italie (1)	6 981	1 429	3 335	49	959	4 248	244
Chypre	18	4	45	1	26	5	0
Lettonie	9	1	18	1	8	0	0
Lituanie	15	26	141	11	36	34	1
Luxembourg	:	:	0	0	:	:	0
Hongrie	760	21	344	10	49	174	1
Malte	0	1	3	1	0	1	0
Pays-Bas	1 910	483	2 688	73	265	1 317	92
Autriche	1 160	249	1 425	30	164	2 282	34
Pologne	8 004	136	212	785	446	419	1 294
Portugal (1)	558	237	345	43	98	1 109	56
Roumanie	2 319	80	335	9	198	109	4
Slovénie	750	:	373	:	22	:	:
Slovaquie	509	11	108	11	29	421	3
Finlande	1 266	149	734	24	5	4 122	0
Suède	1 866	:	1 846	35	:	10 916	0
Royaume-Uni	10 538	1 198	4 174	25	426	2 747	117
Croatie (1)	16	13	4	1	3	35	0
Turquie	9	7	23	2	13	0	1
Islande (1)	0	6	8	4	2	23	1
Norvège	880	91	670	39	36	348	13

(1) 2004.

Source: Eurostat (env_wastrt)



12.5 L'environnement et l'économie

Introduction

Les ressources constituent l'épine dorsale de toute économie. Leur utilisation et leur transformation permettent de constituer des stocks de capital qui viennent accroître la richesse des générations présentes et futures. Toutefois, notre utilisation actuelle des ressources est d'une telle ampleur qu'elle compromet l'accès des générations futures et des pays en développement à leur juste part de ressources, de plus en plus rares. En outre, les conséquences de notre utilisation des ressources en termes d'incidences sur l'environnement risquent d'entraîner de graves dommages qui dépassent ce que l'environnement peut supporter. Ces effets risquent de s'intensifier une fois que les pays en développement auront rattrapé les niveaux de croissance et d'utilisation des ressources actuellement atteints par les pays (post)industrialisés.

Un élément essentiel du programme communautaire d'action pour l'environnement et la santé dans le cadre du sixième PAE est la nécessité d'une refonte complète de la politique européenne en matière de gestion des produits chimiques. Un règlement européen⁽¹⁸⁾ concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH) est entré en vigueur en juin 2007. Son principal objectif est de garantir un haut niveau de protection pour l'environnement et la santé humaine, en encourageant des méthodes alternatives d'évaluation des dangers des

substances et la libre circulation des substances sur le marché intérieur, tout en renforçant la compétitivité et l'innovation de l'industrie chimique européenne. Au travers de différents types de mesures, REACH devrait contribuer à réduire les risques en matière de santé humaine et d'environnement.

Le système communautaire de management environnemental et d'audit (SMEA) est un outil de gestion permettant aux entreprises et à d'autres organisations d'évaluer, de rendre compte et d'améliorer leurs performances environnementales. Les entreprises participent au système depuis 1995⁽¹⁹⁾. À l'origine, il était limité aux entreprises du secteur industriel. Depuis 2001, le SMEA a été ouvert à tous les secteurs de l'économie, y compris les services publics et privés. En outre, ce système a été consolidé par l'intégration de la norme internationale ISO 14001, qui traite principalement de la gestion de l'environnement et vise à aider les organisations à établir et à renforcer un système de management environnemental, afin de réduire les effets néfastes de leurs activités sur l'environnement et à améliorer en permanence leurs performances environnementales⁽²⁰⁾. Les organisations participant aux systèmes de management environnemental et d'audit s'engagent à évaluer et à améliorer leurs propres performances environnementales, à se mettre en conformité avec la législation environnementale concernée, à prévenir la pollution et à fournir des informations pertinentes au public (par le biais d'audits environnementaux contrôlés). En juillet

(18) <http://ec.europa.eu/environment/chemicals/index.htm>.

(19) Règlement (CEE) n° 1836/93 du Conseil du 29 juin 1993; <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31993R1836:FR:HTML>.

(20) Règlement (CE) n° 196/2006 de la Commission du 3 février 2006 modifiant l'annexe I du règlement (CE) n° 761/2001 du Parlement européen et du Conseil afin de tenir compte de la norme européenne EN ISO 14001:2004, et abrogeant la décision 97/265/CE; http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/oj/2006/l_032/l_03220060204fr00040012.pdf.

2008, la Commission européenne a proposé de revoir le SMEA afin d'accroître la participation des entreprises et de réduire la charge administrative et les coûts, notamment pour les petites et moyennes entreprises ⁽²¹⁾.

Définitions et disponibilité des données

La **productivité des ressources** mesure l'efficacité avec laquelle l'économie utilise l'énergie et les matériaux (les facteurs de production en termes de ressources naturelles nécessaires pour atteindre une production économique donnée). Si la définition des ressources naturelles inclut les «puits absorbants» de polluants (la capacité de l'atmosphère, des terres, des fleuves et des océans à absorber les déchets et la pollution), la productivité des ressources mesure également la capacité de l'économie à produire des biens et des services relatifs aux impacts environnementaux. Cette mesure plus large est particulièrement utile pour les responsables politiques, compte tenu des préoccupations exprimées avec force concernant la façon dont les «puits absorbants» de polluants s'épuisent en tant que ressource. La productivité des ressources est égale au PIB divisé par la **consommation intérieure de matières** (CIM). La CIM est liée aux activités de consommation des résidents d'une économie nationale (CIM = extraction intérieure plus importations moins exportations). Les trois principales catégories de matières considérées dans la CIM (biomasse, combustibles fossiles et minéraux) peuvent être encore désagrégées en différentes catégories de matières. Il convient de souligner que le terme consommation utilisé dans la CIM correspond à la consommation apparente et non à la consommation finale. La CIM n'inclut pas les flux cachés en amont relatifs aux importations et exportations de matières premières et de produits.

Eurostat a développé un **indice de production des produits chimiques toxiques**. Cet indicateur présente la tendance en matière de volumes de production agrégés des produits chimiques, ventilée en cinq classes de toxicité. Les classes sont issues des phrases de risque attribuées aux différentes substances à l'annexe 6 de la directive sur les substances dangereuses (directive 67/548/CEE du Conseil modifiée en dernier lieu en 2001). Les **classes de toxicité** sont les suivantes, par ordre décroissant de dangerosité: les substances chimiques cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques (CMR); les produits toxiques chroniques; les produits chimiques très toxiques; les produits chimiques toxiques et les produits chimiques dangereux. Les volumes de production sont extraits de Prodcum (statistiques sur la production des produits manufacturés) et sont agrégés aux cinq classes en fonction de leur toxicité. Les données de l'EU-15 couvrent la période 1995-2007. Pour la période 2004-2007, les données de l'EU-25 sont disponibles.

Le **système communautaire de management environnemental et d'audit (SMEA)** est un instrument communautaire facultatif qui reconnaît les organisations qui améliorent en permanence leurs performances environnementales. Le SMEA intègre la norme ISO 14001 (norme internationale pour les systèmes de management environnemental) en tant qu'élément de son système de gestion de l'environnement. Les organisations enregistrées dans le SMEA sont en conformité avec la législation, appliquent un système de management environnemental et rendent compte de leurs performances environnementales en publiant une déclaration environnementale vérifiée par un organisme indépendant. Elles arborent le logo du SMEA qui garantit la fiabilité des informations fournies. Pour bénéficier de l'enregistrement SMEA, une organisation doit effectuer les démarches suivantes:

(21) http://ec.europa.eu/environment/emas/pdf/com_2008_402_draft.pdf.



- réaliser une analyse environnementale,
- instaurer un système de management environnemental efficace,
- effectuer un audit environnemental et
- publier un relevé de ses performances environnementales.

Le **système de label écologique** communautaire établi par un règlement de la Commission européenne⁽²²⁾ s'inscrit à présent dans une approche élargie de la politique intégrée des produits (PIP). Le label écologique communautaire est attribué aux produits et services ayant un impact réduit sur l'environnement. Il est administré par le Comité de l'UE pour le label écologique (CUELE) et bénéficie du soutien de la Commission européenne, de tous les États membres et de l'Espace économique européen. Le CUELE comprend des représentants notamment de l'industrie, des groupes de défense de l'environnement et des organisations de consommateurs. Le système est en place depuis 1993.

Principales conclusions

L'utilisation efficace des ressources (dont beaucoup sont importées dans l'Union) peut contribuer à une croissance relativement stable, là où l'inefficacité et la surexploitation risquent de compromettre la croissance à long terme. Bien que la richesse de l'EU-15, mesurée par le PIB, ait augmenté en moyenne de 2,3 % par an entre 1995 et 2004, les activités de consommation des résidents de l'EU-15 (consommation intérieure de matières) sont restées stables sur la même période. Par conséquent, la productivité des ressources a augmenté d'un peu plus d'un cinquième (22,2 %) dans l'EU-15 au cours de la même période.

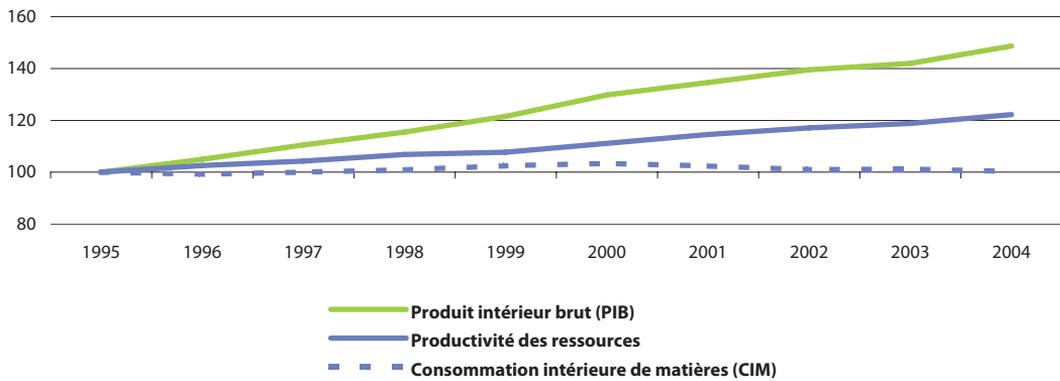
L'industrie chimique est l'un des plus grands secteurs manufacturiers d'Europe et elle joue un rôle essentiel dans l'offre de matériaux innovants et de solutions technologiques ayant un impact direct sur la compétitivité industrielle de l'Europe. Les produits chimiques manufacturés peuvent toutefois avoir une incidence environnementale sur la qualité du sol, de l'eau et de l'air, et des substances telles que les hydrofluorocarbones (HFC), les hydrocarbures perfluorés (PFC) et l'hexafluorure de soufre (SF₆) ont été intégrés au protocole de Kyoto parce qu'il s'agit de gaz liés au réchauffement planétaire. Entre 1996 et 2006, la production totale de produits chimiques a augmenté de 22 % (EU-15). La production de produits chimiques toxiques a augmenté de 16 % au cours de cette période, et de 10 % pour les produits CMR; dans les deux cas toutefois, elle est en léger recul par rapport aux sommets relatifs de 2004.

Le système communautaire de management environnemental et d'audit (SMEA) est un outil de gestion permettant aux entreprises et à d'autres organisations d'évaluer, de rendre compte et d'améliorer leurs performances environnementales. En 2007, la mise en œuvre de loin la plus forte s'observait en Autriche (un peu moins de 60 sites par million d'habitants), suivie par le Danemark et la Belgique, les seuls autres pays à faire état d'un taux à deux chiffres étant l'Espagne, l'Allemagne et l'Italie. Le Danemark et l'Autriche étaient également en tête des octrois de labels écologiques en 2007. Dans une majorité des États membres, cependant, moins d'un ecolabel par million d'habitants avait été attribué en 2007.

(22) Règlement (CE) n° 1980/2000 du Parlement européen et du Conseil du 17 juillet 2000: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/obj/2000/L_237/L_23720000921fr00010012.pdf.


Figure 12.10: Productivité des ressources dans l'EU-15

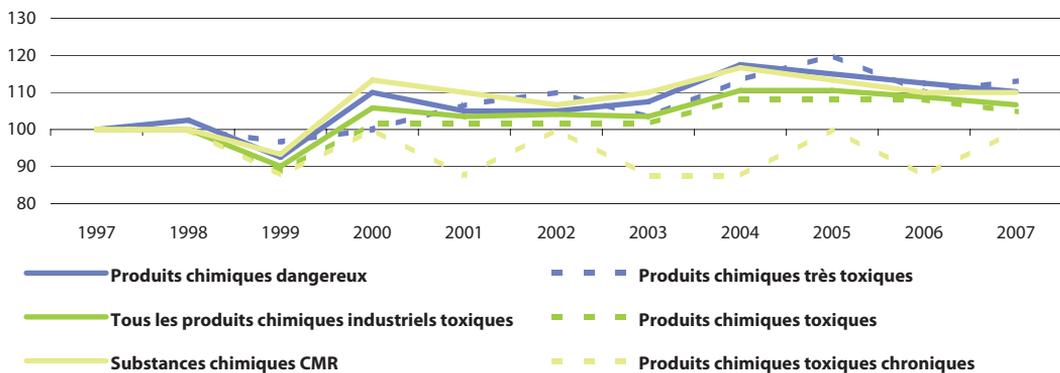
(1995=100)



Source: Eurostat (tec00001, tsien140 et tsdpc230)

Figure 12.11: Volume de la production de produits chimiques toxiques dans l'EU-15 (1)

(1997=100)



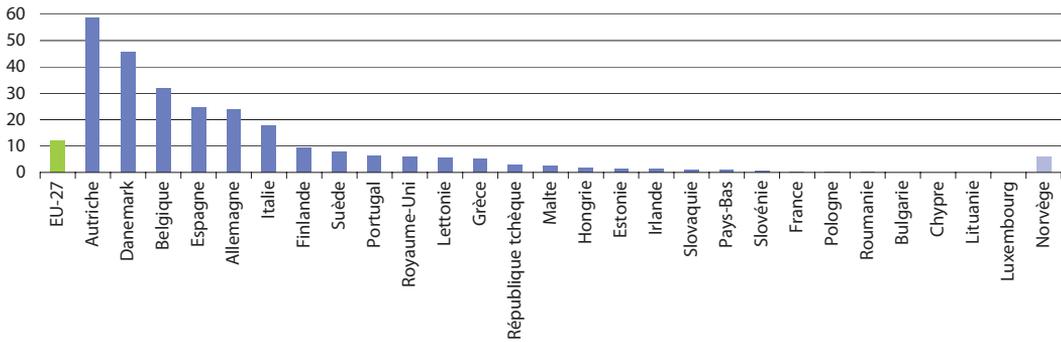
(1) En 2007, le volume de substances chimiques produit dans l'EU-15 était de: 317 millions de tonnes (EU-25: 354 millions de tonnes; une série chronologique EU-25 n'est disponible que de 2004 à 2007). La part de produits classés comme toxiques était de 183 millions de tonnes (EU-25: 206 millions de tonnes). Sur le volume de production de l'EU-25, en ordre décroissant de toxicité, 36 millions de tonnes étaient classées comme «substances CMR», 8 millions de tonnes en tant que produits «toxiques chroniques», 39 millions de tonnes en tant que «très toxiques», 74 millions de tonnes en tant que «toxiques» et 49 millions de tonnes en tant que produits chimiques «dangereux» en 2007.

Source: Eurostat (tsdph320)



Figure 12.12: Nombre de sites ayant mis en œuvre un système de management environnemental et d'audit (SMEA), 2007 (1)

(par millions d'habitants)

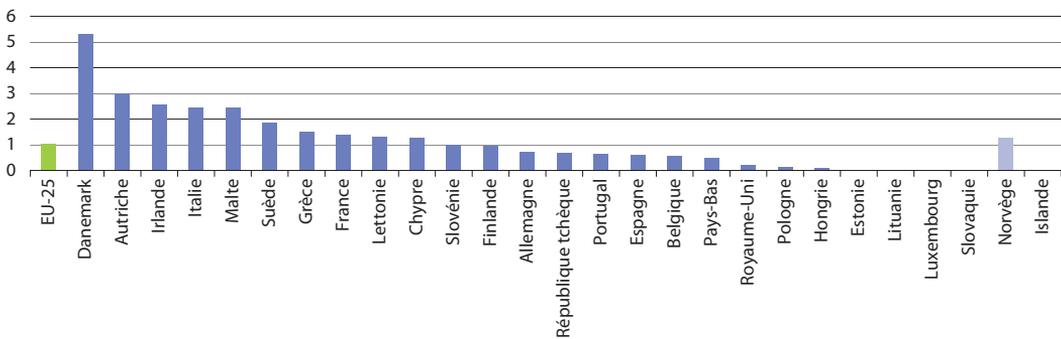


(1) EU-27, Irlande, Grèce, Portugal et Royaume-Uni, estimations.

Source: Eurostat (tsdpc410 and tps00001), Commission européenne (SMEA)

Figure 12.13: Certifications du label écologique, 2007 (1)

(par millions d'habitants)



(1) EU-25, Irlande, Grèce, Portugal et Royaume-Uni, estimations; Bulgarie et Roumanie, non disponible.

Source: Eurostat (tsdpc420 et tps00001), DG Environnement

12.6 La biodiversité

Introduction

Contraction de l'expression «diversité biologique», la biodiversité reflète le nombre, la variété et la variabilité des organismes vivants, y compris l'espèce humaine. La portée mondiale de la question de la biodiversité a donné lieu à une action internationale dans ce domaine, à laquelle la convention des Nations unies sur la diversité biologique, ratifiée en 1993 par l'UE, sert de cadre. En 1998, l'UE a adopté une stratégie sur la biodiversité. Quatre plans d'action relatifs à la biodiversité ont été adoptés en 2001 au titre de cette stratégie (la conservation des ressources naturelles, l'agriculture, la pêche, la coopération économique et l'aide au développement).

Lors du Sommet mondial des Nations unies pour le développement durable qui s'est tenu à Johannesburg en 2002, les gouvernements se sont engagés en faveur de la réduction significative du pourcentage de perte de biodiversité d'ici 2010. Lors de la conférence des Nations unies de Bonn en mai 2008, plusieurs mesures concrètes et un programme de financement ont été élaborés afin de contribuer à atteindre cet objectif.

L'UE s'est également donné pour objectif d'enrayer la diminution de la biodiversité sur son propre territoire d'ici à 2010⁽²³⁾. La nature et la biodiversité sont une des quatre priorités du sixième programme d'action pour l'environnement de l'UE (2002-2012), de même que le changement climatique, la gestion des ressources et des déchets, et la santé en lien avec l'environnement.

Définitions et disponibilité des données

La politique communautaire relative à la conservation de la nature fait partie de la stratégie communautaire en faveur de la diversité biologique. Elle repose essentiellement sur la mise en œuvre des deux directives suivantes: la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 (la directive «Habitats»), concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages⁽²⁴⁾ et la directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 (la directive «Oiseaux»), concernant la conservation des oiseaux sauvages, qui comprend la mise en place d'un réseau écologique européen cohérent de sites, intitulé «Natura 2000».

Les données annuelles sont disponibles pour les **zones protégées au titre de la directive «Habitats»**. Elles sont présentées en tant que pourcentage de la zone rurale totale. L'indicateur relatif aux zones protégées repose sur les territoires proposés par les pays et devant être désignés pour la protection des habitats naturels et semi-naturels, de la faune et de la flore sauvages, conformément à la directive «Habitats». L'**indice de suffisance** détermine dans quelle mesure les sites d'importance communautaire proposés par les États membres couvrent comme il convient les espèces et habitats énumérés aux annexes I et II de la directive «Habitats».

Les oiseaux sont considérés comme une variable très représentative de la biodiversité et de l'intégrité de l'écosystème car ils se situent en général au sommet

(23) COM(2006) 216 final; <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0216:FIN:FR:PDF>.

(24) Directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 (directive «Oiseaux») et directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 (directive «Habitats»); <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31979L0409:FR:HTML>.



(ou presque) de la chaîne alimentaire, ils ont un habitat étendu et peuvent migrer et, partant, refléter rapidement les changements survenus dans l'écosystème. En concentrant l'attention sur les tendances des populations de groupes relativement étendus d'espèces européennes abondantes associées à différents habitats, ces indicateurs visent à rendre compte des changements moyens et globaux survenus dans les niveaux de population des oiseaux communs afin de refléter la santé et le fonctionnement de l'écosystème.

L'indice d'abondance des populations d'oiseaux communs est un indice agrégé (avec 1990 comme année de référence ou la première année d'entrée d'un État membre dans le système) d'estimations des tendances démographiques pour un groupe sélectionné d'espèces d'oiseaux communs. Les indices sont d'abord calculés à part pour chaque espèce, puis combinés pour obtenir un indicateur communautaire multi-espèces, chaque indice se voyant attribuer pour ce faire un poids identique (moyenne géométrique). Les calculs portent sur les indices plutôt que sur l'abondance des oiseaux afin de donner à chaque espèce un poids équivalent dans l'indicateur. L'indice communautaire repose sur les données de tendance de 18 États membres, qui proviennent d'enquêtes nationales annuelles sur les oiseaux nicheurs et sont transmises dans le cadre du système paneuropéen de surveillance des oiseaux communs (PECBMS). Trois indices différents sont présentés qui portent sur les espèces des milieux agricoles (36 espèces), les espèces des habitats forestiers (29 espèces) et les espèces généralistes (135

espèces). Pour les deux premières catégories, les espèces dépendent fortement des habitats à la saison de nidification et des capacités d'alimentation pendant la plus grande partie de l'année; l'indice agrégé regroupe les espèces des milieux agricoles et des habitats forestiers avec les espèces généralistes.

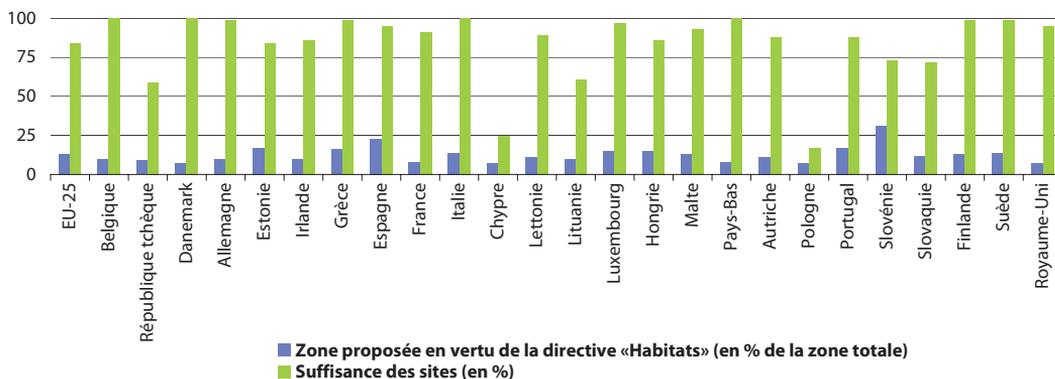
Principales conclusions

Les zones protégées pour la biodiversité reposent sur les zones proposées par les pays en vertu de la directive «Habitats» et reflètent la part de la superficie totale de chaque pays. Quelque 13 % du territoire de l'EU-25 étaient classés zone protégée en 2007, mais certains États membres peuvent avoir une part nettement plus élevée, par exemple un peu plus de 30 % en Slovaquie.

La tendance était négative ces 25 dernières années pour les espèces d'oiseaux communs, en particulier pour les oiseaux communs des milieux agricoles (des champs), qui ont été plus menacés pendant la période considérée. Ce déclin relativement marqué des populations d'oiseaux communs des champs peut en partie s'expliquer par les changements opérés dans l'utilisation des sols et par les pratiques agricoles qui affectent ces oiseaux et leur capacité de nidification et d'alimentation. Après quelques années de légère augmentation, les espèces des champs ont à nouveau connu un net recul en 2006. Par contraste, malgré une contraction entre 2004 et 2005, l'indice des oiseaux de forêt fait état d'une certaine amélioration par rapport à son faible niveau enregistré en 2000.



Figure 12.14: Zones protégées pour la biodiversité: directive «Habitats», 2007 (1)

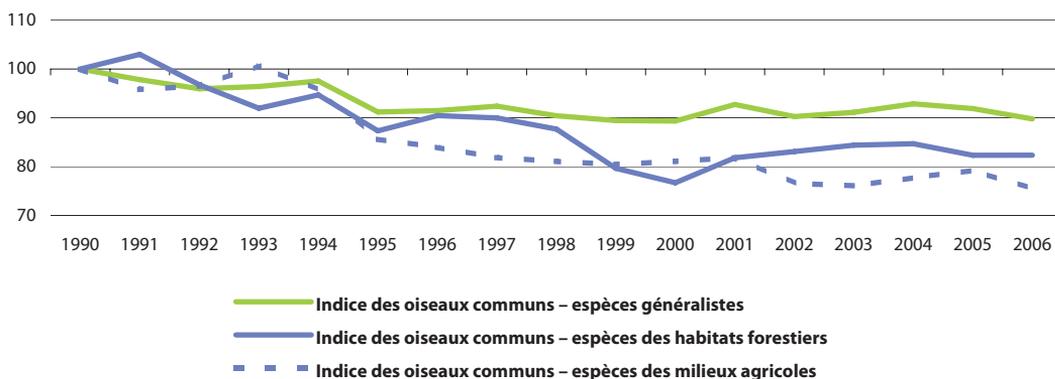


(1) Bulgarie et Roumanie, non disponible.

Source: AEE/Centre thématique européen sur la biodiversité, Eurostat (env_bio1)

Figure 12.15: Indices des oiseaux communs, UE (1)

(indice agrégé d'estimations des tendances démographiques pour un groupe sélectionné d'espèces d'oiseaux nicheurs dépendant des terres agricoles pour leur nidification ou leur alimentation, 1990=100)



(1) Repose sur les données des tendances pour la Belgique, la Bulgarie, la République tchèque, le Danemark, l'Allemagne, l'Estonie, l'Irlande, l'Espagne, la France, l'Italie, la Lettonie, la Hongrie, les Pays-Bas, l'Autriche, la Pologne, le Portugal, la Finlande, la Suède et le Royaume-Uni; «les espèces généralistes» couvrent 135 espèces différentes, les «espèces communes des milieux agricoles» 36 espèces d'oiseaux et les «espèces communes des habitats forestiers» 29 espèces.

Source: EBCC/RSPB/BirdLife/Office central néerlandais de la statistique, Eurostat (env_bio2)