

2

AIR*

Thèmes principaux

- Tendances des émissions
- Problèmes de qualité de l'air
- Gestion des particules
- Faible intensité énergétique
- Transports routiers et pollution

* Ce chapitre dresse le bilan des progrès réalisés pendant les dix dernières années, et en particulier depuis le précédent Examen des performances environnementales publié par l'OCDE en 1999. Il examine aussi les progrès accomplis selon les objectifs de la Stratégie de l'environnement de l'OCDE de 2001. Il tient compte des dernières Études économiques du Danemark.

Recommandations

Les recommandations ci-après font partie des conclusions et recommandations générales de l'Examen des performances environnementales du Danemark :

- continuer de réduire les émissions de NO_x et de COV des sources mobiles, notamment en recourant aux instruments économiques de manière à optimiser le rapport coût-efficacité;
- renforcer la *gestion des particules*, notamment la surveillance des concentrations et des émissions de PM_{10} et de $PM_{2.5}$; élaborer des normes d'émission pour les *cuisinières à bois*; mettre en œuvre et faire respecter les *zones à faibles émissions* dans les villes;
- continuer d'encourager une offre de *transports collectifs* attractifs du point de vue économique et environnemental dans les zones urbaines; renforcer la gestion de la demande de transport afin de limiter l'utilisation des voitures particulières dans les zones encombrées (tarification routière, stationnement payant, aménagement de l'espace, systèmes de transport intelligents, par exemple); mettre en œuvre la Stratégie de promotion de la bicyclette de 2007; lutter contre les émissions de polluants atmosphériques provenant des navires;
- intégrer les *politiques des transports et de l'environnement*; fixer des objectifs chiffrés, recourir davantage à la gestion de la demande et faciliter la coopération entre les autorités nationales et territoriales et les parties concernées;
- continuer d'*améliorer l'efficacité énergétique* (par exemple dans les secteurs des transports et du bâtiment, le secteur public, les entreprises de distribution); revoir la *fiscalité énergétique* afin d'établir des signaux de prix appropriés.

Conclusions

Le Danemark continue d'enregistrer des progrès dans la gestion de la pollution de l'air et la réalisation de ses objectifs nationaux et internationaux. Les émissions de SO_x , de NO_x et de COV ont été fortement découplées de la croissance économique au cours de la période examinée. L'intensité des émissions de SO_2 (émissions par unité de PIB) est la plus faible de la zone OCDE, en partie grâce à la taxe sur les émissions de SO_2 instaurée en 1996. Les émissions de CO_2 ont aussi été fortement découplées de la croissance économique, et l'intensité des émissions de CO_2 est inférieure à la moyenne OCDE-Europe. Les émissions d'ammoniac du secteur agricole ont également diminué. C'est ainsi que le Danemark est parvenu, ces dernières années, à réduire ses émissions de substances acides. Dans l'ensemble, les *concentrations ambiantes* de polluants atmosphériques de référence ont baissé au cours de la période

examinée. De nouvelles normes de concentrations ambiantes de NO_2 ont été adoptées en 1999. D'autres normes de qualité de l'air ambiant ont été révisées et de nouvelles valeurs limites ont été fixées (applicables en 2005 ou 2010 selon les substances). En 2003, le Danemark a adopté une *stratégie et un plan d'action visant à protéger la santé publique*, notamment contre la pollution de l'air. La surveillance des PM_{10} (dans les villes et les zones urbanisées) a commencé en 2001. Les pouvoirs publics ont pour but de réduire de 50 %, d'ici 2010, les émissions de particules imputables à la circulation dans les villes, notamment en créant des zones à faibles émissions dans les centres-villes. *L'intensité énergétique* de l'économie danoise s'est améliorée au cours de cette période et compte parmi les plus faibles des pays de l'OCDE. Les sources d'énergie renouvelables représentent 25 % de la production totale d'électricité. Une stratégie énergétique à long terme, la « Stratégie énergétique 2025 », a été lancée en 2005. Des baisses de la taxe d'immatriculation ont été instaurées pour les voitures très économes en énergie (1999) et pour les voitures diesel équipées de filtres à particules (2006).

Plusieurs défis demeurent toutefois, principalement en ce qui concerne les émissions et les concentrations de NO_x et de *particules*. Un cinquième de la population danoise est exposé à une qualité de l'air inacceptable. À Copenhague, les concentrations de PM_{10} dépassent la valeur limite. Pendant la période examinée, les émissions de HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) ont augmenté en raison de la combustion accrue de bois pour le chauffage résidentiel. Une priorité plus élevée devrait être accordée à la surveillance des *polluants atmosphériques dangereux*. Il faudrait également mieux connaître les effets sanitaires des particules fines ($\text{PM}_{2,5}$). Si le taux de motorisation est faible comparé aux autres pays de l'OCDE (35 véhicules pour 100 personnes), le nombre de voitures à moteur diesel a augmenté pendant cette période. Malgré les investissements consacrés à des projets d'infrastructures de transports publics (comme le métro de Copenhague, ou le projet de ligne circulaire de Copenhague), les *transports collectifs* perdent du terrain au profit des voitures particulières. Les concentrations d'ozone de fond sont en hausse, et il faudrait redoubler d'efforts pour réduire les émissions nationales de NO_x et de COV et leur transport transfrontière. Bien que Copenhague enregistre le taux de déplacement à vélo le plus élevé de toutes les grandes villes européennes, le Danemark n'avait pas, jusqu'à une date récente, de politique nationale visant à développer l'usage de la bicyclette comme mode de transport.



1. Objectifs des politiques

En matière de gestion de l'air, les objectifs du Danemark sont essentiellement définis dans la *directive de l'UE sur les plafonds d'émission nationaux* (directive PEN) et dans les directives de l'UE relatives à la qualité de l'air. Par ailleurs, le Danemark a ratifié le Protocole de Göteborg à la Convention des Nations Unies sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (CPATLD). La directive PEN fixe des plafonds pour les émissions de SO₂, NO_x, COV et NH₃ en 2010 (tableau 2.1). Dans le cadre de la nouvelle stratégie danoise sur le climat de 2003, l'objectif national pour le CO₂ a été remplacé par un objectif pour l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre conformément au Protocole de Kyoto et à l'accord de partage de la charge au sein de l'UE.

Les *normes de qualité de l'air ambiant* au Danemark ont été revues et de nouvelles valeurs limites ou valeurs cibles sont applicables depuis 2005 ou le seront à compter de 2010, selon les substances considérées. Les valeurs limites révisées s'appuient sur la directive-cadre de l'UE de 1996 concernant l'évaluation et la gestion de la qualité de l'air ambiant, complétée par des directives filles pour les différentes substances. Ces directives ont été transposées dans la législation danoise, et l'Agence danoise pour la protection de l'environnement (EPA) est chargée du respect de ces normes. Les valeurs limites sont proches des recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) basées sur les effets connus des polluants sur la santé. Au cours de la période examinée, le Danemark a adopté la directive fille de l'UE concernant le SO₂, le NO₂, les particules et le plomb en 1999, celle concernant le CO et le benzène en 2000, et celle relative à l'O₃ en 2002. En 2005, une quatrième directive fille relative au Cr, à l'As, au Cd, au Hg et aux HAP a été adoptée.

Tableau 2.1 **Émissions de polluants atmosphériques, 1990-2004,**
plafonds nationaux d'émissions

	Émissions (milliers de tonnes)				Objectif de réduction pour 2010
	1990	1995	2000	2004	Plafond national d'émissions
SO _x	184	148	28	24	55
NO _x	276	251	198	181	127
COV	186	161	127	116	85
NH ₃	..	..	..	95	69

Source : MoE.

Au cours de la période étudiée, le gouvernement danois a accordé une attention particulière à la pollution atmosphérique par les particules, en raison de ses effets nuisibles sur la santé. Les autorités ont pour but de réduire les émissions de particules liées à la circulation en milieu urbain de 50 % d'ici 2010 grâce à la mise en place de « zones à faibles émissions ».

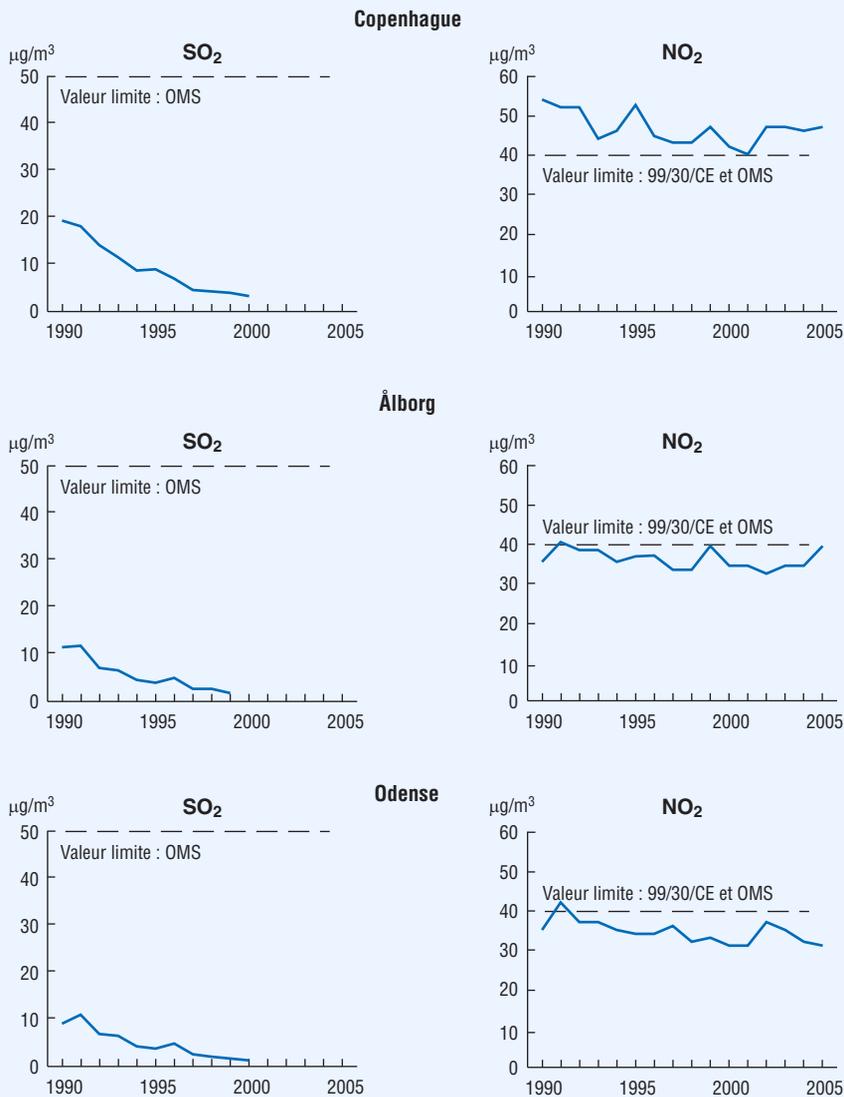
L'évaluation des performances en matière de gestion de l'air tient compte des recommandations formulées par l'OCDE dans son *Examen des performances environnementales* du Danemark en 1999 :

- suivre de près l'effet des mesures de réduction des émissions de NO_x et de COV pour s'assurer qu'elles peuvent contribuer à la réalisation des objectifs nationaux et internationaux et qu'elles sont suffisantes pour améliorer à long terme la qualité de l'air, s'agissant notamment des concentrations d'ozone;
- continuer à réduire les émissions transformées en dépôts acides, au Danemark et à l'étranger;
- s'assurer que les efforts pour soutenir les énergies renouvelables et les économies d'énergie soient ciblés sur les mesures les plus efficaces et les plus économes pour réduire les émissions dans l'atmosphère;
- s'interroger sur l'efficacité environnementale et l'efficacité économique d'une action sur les coûts de transport variables, y compris le recours à un relèvement des taxes sur l'essence et à des systèmes de tarification routière (péages, par exemple);
- continuer à soutenir le développement de politiques de transport durables aux niveaux des provinces et des communes;
- continuer à s'assurer que les transports publics puissent concurrencer la voiture particulière, là, où et quand cela est utile, grâce à des mesures vigoureuses destinées à soutenir les transports publics locaux et régionaux et à décourager l'usage de la voiture.

2. Tendances de la qualité de l'air

Les *concentrations annuelles de SO_2* sont en baisse régulière depuis le milieu des années 80. Au cours de la période examinée, elles ont chuté bien en deçà des valeurs limites. Depuis 2000, les niveaux de SO_2 sont inférieurs à la limite de détection (figure 2.1).

S'agissant des *concentrations annuelles de NO_2* , on ne note pas de tendance uniforme parmi les grandes villes (Copenhague, Ålborg, Odense, par exemple) depuis 1999 (figure 2.1). L'ancienne valeur limite de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a été remplacée par une nouvelle valeur limite de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ conforme à la première directive fille (1999/30/CE)

Figure 2.1 Tendances dans la qualité de l'air, villes sélectionnées^a, 1990-2005

a) Moyennes annuelles des concentrations.

Source : Statistiques Danemark.

issue de la directive-cadre de l'UE sur la qualité de l'air. Depuis l'entrée en vigueur de cette directive, plusieurs dépassements de la moyenne annuelle ont été relevés : Copenhague n'a pas été en mesure de respecter la *nouvelle valeur limite de l'UE* de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. En revanche, la valeur limite journalière de $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ du centile 98 n'a jamais été dépassée pour le NO_2 .

En 2005, les *concentrations annuelles d'ozone* ont été bien inférieures aux valeurs cibles (fixées dans la directive 2002/3/CE). En 2003, 2004 et 2005, le seuil d'information de $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ n'a pas été dépassé. Le seuil d'alerte de $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ n'a jamais été atteint. En conséquence, il n'a pas été nécessaire de mettre en œuvre de plan d'urgence au cours de la période examinée.

En recul depuis plus de deux décennies, les *concentrations de CO, de benzène et de plomb* sont bien en deçà des valeurs limites. Pour ces substances, les normes de l'UE sur les carburants propres ont eu une incidence marquée sur la qualité de l'air. Les concentrations atmosphériques de benzène ont sensiblement diminué, et les concentrations de plomb ont enregistré une baisse spectaculaire.

Les *concentrations de matières particulaires* constituent un problème de santé majeur. L'inventaire des émissions de particules n'a été produit que pour la période 2000-04, pendant laquelle le niveau des émissions n'a guère varié. Cet inventaire inclut le total des émissions de particules en suspension, de PM_{10} et de $\text{PM}_{2,5}$. S'agissant des *émissions de particules en suspension*, les principales sources sont le secteur agricole et le secteur résidentiel. Les transports en constituent une autre source importante, englobant aussi bien les émissions provenant des gaz d'échappement que celles liées aux phénomènes d'abrasion (freins, pneumatiques et revêtement routier). Ces dernières représentent 26 % des émissions de particules en suspension imputables au transport routier. Le niveau des *concentrations de PM_{10}* est resté très stable jusqu'en 2005. Les valeurs les plus élevées ont été relevées dans des stations de mesure proches du trafic routier, avec des moyennes annuelles juste en dessous de la limite de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, une seule station ayant dépassé cette limite de $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2005. La valeur limite de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 24 heures n'a pas été dépassée plus de 35 jours¹ par an jusqu'en 2005, où quelques dépassements ont été constatés. Ce résultat est le fruit d'un important effort national visant à réduire la pollution par les particules. On estime qu'en 2004, les *émissions de $\text{PM}_{2,5}$* ont représenté 21 095 kg. Les principales sources d'émission de ces particules sont le secteur résidentiel (55 %), devant la circulation routière (18 %) et les autres sources mobiles (13 %). Pour le secteur du transport routier, les gaz d'échappement représentent la part la plus importante (85 %) des émissions. Environ 80 % des émissions de $\text{PM}_{2,5}$ produites par des sources fixes de combustion proviennent de la combustion résidentielle de bois. Dans l'ensemble, la *combustion de bois* est à l'origine de 49 % des émissions totales de particules au Danemark.

3. Lutte contre les émissions atmosphériques

Alors que l'économie danoise a enregistré une croissance régulière au cours de la période examinée (3 % par an en moyenne), les *émissions de SO_x, de NO_x et de COV* ont été découplées de cette croissance économique (figure 2.2). Le principal succès enregistré a été la réduction des émissions de SO₂; aujourd'hui, le Danemark est le pays de l'OCDE qui affiche la plus faible intensité en SO₂ (quantités émises par unité de PIB). Les *émissions de CO₂* ont elles aussi été découplées de la croissance économique et l'intensité en CO₂ est désormais inférieure à la moyenne OCDE-Europe.

Entre 1985 et 2004, les *émissions d'ammoniac* issues du secteur agricole ont baissé de 32 %, avec à la clé une réduction des dépôts acides associés. Néanmoins, les *émissions d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)* ont augmenté et les *émissions de particules* n'ont guère varié entre 2000 et 2004.

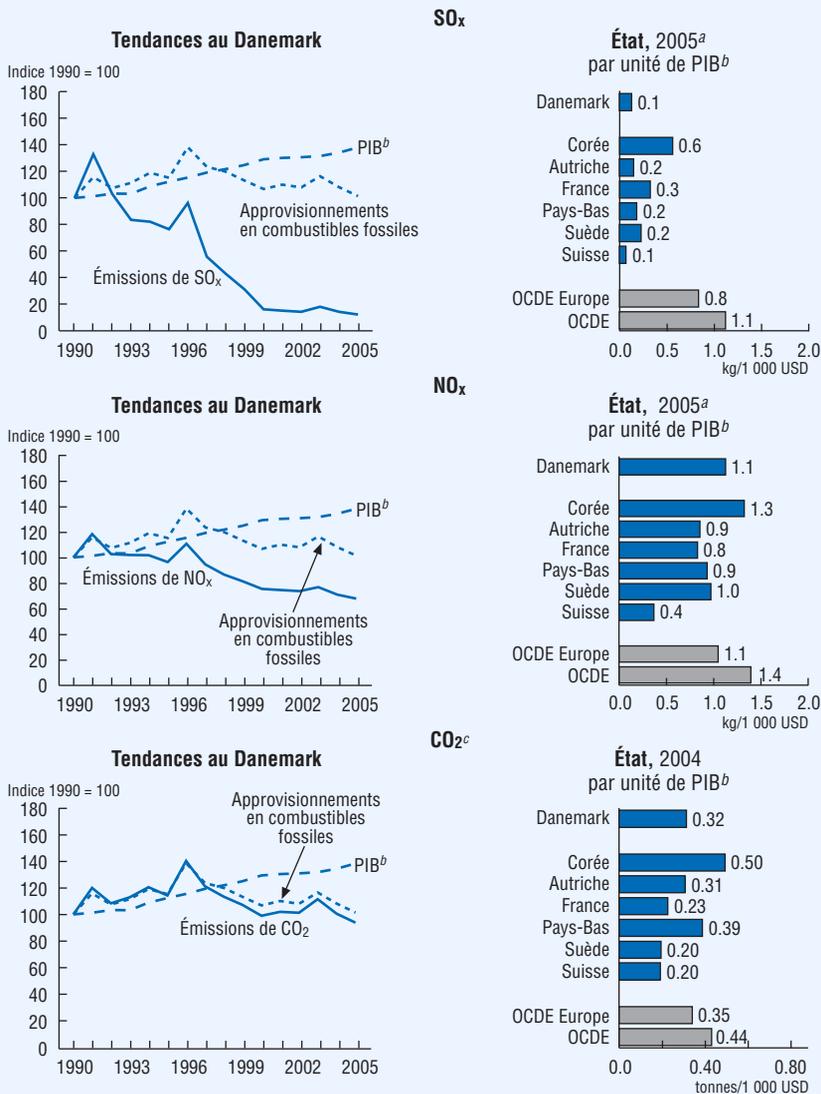
Un travail considérable a été mené pour *améliorer les inventaires des émissions*. Les inventaires des émissions atmosphériques du Danemark s'appuient sur les « Lignes directrices du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre – version révisée 1996 », sur les « Recommandations du GIEC en matière de bonnes pratiques et de gestion des incertitudes pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre » et sur la méthodologie CORINAIR (Coordination de l'information sur l'environnement dans le domaine de l'air).

Gaz acidifiants

Les *émissions totales de SO₂* ont été estimées à 24 000 tonnes en 2004, soit une baisse de 84 % par rapport à leur niveau de 1995. L'intensité en SO₂, c'est-à-dire les émissions de SO₂ par unité de PIB, est actuellement la plus faible de la zone OCDE (figure 2.2). Cette baisse importante résulte essentiellement de l'installation d'équipements de désulfuration et de l'utilisation de combustibles à faible teneur en soufre dans les centrales électriques et stations de chauffage urbain publiques. L'instauration en 1996 d'une taxe sur le soufre dans les carburants et les émissions a également contribué à réduire les émissions de SO₂.

Les *émissions totales de NO_x* ont été estimées à 181 000 tonnes en 2004, soit une baisse de 28 % depuis 1995. Le secteur des transports est celui qui a le plus contribué aux émissions de NO_x en 2004. Environ 39 % des émissions de NO_x du Danemark proviennent du transport routier, de la navigation nationale, du transport ferroviaire et de l'aviation civile; 29 % proviennent du secteur énergétique (centrales électriques et stations de chauffage urbain publiques). En 2004, les quantités de NO_x émises par unité de PIB ont été égales à la moyenne OCDE-Europe (figure 2.2). La réduction découle du renforcement des normes relatives aux émissions des véhicules et de

Figure 2.2 Émissions atmosphériques



a) Ou dernière année disponible.
 b) PIB aux niveaux de prix et parités de pouvoir d'achat de 2000.
 c) Émissions dues à la consommation d'énergie uniquement; approche sectorielle; exclut les soutages maritimes et aéronautiques internationaux.
 Source : OCDE, Direction de l'environnement; OCDE-AIE (2006), Émissions de CO₂ dues à la combustion d'énergie; OCDE (2006), Perspectives économiques de l'OCDE n° 80; OCDE-AIE (2007), Bilans énergétiques des pays de l'OCDE 2004-2005.

l'installation de brûleurs anti-NO_x et d'unités de dénitrification dans les centrales électriques et les installations de chauffage urbain.

Les *émissions totales de NH₃* ont été estimées à 94 754 tonnes en 2004, soit une baisse de 12.5 % depuis 1995. Les activités agricoles sont à l'origine de la quasi-totalité des émissions atmosphériques de NH₃, seule une petite fraction provenant du transport routier. La réduction des émissions de NH₃ au Danemark est le fruit de la politique environnementale dynamique du pays, et en particulier des trois plans d'action successifs pour la protection du milieu aquatique, ainsi que du plan de lutte contre l'ammoniac, qui a permis l'adoption de mesures visant à prévenir les déperditions d'azote dans la production agricole.

Autres polluants

Les *émissions totales de COV* ont été estimées à 116 000 tonnes en 2004, soit une baisse de 28 % par rapport aux niveaux de 1995. Les émissions de COV résultent de combustions incomplètes et de pertes par évaporation. Les principaux responsables des émissions de COV liées à des phénomènes de combustion incomplète sont les véhicules routiers et autres sources mobiles, telles que les navires et les engins tout terrain. Les véhicules routiers restent la principale source, même si leurs émissions ont diminué depuis l'introduction des convertisseurs catalytiques en 1990. Le total des émissions anthropiques a baissé, essentiellement du fait de l'adoption croissante des convertisseurs catalytiques et du recul des émissions liées à l'utilisation de solvants, suite à l'adoption par le Danemark de la directive 1999/13/CE. Les effets de l'accord passé entre l'industrie et l'Agence danoise pour la protection de l'environnement se sont prolongés au-delà de 1999. Les *émissions totales de CO* ont été estimées à 619 000 tonnes en 2004, soit une baisse de 23 % depuis 1990, essentiellement due au recul des émissions imputables au transport routier. Depuis l'introduction des convertisseurs catalytiques pour les véhicules à essence en 1990, le CO n'est plus un problème majeur.

Une grande attention est accordée à la *pollution par les particules*, à l'échelle tant nationale que locale. L'actuelle stratégie sur l'environnement et la santé vise à réduire de 50 % les émissions de particules d'ici 2010, par rapport aux niveaux de 1998, mais rien n'est dit en particulier concernant les particules fines. La plupart des bus utilisés pour les transports publics dans les grandes villes sont désormais équipés de filtres à particules. Des activités de surveillance des PM₁₀ (depuis 2001) et des PM_{2,5} (depuis 2005) ont récemment été lancées à l'échelle du pays. Pour 2004 et 2005, la loi de finance a réservé 4 millions EUR pour un programme d'aides en faveur de l'installation de filtres à particules sur les autobus et les poids lourds. Les résultats sont relativement modestes, ce qui s'explique peut-être par la modicité de l'aide (30 %). Depuis que les véhicules neufs équipés d'un filtre à particules ont été exonérés de la taxe d'immatriculation en 2006, les ventes de ces véhicules ont été multipliées par cinq en six mois. On estime que le montage de *filtres* sur l'ensemble des poids lourds à moteur diesel permettrait de réduire de 20 % la

concentration de $PM_{2,5}$, et d'éviter ainsi environ 450 décès chaque année (ministère de la Circulation, 2003).

La création de *zones environnementales* est une mesure préparée de longue date au Danemark. En 2002, la loi sur la circulation routière a été modifiée pour permettre la création de ces zones à faibles émissions dans les grandes agglomérations. Copenhague et Ålborg se sont portées candidates, mais leurs projets ont été refusés par le ministère de la Justice. Copenhague a également envisagé la possibilité de recourir au péage sur les voies encombrées pour réduire la pollution. En 2006, un nouveau texte de loi sur les zones environnementales a été adopté, autorisant les grandes villes à mettre en place des zones à faibles émissions pour les poids lourds (encadré 2.1).

Là où les mesures prises pour améliorer la qualité de l'air n'ont pas encore produit les résultats voulus, des mesures supplémentaires sont mises en œuvre pour diminuer l'exposition à un air insalubre. Par exemple, le *système d'alerte basé sur Internet* mis en place à Copenhague montre comment les conditions climatiques influencent la qualité de l'air dans certaines zones et certaines rues, et propose des itinéraires de substitution aux piétons et aux cyclistes dans la ville.

Polluants atmosphériques toxiques

Selon le Protocole de la CEE-ONU relatif aux métaux, les métaux à prendre en compte en priorité au Danemark sont le *plomb*, le *cadmium* et le *mercure*. Les émissions de ces métaux ont considérablement diminué entre 1990 et 2004. Les émissions de plomb, estimées à 5 254 kg en 2004, ont chuté de 96 %; les émissions de mercure ont baissé de 68 %; les émissions de cuivre, estimées à 8 447 kg en 2004, ont reculé de 18 %; et les *émissions de HAP*, estimées à 11 605 kg en 2004, sont en revanche en hausse à cause de la progression de la combustion de bois dans le secteur résidentiel². Les *émissions de dioxines* ont été réduites d'environ 68 % au cours de la même période; en 1990, l'incinération des ordures ménagères, la récupération de l'acier et la combustion résidentielle de bois étaient à l'origine de la majeure partie de ces émissions, mais en 2004, leurs principales sources étaient la combustion de bois dans le secteur résidentiel et les incendies.

Gaz à effet de serre

Les *émissions de gaz à effet de serre* n'ont que légèrement baissé au Danemark depuis 1990³ (tableau 7.1). À titre d'exemple des efforts menés par le Danemark dans ce domaine, citons le recours accru aux énergies renouvelables et aux combustibles respectueux de l'environnement dans la cogénération décentralisée d'électricité et de chauffage, ainsi que les économies d'énergie. Dans le cadre du plan d'action

Encadré 2.1 Zones à faibles émissions à Copenhague

Un nouveau programme visant à réduire la pollution atmosphérique à Copenhague par la création de « zones à faibles émissions » a été lancé en janvier 2007. Organisé en vertu de la loi sur la protection de l'environnement, ce programme vise les particules émises par les poids lourds, qui ne représentent que 7 % de la circulation routière de Copenhague mais sont à l'origine de 50 % des émissions de particules. Dans le cadre du programme, les poids lourds ne sont autorisés à pénétrer dans les zones de faibles émissions que s'ils sont équipés de filtres (agréés par l'Agence danoise des transports et de la sécurité routière) réduisant de 80 % les émissions de particules. Ces filtres seront obligatoires sur les poids lourds des catégories Euro 0-2 à compter de juillet 2008 et sur les poids lourds de la catégorie Euro 3 à compter de juillet 2010, excepté pour les véhicules de plus de 30 ans. Par ailleurs, le ministère danois de l'Environnement pourrait rendre obligatoire l'installation de filtres sur les véhicules utilitaires légers à compter de juillet 2010.

Détail des obligations

L'efficacité du programme dépendra de l'efficacité des filtres. Ceux agréés par l'Agence danoise des transports et de la sécurité routière visent à une réduction de 80 % des émissions de particules, mesurées conformément aux normes de l'UE. L'état des filtres doit être surveillé en continu (UBD), avec un dispositif commandé depuis l'habitacle si la pression au niveau du pot d'échappement dépasse 20 kPa à plein régime. En outre, un contrôle annuel sera effectué pour vérifier l'efficacité du filtre, et un autocollant autorisant le véhicule à circuler à l'intérieur des zones à faibles émissions sera délivré si le résultat est satisfaisant. Les propriétaires de véhicules étrangers devront présenter des documents établissant que ceux-ci sont bien équipés de filtres conformes aux dispositions en vigueur au Danemark.

Source : Thomsen.

énergétique danois lancé en 1996 – « Énergie 21 » – plus de 100 initiatives ont été prises, qui contribuent toutes à la réduction des émissions de CO₂.

Les émissions de méthane ont atteint 274 531 tonnes en 2004, soit une baisse de 5 % depuis 1995. Les émissions de CO₂ liées à la consommation d'énergie n'ont représenté que 51 millions de tonnes en 2004, ce qui correspond à une diminution de 11 % depuis 1990. En 2004, les émissions de CO₂ par unité de PIB étaient de 0.32, soit un résultat inférieur à la moyenne de l'OCDE-Europe qui est de 0.35 (figure 2.2). En revanche, les émissions de CO₂ par habitant (9.4 tonnes/habitant) étaient supérieures à la moyenne de l'OCDE-Europe (7.8 tonnes/habitant).

4. Intégration des objectifs de gestion de l'air dans la politique énergétique

L'objectif de la politique énergétique du Danemark est de créer des marchés de l'énergie efficaces dans un cadre garantissant l'efficacité par rapport au coût, la sécurité des approvisionnements, la prise en compte des préoccupations environnementales et une utilisation efficiente de l'énergie. Les marchés doivent être transparents avec une concurrence efficace afin de garantir les prix les plus bas aux consommateurs (AIE, 2006).

Intensité énergétique

Les approvisionnements totaux en énergie primaire (ATEP) et la consommation finale totale (CFT) du Danemark ont tous deux augmenté au cours des 15 dernières années. En 2005, les ATEP avaient augmenté de 9.6 % depuis 1990, pour atteindre 20 Mtep, tandis que la CFT était de 15.8 Mtep, soit une augmentation de 13.5 %. En 2005, l'*intensité énergétique* (ATEP par unité de PIB) était de 0.12 tep pour 1 000 USD, l'un des résultats les plus bas des pays de l'OCDE et le plus bas des pays de l'UE (figure 5.2). L'*intensité énergétique du Danemark* a progressé de 21 % entre 1990 et 2005, ce qui indique un léger *découplage* entre la consommation intérieure d'énergie et la croissance économique.

L'*intégration des préoccupations environnementales dans la politique de l'énergie* a été appuyée par divers plans d'action et stratégies énergétiques (plan « Énergie 2000 » de 1990, « Plan d'action Énergie 21 » de 1996, « Stratégie énergétique 2025 » de 2005). Depuis le lancement du plan d'action Énergie 21, la stratégie énergétique du Danemark est exhaustive et conçue pour faire face aux enjeux pour l'avenir, et notamment au changement climatique mondial, en conciliant la sécurité des approvisionnements énergétiques, le respect de l'environnement et la croissance économique. La Stratégie énergétique 2025 s'appuie sur l'accord politique de 2005 relatif aux futures initiatives en matière d'économie d'énergie.

Le *Plan d'action de 2005 pour de nouvelles économies d'énergie* définit des objectifs en matière d'économie d'énergie (en moyenne 7.5 PJ par an) au cours de la période 2006-13, représentant 1.7 % de la consommation finale d'énergie hors transports. Des économies supplémentaires seront réalisées par les entreprises chargées du réseau et de la distribution de l'électricité, du gaz naturel, du chauffage urbain et du pétrole. De nouvelles initiatives sont également prévues pour améliorer l'efficacité énergétique dans le secteur de la construction.

Bouquet énergétique

Au Danemark, l'offre d'énergie reste dominée par les *combustibles fossiles* (85.6 %), dont le pétrole (42.1 %), le gaz (22.6 %) et le charbon (19.1 %). La part des

énergies renouvelables était de 16.3 % en 2005. La part du pétrole dans le bouquet énergétique a reculé (elle était de 50 % en 1985) tandis que celles du gaz naturel et des énergies renouvelables ont progressé. Les sources d'énergie renouvelables au Danemark sont l'énergie hydraulique, l'énergie géothermique, l'énergie solaire, l'énergie éolienne, les combustibles renouvelables et les déchets (figure 5.2).

La consommation d'*énergie renouvelable* au Danemark a plus que doublé depuis 1996. Les sources renouvelables contribuent à l'offre d'énergie primaire et à la production d'électricité. Elles ne représentaient que 3.1 % de la production d'électricité en 1991, mais 25 % en 2004. L'*énergie éolienne* est celle qui a enregistré la plus forte progression, avec une croissance annuelle moyenne de 18.3 % depuis 1993. En mars 2004, le Parlement a adopté à une large majorité un accord fixant le cadre pour l'augmentation du nombre des fermes éoliennes et pour un meilleur fonctionnement du marché de l'éolien.

Tarifification de l'énergie

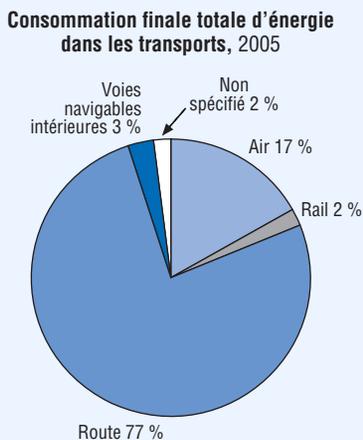
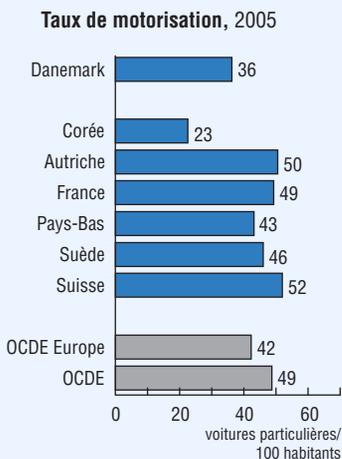
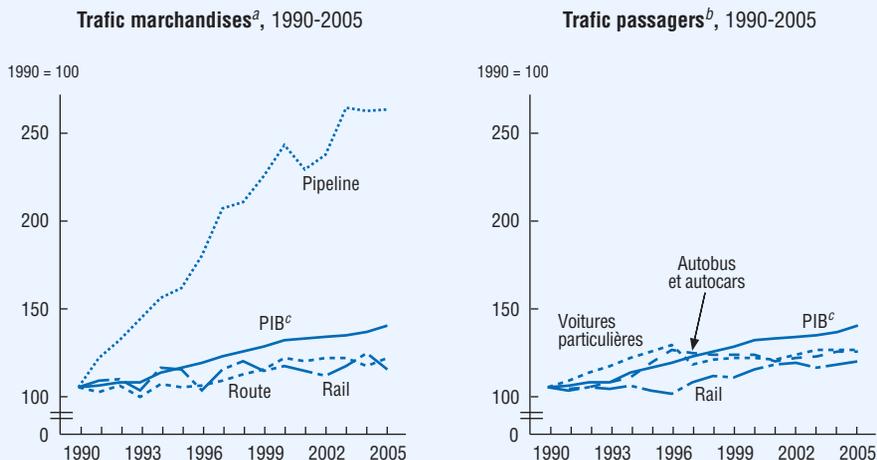
La *réforme fiscale* entamée en 1993 par le Danemark a élargi l'assiette fiscale et réduit le taux marginal de l'impôt sur le revenu⁴, tandis que les « *écotaxes* » et autres *impôts indirects ont augmenté*. En 2005, un dispositif révisé de *taxe sur le CO₂* est entré en vigueur, et le taux de la taxe a été ramené à 90 DKK par tonne d'émissions de CO₂. Pour maintenir la pression fiscale globale, la taxe sur l'énergie a été augmentée en conséquence. Néanmoins, le Danemark se trouve actuellement dans une période de « *gel fiscal* » (tableau 5.3).

L'introduction en 1996 d'une *taxe sur le soufre dans les carburants et les émissions* a contribué à réduire les émissions de SO₂ dans la dernière partie de la période examinée. Les combustibles dont la teneur en soufre excède 500 ppm sont soumis à une taxe de 20 DKK par kg de soufre, et les émissions atmosphériques de SO₂ sont soumises à une taxe de 10 DKK par kg de soufre.

5. Intégration des objectifs de gestion de l'air dans la politique des transports

Le secteur des *transports* représente à lui seul la plus grande part de la demande d'énergie finale au Danemark : il était responsable de 34.1 % de la CFT en 2005, dont 7 % pour le transport routier (figure 2.3). Il s'agit en outre du secteur dont la croissance est la plus rapide (AIE, 2006). Le secteur des transports est la première source d'émissions de NO_x et la deuxième pour les émissions de PM_{2.5}. En 2006, l'âge moyen des voitures particulières était de 9.1 ans. En termes d'impact sur le climat et l'environnement, on estime que les *coûts externes du secteur des transports*

Figure 2.3 Secteur des transports



a) Évolution de l'indice depuis 1990 sur la base de valeurs exprimées en tonnes-kilomètres.
 b) Évolution de l'indice depuis 1990 sur la base de valeurs exprimées en passagers-kilomètres.
 c) PIB aux niveaux de prix et parités de pouvoir d'achat de 2000.
 Source : OCDE, Direction de l'environnement; OCDE-AIE (2007), Bilans énergétiques des pays de l'OCDE 2004-2005.

(routier et ferroviaire) s'étagent entre 9 milliards et 13 milliards DKK par an (ministère des Transports et de l'Énergie, 2004). En grande partie, les équipements mis en place au Danemark ont favorisé le fret routier à destination et en provenance de la Suède et de l'Allemagne. De très grands projets ont ainsi été achevés (pont de l'Øresund et pont du Grand Belt), de sorte que les autoroutes reliant la Suède, la Norvège et le Danemark aux marchés européens constituent désormais un réseau continu. Ces aménagements se sont traduits par une augmentation significative du *transport et du transit routier de marchandises* au Danemark.

Émissions des véhicules

Les véhicules particuliers commercialisés au Danemark doivent être en conformité avec les règlements de l'UE concernant les normes de produits, qui sont renforcés au fil du temps. Ils doivent par ailleurs subir chaque année une inspection des gaz d'échappement. Ces dispositions permettent d'améliorer sensiblement les performances de cette catégorie de véhicules. Cela étant, la lourde fiscalité qui frappe les véhicules a eu une double conséquence : i) un taux de motorisation relativement faible au Danemark ; et ii) un âge moyen relativement élevé du parc automobile.

Entre 1985 et 2004, la *consommation de gazole et d'essence* dans le secteur des transports a progressé de 32 % et 29 % respectivement. En 2004, les parts du gazole et de l'essence dans la consommation de carburants étaient respectivement de 58 % et 39 %. La part des voitures particulières à moteur diesel a augmenté ces dernières années ; en 2004, 24 % des nouvelles immatriculations au Danemark concernaient des voitures diesel.

Au cours de la période examinée, une attention particulière a été portée à la pollution atmosphérique par les particules et à ses répercussions majeures sur la santé. Une étude de 2003 fixait comme priorité nationale de créer des « *zones à faibles émissions* » dans les grandes villes danoises, avec l'*obligation pour les bus et poids lourds d'être équipés de filtres à particules* (encadré 2.1).

Fiscalité des véhicules

La fiscalité danoise sur les voitures particulières comprend une vignette verte, une taxe compensatoire et une redevance d'utilisation du réseau routier, en plus de la taxe d'immatriculation et du droit d'accise sur les véhicules. Même si les taxes sur l'essence et le gazole sont un peu plus faibles au Danemark que dans les autres pays de l'UE (figure 5.1), *la fiscalité globale des véhicules y est lourde*.

La *taxe d'immatriculation* représente 105 % de la part de la valeur taxable⁵ jusqu'à 65 900 DKK et 180 % de la part excédant 65 900 DKK. Une baisse de la taxe d'immatriculation, introduite en 1999 pour les voitures très économes en énergie, a été modifiée en 2007 (tableau 2.2). Une surtaxe de 1 000 DKK par km/l est applicable

aux véhicules peu économes. Cette mesure devrait permettre de réduire de 2 % les émissions de CO₂ du secteur des transports. Une réduction de la taxe d'immatriculation (de 4 000 DKK) est également accordée pour les véhicules neufs à moteur diesel répondant à certains critères en matière d'émissions de particules. Les véhicules électriques jusqu'à deux tonnes sont exonérés de taxe d'immatriculation.

Depuis 1997, la taxe annuelle sur les véhicules a été remplacée par une *vignette verte* assise sur la consommation de façon à promouvoir les voitures économes en énergie. Les propriétaires de voitures diesel acquittent une taxe compensatoire pour tenir compte des taux différents appliqués sur l'essence et le gazole et rétablir ainsi l'équilibre entre les différents types de voitures. Le gouvernement prévoit de réexaminer et réviser la fiscalité sur les voitures dans le sens d'une prise en compte des objectifs d'environnement. La part des biocarburants dans l'essence et le gazole est exonérée de la *taxe sur le CO₂* (chapitre 5).

Transports durables

Le ministère des Transports et de l'Énergie soutient le développement de politiques de transport durables au niveau territorial, mais aucun plan ni stratégie d'ensemble n'ont pour l'heure été adoptés en matière de transports durables. Une nouvelle stratégie pour l'utilisation de transports intermodaux a été publiée en octobre 2006. Le ministère des Transports et de l'Énergie a lancé en mai 2007 une stratégie de promotion de la bicyclette, dont les deux principales mesures sont le

Tableau 2.2 Réduction de la taxe d'immatriculation des voitures

Consommation (km/l)		Réduction de la taxe		
Essence	Gazole	2000-05	2006	2007
25-28.6	28.1-32.1	1/6	0	Essence ^a
28.6-33.3	32.1-37.5	1/3	1/5	> 16 : $(X^b - 16) \times 4\,000$ DKK
				< 16 : augmentation de la taxe de 1 000 DKK
33.3-40.0	37.5-45	1/2	2/5	Gazole ^a
> 40	> 45	2/3	3/5	> 18 : $(Y^c - 18) \times 4\,000$ DKK
				< 18 : augmentation de la taxe de 1 000 DKK

a) Le montant est déduit de la valeur de l'assiette fiscale.

b) Consommation de carburant de la voiture à essence imposable (km/l).

c) Consommation de carburant de la voiture diesel imposable (km/l).

Source : Ministère des Impôts.

Encadré 2.2 Le vélo à Copenhague

Au Danemark, le vélo est tout à la fois un moyen de transport et une activité physique favorisant une bonne santé. Copenhague est connue dans le monde entier comme étant la « *Ville du vélo* » pour sa tradition cycliste et ses « vélos de ville », spécifiquement conçus pour être empruntés par le public. À Copenhague, 34 % des navetteurs se déplacent à vélo entre leur domicile et leur travail. La proportion des déplacements à bicyclette dans Copenhague (répartition modale) est l'une des plus élevées parmi les grandes villes européennes. Ces éléments contribuent grandement à la situation relativement favorable de Copenhague du point de vue du trafic et de l'environnement. Une analyse des conséquences socio-économiques de l'investissement dans le vélo a mis en évidence des rapports coût-bénéfice bien supérieurs à ceux généralement attendus d'un projet de transport (Krag et autres, 2005). Sur le plan de la santé, les études montrent que les personnes qui se rendent au travail en vélo présentent un taux de mortalité inférieur de 28 % à la moyenne de la population.

À Copenhague, la bicyclette fait partie intégrante de la *planification du trafic*. Un *plan annexe pour l'amélioration des conditions de circulation à vélo* a été adopté en 2000, assorti d'un décret garantissant un financement pour sa mise en œuvre. Ce plan annexe comprend cinq objectifs quantitatifs pour 2012 : i) porter la proportion de personnes *se rendant au travail en vélo* dans Copenhague de 34 % à 40 %; ii) diminuer de 50 % les *risques de blessures graves* ou de décès pour les cyclistes; iii) porter la proportion des cyclistes qui se sentent *en sécurité* dans Copenhague de 57 % à 80 %; iv) augmenter de 10 % la *vitesse de déplacement* des cyclistes sur les trajets de plus de 5 km; v) améliorer le *confort* des cyclistes en ramenant sous la barre des 5 % la proportion des revêtements de pistes cyclables jugés insatisfaisants.

Les objectifs quantitatifs permettent d'opérer une évaluation en continu de la politique du vélo, au moyen du *Bilan cyclable*. Pour améliorer les conditions de circulation et encourager le vélo, la ville œuvre dans neuf domaines prioritaires : augmenter le nombre des pistes et voies cyclables protégées; créer des itinéraires cyclables « verts »; améliorer les conditions de circulation à vélo dans le centre-ville; favoriser l'usage combiné du vélo et des transports publics; faciliter le stationnement des vélos; améliorer la signalisation aux intersections; améliorer l'entretien des pistes cyclables; améliorer le nettoyage des pistes cyclables; mener des campagnes de promotion et d'information.

La campagne « *Vi sykler til arbejde* » (Nous allons au travail en vélo) de la *Fédération cycliste danoise* concentre depuis des années son action sur le lieu de travail. La campagne « *Roue libre* », qui cible les établissements scolaires, encourage les enfants à se rendre à l'école en vélo. Chaque classe participe en tant qu'équipe, et des prix viennent récompenser les vainqueurs. En 2003, environ un dixième des enfants danois scolarisés ont participé à cette campagne (Agence pour la protection de l'environnement, 2004). Plusieurs *ONG* mènent elles aussi des campagnes pour que les enfants scolarisés prennent de bonnes habitudes à vélo, et en faveur de modes de vie sains et actifs, en indiquant quelle contribution peuvent apporter les différents acteurs, tels que les parents, les établissements scolaires et les autorités (Nielsen, 2007).

Source : Ville de Copenhague; Agence pour la protection de l'environnement.

développement et l'entretien du réseau national de pistes cyclables et la promotion de la bicyclette, notamment en collaboration avec les autorités municipales. Par rapport aux autres grandes villes d'Europe, Copenhague est parmi celles qui comptent la plus grande part de pistes cyclables (encadré 2.2).

6. Pollution atmosphérique transfrontière

Entre 1990 et le début des années 2000, le Danemark a fortement réduit ses émissions de SO_x et de NO_x (−87 % pour les SO_x; −36 % pour les NO_x). Le Danemark a rempli, ou est en bonne voie de remplir, ses *engagements internationaux* au titre de la Convention de Genève sur la pollution atmosphérique transfrontière à

Tableau 2.3 Résultats du Danemark au regard de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance^a

	Protocole	Engagement		Résultat	
		Période cible	Cible (%)	Période d'observation	Variation observée (%)
Dioxyde de soufre (SO ₂)	Helsinki (1985)	1980-93	−30	1980-93	145/449 = −68
	Oslo (1994)	1980-2000	−80	1980-00	28/449 = −94
	Göteborg (1999)	1990-2010	−70	1990-04	24/184 = −86
	Plafonds 2001/81/CE	2010	55 kt	2004	24 kt
Oxydes d'azote (NO _x)	Sofia (1988)	1987-94	0	1987-94	268/298 = −11
	Déclaration de Sofia (1988)	1986-98	−30	1986-98	221/306 = −28
	Göteborg (1999)	1990-2010	−55	1990-04	171/266 = −36
	Plafonds 2001/81/CE	2010	127 kt	2004	171 kt
Composés organiques volatils (COVNM)	Genève (1991)	1988-99	−30	1988-99	205/288 = −29
	Göteborg (1999)	1990-2010	−52	1990-04	115/164 = −30
	Plafonds 2001/81/CE	2010	85 kt	2004	115 kt
Ammoniac (NH ₃)	Göteborg (1999)	1990-2010	−43	1990-04	98/134 = −27
	Plafonds 2001/81/CE	2010	69 kt	2004	98 kt
Métaux lourds	Århus (1998)				
	Cadmium	niveau 1990	0	1990-04	0.6/1.7 = −57
	Plomb	niveau 1990	0	1990-04	5/122 = −96
	Mercuré	niveau 1990	0	1990-04	1.1/3.3 = −67
POP	Århus (1998)				
	HAP	niveau 1990	0	1990-04	11.6/7 = −66
	Dioxines/furannes	niveau 1990	0		..
	Hexachlorobenzène	niveau 1990	0		..

a) Convention de Genève de 1979.

Source : EMEP; OCDE.

longue distance (PATLD) et de ses protocoles. Il a largement dépassé ses objectifs de réduction des *émissions totales de soufre* définis par les Protocoles d'Oslo et de Göteborg (tableau 2.3). Il a également atteint l'objectif de la Déclaration de Sofia consistant à réduire les *émissions de NO_x* de 30 % à l'échéance de 1998, même si la réalisation de l'objectif de Göteborg paraît nécessiter une action supplémentaire. Le Danemark a atteint l'objectif du Protocole de Genève de réduire les *émissions de COV* de 30 % à l'échéance de 1999, et est en bonne voie pour concrétiser des réductions supplémentaires. Il participe pleinement aux activités de surveillance menées dans le cadre du programme EMEP⁶ et soutient activement la mise à jour du guide pour l'établissement des inventaires d'émissions atmosphériques.

Entre 1996 et 2004, les *dépôts de SO_x* ont baissé de 33 % (passant de 38 900 tonnes à 26 100 tonnes) et ceux de NO_x de 18 % (passant de 22 400 tonnes à 18 400 tonnes). Même si les conséquences de l'augmentation des dépôts acides pour les écosystèmes ne sont pas entièrement comprises, il serait préférable que le Danemark envisage de s'attaquer au problème à l'échelle régionale. Dans le précédent examen des performances environnementales du Danemark, l'OCDE indiquait que les dépôts acides y étaient encore bien plus élevés que dans les autres pays nordiques, et dépassaient les charges critiques dans la quasi-totalité du pays, en

Tableau 2.4 **Dépôts acides, 1996-2004**

(centaines de tonnes de SO_x ou de NO_x)

Pays d'origine ou pays receveur	Vers le Danemark		Depuis le Danemark	
	SO _x	NO _x	SO _x	NO _x
Danemark	52/13	23/6	52/13	23/6
Allemagne	108/23	53/25	34/6	31/24
Finlande	1/0	1/0	9/2	17/15
Pays-Bas	4/2	13/8	3/0	2/1
Norvège	1/0	3/3	15/5	22/24
Pologne	43/27	12/9	20/4	27/26
Suède	4/3	7/3	59/9	52/43
Royaume-Uni	34/27	33/36	6/0	8/6
République tchèque	22/6	5/4	2/0	4/3
Fédération de Russie	4/1	1/2	17/5	32/51
Autres (y compris les sources marines)	120/159	75/90	331/69	333/260
Total	389/261	224/184	548/113	551/459

Source : CEE-ONU.

grande partie à cause des importations transfrontières. Si le Danemark a sensiblement réduit sa contribution aux dépôts de soufre sur son territoire, des efforts supplémentaires sont nécessaires pour réduire sa contribution aux dépôts d'azote (tableau 2.4). Le Danemark présente le deuxième taux le plus bas d'émissions de SO_x par habitant de la zone OCDE et l'intensité d'émissions la plus faible (émissions par unité de PIB). Toutefois, le pays reçoit des SO_x (en provenance, par exemple, du Royaume-Uni, de l'Allemagne et de la Pologne). Par ailleurs, le Danemark reste un exportateur net de NO_x (vers la Suède, la Russie et la Norvège, par exemple) et son classement en Europe est médiocre pour ce qui est des émissions de NO_x par habitant et par unité de PIB (figure 2.2).

Notes

1. En conformité avec la directive de l'UE.
2. L'autre source importante d'émissions de HAP est le secteur du transport routier.
3. Selon les autorités danoises, les variations relativement importantes enregistrées précédemment dans le total des émissions et absorptions de gaz à effet de serre sont essentiellement dues aux échanges d'électricité entre le Danemark et les pays voisins (par exemple, des importations relativement élevées d'électricité en 1990). En outre, les émissions de CO_2 liées à la consommation d'énergie varient considérablement d'une année à l'autre, selon les températures enregistrées pendant la période hivernale.
4. Le Danemark se situe au troisième rang des pays de l'OCDE pour le taux maximal de l'impôt sur le revenu (54.3 %). Le revenu disponible de l'ouvrier moyen en Danemark, en proportion du revenu brut (57.8 % pour une personne seule, par exemple) est le plus faible de la zone OCDE.
5. La valeur taxable correspond au prix normal de la voiture, TVA incluse.
6. Programme concerté de surveillance continue et d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe.

Sources principales

Les sources utilisées dans ce chapitre sont des documents produits par les autorités nationales, par l'OCDE et par d'autres entités. Voir également la liste des sites Internet en fin de rapport.

Agence danoise de l'énergie (2003), *Renewable Energy – Danish Solutions*, Agence danoise de l'énergie, Copenhague.

Agence danoise de l'énergie (2004), *Energy in Denmark*, Agence danoise de l'énergie, Copenhague.

AIE (Agence internationale de l'énergie) (2006), *Energy Policies of IEA Countries: Denmark 2006 Review*, OCDE/AIE, Paris.

Andersen, M., M. Enevoldsen et A. Ryelund (2006), *Decoupling of CO₂ Emissions from Energy Intensive Industries*, TemaNord 2006:528, Conseil nordique des ministres, Copenhague.

Conseil nordique des ministres (2002), *Will We Achieve Our Objectives? A Nordic Set of Indicators*, Conseil nordique des ministres, Copenhague.

EPA (Agence danoise pour la protection de l'environnement) (2002a), « Working Group ECCP Review – Transport », EPA, Copenhague.

EPA (2002b), *Guidelines for Air Emission Regulation*, Environmental Guidelines; n° 1.2002, EPA, Copenhague.

EPA (2003), *Clean Air – Danish Efforts*, EPA, Copenhague.

EPA (2004), *Roads to healthier traffic*, Environmental Essays No. 25, 2004, ministère de l'Environnement, Copenhague.

gouvernement danois (2002), *A Shared Future – Balanced Development, Denmark's National Strategy for Sustainable Development*, EPA (Agence danoise pour la protection de l'environnement), Copenhague.

Krag, T., C. Ege et S. Dyck-Madsen (2005), *Cycling, Motion, Miljø og Sundhed*, Det Økologiske Råd, Hjerteforeningen, Skole and Samfund og Dansk Cyklist Forbund, février 2005.

Ministère de la Circulation (2003), *Partikelredøgørelse*, ministère de la Circulation, Copenhague.

Ministère des Transports et de l'Énergie (2004), *Trends in Danish Transport 2004*, ministère des Transports, Copenhague.

NERI (Institut national de recherche environnementale) (2001), *The State of the Environment in Denmark, 2001*, NERI Technical Report, n° 409, ministère de l'Environnement, Copenhague.

NERI (2005), *State of the Environment in Denmark 2005, Illustrated summary*, NERI et ministère de l'Environnement, Copenhague.

- Nielsen, Johan (2007), *Fremme af Børns Cykling og Gang til Skole, Afrapportering av Prosjekt*, Det Økologiske Råd, janvier 2007.
- OCDE (1999), *Examen des performances environnementales : Danemark*, OCDE, Paris.
- Rasmussen, E. et J. Jørgensen (2005a), *Denmark's Climate Policy Objectives and Achievements*, rapport du Danemark sur les progrès démontrables en 2005 dans le cadre du Protocole de Kyoto, ministère de l'Environnement, EPA, Copenhague.
- Rasmussen, E. et J. Jørgensen (2005b), *Denmark's Fourth National Communication on Climate Change under the United Nations Framework Convention on Climate Change*, ministère de l'Environnement, EPA, Copenhague.
- Thomsen, B.B. (2007), *Low Emission Zone in Denmark*, EPA, Copenhague.
- Ville de Copenhague (2002), *Cycle Policy 2002-2012*, Ville de Copenhague, Copenhague.

RÉFÉRENCES

- I.A Données sur l'environnement
- I.B Données économiques
- I.C Données sociales
- II.A Liste d'accords multilatéraux (mondiaux)
- II.B Liste d'accords multilatéraux (régionaux)
- III Abréviations
- IV. Contexte physique
- V. Sites Internet liés à l'environnement

I.A: DONNÉES SUR L'ENVIRONNEMENT (1)

		CAN	MEX	USA	JPN	KOR	AUS	NZL	AUT	BEL	CZE	DNK
SOLS												
Superficie totale (1000 km ²)		9971	1958	9629	378	100	7713	270	84	31	79	43
Principales zones protégées (% de la superficie totale)	2	8.7	9.2	25.1	17.0	9.6	18.5	32.4	28.0	3.4	15.8	11.1
Utilisation d'engrais azotés (t/km ² de terre agricole)		2.5	1.2	2.7	9.0	20.1	0.2	2.6	2.9	10.7	6.9	7.8
Utilisation de pesticides (t/km ² de terre agricole)		0.06	0.04	0.08	1.24	1.20	-	0.02	0.09	0.69	0.10	0.11
Densité des cheptels (eq. tête d'ovins/km ² de terre agricole)		192	256	191	1011	1560	62	685	492	1790	287	912
FORÊTS												
Superficie des forêts (% des terres)		45.3	33.9	32.6	68.9	63.8	21.4	34.7	41.6	22.4	34.1	12.7
Utilisation des ressources forestières (récoltes/croissance)		0.4	0.2	0.6	0.4	0.1	0.6	..	0.7	0.9	0.7	0.7
Importations de bois tropicaux (USD/hab.)	3	1.6	0.2	2.1	10.7	6.1	4.0	3.4	0.4	24.2	0.3	3.8
ESPECES MENACÉES												
Mammifères (% des espèces connues)		31.6	34.0	18.8	24.0	17.9	24.7	18.0	22.0	30.5	18.9	22.0
Oiseaux (% des espèces connues)		12.9	17.0	11.6	12.9	13.3	12.5	21.0	27.3	28.1	49.5	13.2
Poissons (% des espèces connues)		7.3	34.4	14.4	25.3	9.2	0.8	10.0	41.7	23.8	40.0	15.8
EAU												
Prélèvements d'eau (% du volume brut annuel disponible)		1.5	15.9	19.2	20.4	36.2	4.8	1.7	5.0	32.5	12.7	4.1
Traitement public des eaux usées (% de population desservie)		72	35	71	67	79	..	80	86	46	71	88
Prises de poissons (% des prises mondiales)		1.2	1.4	5.3	4.7	1.7	0.2	0.6	-	-	-	1.1
AIR												
Émissions d'oxydes de soufre (kg/hab.)		76.3	12.2	49.4	6.7	10.4	123.6	18.6	4.4	14.5	22.2	4.0
(kg/1000 USD PIB)	4	2.6	1.4	1.4	0.3	0.6	4.2	0.8	0.2	0.5	1.4	0.1
variation en % (1990-2005)		-27	..	-31	-14	-46	58	39	-55	-58	-88	-88
Émissions d'oxydes d'azote (kg/hab.)		78.4	12.0	63.9	15.8	24.4	78.0	39.0	24.7	26.3	32.3	34.3
(kg/1000 USD PIB)	4	2.7	1.4	1.8	0.6	1.3	2.7	1.7	0.9	0.9	2.0	1.1
variation en % (1990-2005)		-6	18	-19	-2	47	25	16	-3	-24	-40	-32
Émissions de dioxyde de carbone (t./hab.)	5	17.2	3.6	19.8	9.5	9.6	17.6	8.1	9.2	11.1	11.6	9.4
(t./1000 USD PIB)	4	0.57	0.39	0.54	0.36	0.50	0.61	0.36	0.31	0.40	0.69	0.32
variation en % (1990-2004)		29	27	20	15	105	36	49	31	7	-23	1
PRODUCTION DE DÉCHETS												
Déchets industriels (kg/1000 USD PIB)	4, 6	..	..	..	40	40	20	10	..	50	30	10
Déchets municipaux (kg/hab.)	7	420	340	750	400	380	690	400	560	460	290	740
Déchets nucléaires (t./Mtep de ATEP)	8	6.2	0.1	1.0	1.5	3.2	-	-	-	2.2	1.7	-

.. non disponible. - nul ou négligeable.

1) Les données se rapportent à la dernière année disponible. Elles comprennent des chiffres provisoires et des estimations du Secrétariat.

Les totaux partiels sont soulignés. Les variations de définition peuvent limiter la comparabilité entre les pays.

2) Catégories I à VI de l'UICN et zones protégées sans catégorie UICN assignée; les classifications nationales peuvent être différentes.

3) Importations totales de liège et de bois en provenance des pays tropicaux non-OCDE.

4) PIB aux prix et parités de pouvoir d'achat de 2000.

Source: Compendium de données OCDE sur l'environnement.

OCDE EPE / DEUXIÈME CYCLE

FIN	FRA	DEU	GRC	HUN	ISL	IRL	ITA	LUX	NLD	NOR	POL	PRT	SLO	ESP	SWE	CHE	TUR	UKD*	OCDE*
338	549	357	132	93	103	70	301	3	42	324	313	92	49	506	450	41	779	245	35042
9.1	13.3	31.5	5.2	8.9	9.5	1.2	19.0	17.1	18.9	6.4	29.0	8.5	25.2	9.5	9.5	28.7	4.3	30.1	16.4
5.9	7.6	10.4	2.9	5.8	0.7	7.9	5.2	-	13.8	10.1	4.8	2.3	3.7	3.5	5.2	3.6	3.6	6.3	2.2
0.06	0.27	0.17	0.14	0.17	-	0.05	0.58	0.33	0.41	0.08	0.06	0.40	0.16	0.14	0.05	0.10	0.06	0.21	0.07
290	514	689	245	207	65	1139	488	4351	2142	845	315	498	226	339	409	794	290	674	208
75.5	31.6	30.2	22.8	19.5	1.3	9.4	23.3	34.5	9.5	39.2	30.0	36.9	41.6	33.3	73.5	30.8	27.0	11.6	34.4
0.7	0.6	0.5	0.6	0.5	-	0.7	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6	0.8	0.5	0.5	0.7	0.8	0.5	0.6	0.6
1.4	6.8	1.8	2.7	0.1	2.8	11.2	7.2	-	15.6	3.6	0.3	17.6	0.1	6.2	2.2	0.6	0.5	2.7	4.0
11.9	19.0	41.8	37.8	71.1	-	1.8	40.7	51.6	18.6	3.4	14.1	17.7	22.2	26.3	22.4	32.9	22.2	6.3	..
13.3	19.2	27.3	1.9	18.8	44.0	5.4	18.4	50.0	21.5	7.7	8.6	13.7	14.4	25.5	19.1	36.4	30.8	15.4	..
11.8	31.9	68.2	26.2	32.1	-	23.1	29.0	27.9	48.9	-	7.0	22.9	24.1	52.9	16.4	38.9	9.9	11.1	..
2.1	17.5	18.9	12.1	4.7	0.1	2.3	44.0	3.3	10.0	0.9	18.3	12.0	1.3	33.3	1.5	4.7	17.0	22.4	11.4
81	79	93	56	57	50	70	69	95	99	76	59	60	52	55	85	97	35	98	68
0.1	0.7	0.3	0.1	-	1.9	0.3	0.3	-	0.6	2.7	0.2	0.2	-	0.9	0.3	-	0.5	0.7	26.2
16.4	9.0	7.4	46.3	24.5	35.0	24.5	11.6	6.7	5.3	4.9	38.1	28.4	19.0	37.3	6.5	2.3	25.2	16.9	27.5
0.6	0.3	0.3	2.6	1.7	1.2	0.8	0.4	0.1	0.2	0.1	3.5	1.5	1.6	1.7	0.2	0.1	3.4	0.6	1.1
-64	-60	-89	4	-76	22	-48	-63	-80	-58	-58	-55	-9	-81	-29	-45	-60	18	-73	-41
40.5	22.6	17.2	28.9	17.9	90.4	31.0	22.2	38.1	26.6	46.9	20.8	27.8	19.0	34.7	27.1	11.4	13.1	26.8	34.2
1.5	0.8	0.7	1.6	1.2	3.1	1.0	0.8	0.7	0.9	1.3	1.9	1.5	1.6	1.0	0.4	1.8	1.0	1.0	1.4
-32	-29	-48	11	-24	-2	5	-34	-27	-28	-5	-38	13	-53	14	-25	-46	35	-43	-18
13.2	6.4	10.3	8.5	5.6	7.7	10.2	7.9	24.9	11.4	7.9	7.8	5.7	7.0	7.7	5.8	6.0	2.9	9.0	11.1
0.47	0.23	0.40	0.43	0.38	0.24	0.31	0.30	0.45	0.39	0.21	0.65	0.31	0.55	0.34	0.20	0.20	0.40	0.32	0.44
25	9	-12	33	-19	19	37	16	7	18	26	-15	52	-34	59	1	8	63	-4	17
110	50	20	..	30	10	40	20	30	40	20	120	50	130	30	110	-	30	30	50
470	540	600	440	460	520	740	540	710	620	760	250	470	270	650	480	650	440	580	560
1.9	4.2	1.2	-	1.7	-	-	-	-	0.1	-	-	-	3.0	1.2	4.1	1.9	-	1.0	1.5

UKD: pesticides et esp. protégées: Grande Bretagne; prélèv. d'eau et trait. public des eaux usées: Angleterre et Pays de Galles.

5) CO₂ dû à l'utilisation d'énergie uniquement; approche sectorielle; les soutages marins et aéronautiques internationaux sont exclus.

6) Déchets en provenance des industries manufacturières.

7) CAN, NZL: déchets des ménages uniquement.

8) Combustibles irradiés produits dans les centrales nucléaires, en tonnes de métal lourd, par millions de tonnes équivalent pétrole d'approvisionnement total en énergie primaire.

I.B: DONNÉES ÉCONOMIQUES (1)

	CAN	MEX	USA	JPN	KOR	AUS	NZL	AUT	BEL	CZE	DNK	
PRODUIT INTÉRIEUR BRUT												
PIB, 2005 (milliards USD aux prix et PPA 2000)	990	983	11049	3477	958	596	94	246	294	182	164	
variation en % (1990-2005)	51.3	53.8	55.3	21.6	125.0	64.5	58.2	38.2	33.2	22.7	38.1	
par habitant, 2005 (1000 USD/hab.)	30.6	9.3	37.3	27.2	19.9	29.3	22.9	29.9	28.2	17.8	30.3	
Exportations, 2005 (% du GDP)	37.9	29.9	10.5	14.3	42.5	19.1	27.9	54.4	86.3	71.6	48.5	
INDUSTRIE 2												
Valeur ajoutée dans l'industrie (% du PIB)	32	27	23	31	43	26	25	32	27	40	27	
Production industrielle: variation en % (1990-2005)	46.7	51.3	55.9	3.2	210.9	30.5	29.5	70.1	21.0	11.8	38.3	
AGRICULTURE												
Valeur ajoutée dans l'agriculture (% du PIB)	3	3	4	2	1	4	4	7	2	1	4	3
Production agricole: variation en % (1990-2005)	25.6	41.5	27.6	-12.3	19.3	25.4	47.9	9.9	13.0	..	0.7	
Cheptel, 2005 (million éq. têtes d'ovins)	118	275	787	53	30	283	99	17	25	12	24	
ÉNERGIE												
Approvisionnement total, 2005 (Mtep)	272	177	2340	530	214	122	17	34	57	45	20	
variation en % (1990-2005)	29.9	42.0	21.4	19.3	128.9	39.3	22.9	37.1	15.2	-7.7	9.6	
Intensité énergétique, 2005 (tep/1000 USD PIB)	0.27	0.18	0.21	0.15	0.22	0.20	0.18	0.14	0.19	0.25	0.12	
variation en % (1990-2005)	-14.2	-7.7	-21.8	-1.8	1.7	-15.3	-22.3	-0.8	-13.5	-24.8	-20.6	
Structure de l'approvisionnement en énergie, 2005 (%) 4												
Combustibles solides	10.2	4.9	23.8	21.1	23.1	44.5	11.9	11.9	9.1	43.6	19.1	
Pétrole	35.5	58.8	40.8	47.4	45.0	31.1	40.4	42.5	40.7	21.6	42.1	
Gaz	29.4	25.0	21.8	13.3	12.8	18.9	18.9	24.2	25.2	16.6	22.6	
Nucléaire	8.8	1.6	9.0	15.0	17.9	-	-	-	22.1	14.0	-	
Hydro, etc.	16.1	9.7	4.7	3.2	1.2	5.5	28.9	21.4	2.9	4.2	16.3	
TRANSPORTS ROUTIERS 5												
Volumes de la circulation routière par habitant, 2004 (1000 véh.-km/hab.)	9.8	0.7	16.2	6.5	3.2	9.8	12.3	9.3	9.0	4.6	7.8	
Parc de véhicules routiers, 2005 (10 000 véhicules)	1883	2205	24119	7404	1540	1348	271	502	559	439	245	
variation en % (1990-2005)	13.8	129.3	27.8	31.1	353.5	37.9	47.0	36.0	31.2	69.4	29.5	
par habitant (véh./100 hab.)	58	21	81	58	32	66	66	61	54	43	45	

.. non disponible. - nul ou négligeable.

- 1) Les données peuvent inclure des chiffres provisoires et des estimations du Secrétariat. Les totaux soulignés sont partiels.
- 2) Valeur ajoutée: industries extractives et manufacturières, électricité, gaz, eau et construction; production: exclut la construction.

Source: Compendium de données OCDE sur l'environnement.

OCDE EPE / DEUXIÈME CYCLE

FIN	FRA	DEU	GRC	HUN	ISL	IRL	ITA	LUX	NLD	NOR	POL	PRT	SLO	ESP	SWE	CHE	TUR	UKD	OCDE
153	1693	2165	225	156	10	141	1521	26	478	180	475	194	73	995	269	231	568	1699	30283
37.4	29.5	26.6	56.3	33.3	57.2	156.5	20.9	90.8	40.4	59.6	68.2	37.2	35.9	54.5	35.2	17.1	75.6	43.3	44.3
29.1	27.8	26.2	20.3	15.4	33.8	34.2	26.0	56.8	29.3	39.0	12.4	18.4	13.6	22.9	29.7	31.0	7.9	28.3	25.9
41.8	26.0	40.7	20.8	66.4	32.0	81.2	26.3	159.3	69.9	45.3	37.2	28.6	77.3	25.5	48.6	47.9	27.4	26.4	24.3
32	25	30	23	31	27	42	29	20	26	38	30	29	32	30	28	27	31	26	29
75.6	18.2	16.9	19.5	92.2	..	312.8	10.5	57.6	20.8	35.5	113.0	15.1	19.5	27.0	55.3	27.6	78.3	8.6	<u>34.6</u>
4	3	1	7	4	9	3	3	1	3	2	3	4	5	3	2	1	12	1	3
-3.9	0.9	-4.7	10.1	-10.5	5.4	2.6	10.7	12.9	-9.2	-9.4	-15.8	1.1	..	7.4	-10.2	-4.3	18.2	-8.0	..
8	156	117	21	12	1	50	64	6	42	9	58	19	6	100	13	12	111	113	2639
35	276	345	31	28	4	15	185	5	82	32	93	27	19	145	52	27	85	234	5548
19.8	21.1	-3.2	39.7	-2.8	66.9	47.5	25.2	33.7	22.6	49.3	-6.9	53.1	-11.7	59.4	9.7	8.6	60.9	10.3	22.6
0.23	0.16	0.16	0.14	0.18	0.36	0.11	0.12	0.18	0.17	0.18	0.20	0.14	0.26	0.15	0.19	0.12	0.15	0.14	0.18
-12.8	-6.5	-23.6	-10.7	-27.1	6.2	-42.5	3.5	-29.9	-12.7	-6.4	-44.7	11.5	-35.0	3.2	-18.9	-7.2	-8.4	-23.1	-15.1
14.8	5.1	23.7	29.2	11.3	2.7	17.8	9.1	1.8	10.2	2.3	58.1	12.6	22.2	14.1	5.0	0.6	26.3	16.2	20.4
32.0	32.5	35.8	57.7	26.5	24.5	56.7	45.2	70.3	41.0	42.8	23.6	59.8	18.1	49.1	28.3	48.1	35.0	36.3	40.6
10.8	14.6	23.4	7.7	44.4	-	23.0	39.0	26.2	44.0	15.6	13.0	14.1	30.8	20.5	1.6	10.5	26.7	36.4	21.8
18.1	41.9	12.3	-	13.3	-	-	-	-	1.3	-	-	-	24.4	10.3	35.9	23.0	-	9.1	11.0
24.3	5.9	4.8	5.4	4.5	72.7	2.6	6.7	1.7	3.6	39.3	5.3	13.5	4.5	6.0	29.2	17.9	11.9	2.0	6.2
9.7	8.6	7.1	8.7	2.3	10.2	9.5	8.9	8.9	8.0	7.8	3.9	7.4	2.7	4.8	8.2	8.0	0.8	8.2	8.4
282	3617	4803	552	333	21	198	3894	34	806	252	1472	552	150	2516	463	419	843	3217	64939
26.2	27.1	28.8	118.7	49.4	59.8	108.5	30.2	68.0	40.7	29.9	126.8	151.3	44.4	74.2	17.9	28.9	257.1	35.0	38.7
54	59	58	50	33	72	48	66	74	49	55	39	52	28	58	51	56	12	54	56

3) Agriculture, sylviculture, chasse, pêche, etc.

4) La décomposition ne comprend pas le commerce d'électricité.

5) Se rapporte aux véhicules routiers à quatre roues ou plus, sauf pour l'Italie, dont les chiffres comprennent également les véhicules de marchandises à trois roues.

I.C: DONNÉES SOCIALES (1)

	CAN	MEX	USA	JPN	KOR	AUS	NZL	AUT	BEL	CZE	DNK	
POPULATION												
Population totale, 2005 (100 000 hab.)	323	1053	2965	1278	481	203	41	82	104	102	54	
variation en % (1990-2005)	16.6	25.4	18.8	3.5	12.3	19.2	21.9	6.7	4.7	-1.4	5.3	
Densité de population, 2005 (hab./km ²)	3.2	53.8	30.8	338.2	483.3	2.6	15.2	98.2	341.9	129.6	125.7	
Indice de vieillissement, 2004 (+ de 64/ - de 15 ans)	72.3	18.6	59.7	140.3	44.4	65.4	54.9	97.1	97.2	91.6	79.5	
SANTÉ												
Espérance de vie des femmes à la naissance, 2004 (ans)	82.4	77.6	80.1	85.6	80.8	83.0	81.3	82.1	82.4	79.0	79.9	
Mortalité infantile, 2004 (morts/1000 enfants nés vivants)	5.3	19.7	6.9	2.8	5.3	4.7	6.2	4.5	4.3	3.7	4.4	
Dépenses, 2004 (% du PIB)	9.9	6.5	15.3	8.0	5.6	9.6	8.4	9.6	10.1	7.3	8.9	
REVENU ET PAUVRETÉ												
PIB par habitant, 2005 (1000 USD/hab.)	30.6	9.3	37.3	27.2	19.9	29.3	22.9	29.9	28.2	17.8	30.3	
Pauvreté (% pop. < 50% du revenu médian)	10.3	20.3	17.0	15.3	..	11.2	10.4	9.3	7.8	4.4	4.3	
Inégalités (indices de Gini)	2	30.1	48.0	35.7	31.4	..	30.5	33.7	26.0	25.0	24.0	
Salaires minimum/médians, 2000	3	42.5	21.1	36.4	32.7	25.2	57.7	46.3	x	49.2	x	
EMPLOI												
Taux de chômage, 2005 (% de la population active civile)	4	6.8	3.5	5.1	4.4	3.7	5.1	3.7	5.2	8.4	4.8	
Taux d'activité, 2005 (% des 15-64 ans)	79.2	58.6	66.0	78.0	68.5	77.1	67.8	78.4	67.7	71.1	81.0	
Population active dans l'agriculture, 2004 (%)	5	2.6	15.9	1.6	4.5	8.1	3.7	7.5	5.0	2.0	3.1	
ÉDUCATION												
Éducation, 2004 (% 25-64 ans)	6	84.3	22.6	87.9	84.0	74.4	64.1	77.6	80.2	63.6	81.4	
Dépenses, 2003 (% du PIB)	7	6.1	6.8	7.5	4.8	7.5	5.8	6.8	5.5	6.1	4.7	
AIDE PUBLIQUE AU DÉVELOPPEMENT												
APD, 2006 (% du RNB)	8	0.30	..	0.17	0.25	..	0.30	0.27	0.48	0.50	..	0.80
APD, 2006 (USD/hab.)	114	..	76	91	..	103	62	183	187	..	411	

.. non disponible. - nul ou négligeable. x ne s'applique pas.

1) Les données peuvent inclure des chiffres provisoires et des estimations du Secrétariat. Les totaux soulignés sont partiels.

2) Distribution des revenus échelonnée de 0 (égale) à 100 (inégal); les chiffres se rapportent au revenu disponible total (comprenant tous les revenus, impôts et avantages) pour la population totale.

3) Salaire minimum en pourcentage du revenu médian y compris les heures supplémentaires et bonus.

Source: OCDE.

OCDE EPE / DEUXIÈME CYCLE

FIN	FRA	DEU	GRC	HUN	ISL	IRL	ITA	LUX	NLD	NOR	POL	PRT	SLO	ESP	SWE	CHE	TUR	UKD	OCDE
52	609	825	111	101	3	41	586	5	163	46	382	106	54	434	90	74	721	600	11690
5.2	7.3	3.9	10.0	-2.8	16.1	17.9	3.3	18.5	9.2	9.0	0.3	7.0	1.7	11.7	5.5	10.8	28.3	4.8	12.0
15.5	110.8	231.0	84.1	108.4	2.9	58.8	194.5	175.9	393.0	14.3	122.0	114.8	109.9	85.8	20.1	180.2	92.5	245.0	33.4
89.6	88.5	134.5	121.5	98.7	52.2	53.5	133.1	75.3	74.2	74.3	76.9	107.8	66.8	116.0	97.3	100.8	19.4	87.1	70.2
82.3	83.8	81.4	81.4	76.9	82.7	80.7	82.5	81.0	81.4	82.3	79.4	80.5	77.8	83.8	82.7	83.7	73.8	80.7	..
3.3	3.9	4.1	4.1	6.6	2.8	4.9	4.1	3.9	4.1	3.2	6.8	4.0	6.8	3.5	3.1	4.2	23.6	5.1	..
7.5	10.5	10.6	10.0	8.0	10.2	7.1	8.8	8.0	9.2	9.2	6.5	10.1	5.9	8.1	9.1	11.6	7.7	8.4	..
29.1	27.8	26.2	20.3	15.4	33.8	34.2	26.0	56.8	29.3	39.0	12.4	18.4	13.6	22.9	29.7	31.0	7.9	28.3	25.9
6.4	7.0	9.8	13.5	8.2	..	15.4	12.9	5.5	6.0	6.3	9.8	13.7	..	11.5	5.3	6.7	15.9	11.4	10.2
25.0	28.0	28.0	33.0	27.0	35.0	32.0	33.0	26.0	27.0	25.0	31.0	38.0	33.0	31.0	23.0	26.7	45.0	34.0	30.7
x	60.8	x	51.3	37.2	x	55.8	x	48.9	47.1	x	35.5	38.2	..	31.8	x	x	..	41.7	..
8.4	9.9	9.6	9.8	7.2	2.6	4.4	7.7	4.5	4.7	4.6	17.7	7.6	16.3	9.2	6.4	4.5	10.0	4.8	6.6
74.6	69.3	78.2	64.9	60.0	84.6	72.5	62.6	69.1	77.9	79.1	63.9	77.5	68.7	71.3	78.3	86.3	53.0	76.0	68.7
4.9	3.5	2.4	12.6	5.3	6.3	6.4	4.5	1.3	3.0	3.5	18.0	12.1	5.1	5.5	2.1	3.7	34.0	1.3	6.1
77.6	65.3	83.9	56.2	75.4	60.0	62.9	48.2	62.3	70.7	88.3	50.1	25.2	84.7	45.0	82.9	84.5	26.1	65.1	67.5
6.1	6.3	5.3	4.2	6.1	8.0	4.4	5.1	3.6	5.0	6.6	6.4	5.9	4.7	4.7	6.7	6.5	3.7	6.1	5.8
0.39	0.47	0.36	0.16	..	..	0.53	0.20	0.89	0.81	0.89	..	0.21	..	0.32	1.03	0.39	..	0.52	0.30
157	171	126	35	..	..	235	62	633	334	631	..	37	..	86	437	220	..	209	63

4) Taux de chômage standardisés; MEX, ISL, TUR: définitions courantes.

5) Population active civile dans l'agriculture, la sylviculture et la pêche.

6) Enseignement secondaire ou supérieur; OCDE: moyenne des taux.

7) Dépenses publiques et privées pour les établissements d'enseignement; OCDE: moyenne des taux.

8) Aide publique au développement des pays Membres du Comité d'aide au développement de l'OCDE.

II.A: LISTE D'ACCORDS MULTILATÉRAUX (MONDIAUX)

Y = en vigueur S = signé R = ratifié D = dénoncé

		CAN	MEX	USA		
1946	Washington	Conv. - Réglementation de la chasse à la baleine	Y	D	R	R
1956	Washington	Protocole	Y	D	R	R
1949	Genève	Conv. - Circulation routière	Y	R		R
1957	Bruxelles	Conv. - Limitation de la responsabilité des propriétaires de navires de mer	Y	S		
1979	Bruxelles	Protocole	Y			
1958	Genève	Conv. - Pêche et conservation des ressources biologiques de la haute mer	Y	S	R	R
1959	Washington	Traité - Antarctique	Y	R		R
1991	Madrid	Protocole au traité Antarctique (protection de l'environnement)	Y	R		R
1960	Genève	Conv. - Protection des travailleurs contre les radiations ionisantes (OIT 115)	Y		R	
1962	Bruxelles	Conv. - Responsabilité des exploitants de navires nucléaires				
1963	Vienne	Conv. - Responsabilité civile en matière de dommage nucléaire	Y		R	
1988	Vienne	Protocole commun relatif à l'application des Conventions de Vienne et de Paris	Y			
1997	Vienne	Protocole portant modification de la convention de Vienne	Y			
1963	Moscou	Traité - Interdisant les essais d'armes nucléaires dans l'atmosphère, dans l'espace extra-atmosphérique et sous l'eau	Y	R	R	R
1964	Copenhague	Conv. - Conseil international pour l'exploration de la mer	Y	R		R
1970	Copenhague	Protocole	Y	R		R
1969	Bruxelles	Conv. - Intervention en haute mer en cas d'accident entraînant ou pouvant entraîner une pollution par les hydrocarbures (INTERVENTION)	Y		R	R
1973	Londres	Protocole (substances autres que les hydrocarbures)	Y		R	R
1969	Bruxelles	Conv. - Responsabilité civile pour les dommages dus à la poll. par les hydrocarbures (CLC)	Y	D	D	S
1976	Londres	Protocole	Y	R		R
1992	Londres	Protocole	Y	R		R
1970	Berne	Conv. - Transport des marchandises par chemins de fer (CIM)	Y			
1971	Bruxelles	Conv. - Fonds international d'indemnisation pour les dommages dus à la poll. par les hydrocarbures (FUND)	Y	D	D	S
1976	Londres	Protocole	Y	R		R
1992	Londres	Protocole (remplace la Convention de 1971)	Y	R		R
2000	Londres	Amendement au protocole (limites des compensations)	Y	R		R
2003	Londres	Protocole (fonds supplémentaire)				
1971	Bruxelles	Conv. - Responsabilité civile dans le domaine du transport maritime de matières nucléaires	Y			
1971	Londres, Moscou, Washington	Traité. - Interdisant de placer des armes nucléaires et d'autres armes de destruction massive sur le fond des mers et des océans, ainsi que dans leur sous-sol	Y	R	R	R
1971	Ramsar	Conv. - Zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau	Y	R	R	R
1982	Paris	Protocole	Y	R	R	R
1987	Regina	Amendement de Regina	Y	R		R
1971	Genève	Conv. - Protection contre les risques d'intoxication dus au benzène (OIT 136)	Y			

OCDE EPE / DEUXIÈME CYCLE

Y = en vigueur S = signé R = ratifié D = dénoncé

JPN	KOR	AUS	NZL	AUT	BEL	CZE	DNK	FIN	FRA	DEU	GRC	HUN	ISL	IRL	ITA	LUX	NLD	NOR	POL	PRT	SVK	ESP	SWE	CHE	TUR	UKD	UE	
R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	S	R	R	
D	D			D	D	D	D	D	D		R		S		D	D	R	R		R	D	R		R	D	R	D	
	R			R			S		S						R			R	R		R		R		R	D	D	
	R	S		R		R	R	R			S	S			R			R		R		R		R		R	R	
R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R		R		R	R	R		R	R	R	R	R	R	R	
R	R	R	R	S	R	R	S	R	R	R	R	R	S		R		R	R	R		S	R	R	R	S	R	R	
R				R	R	R	R	R	R	R	R	R			R		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
S				S			S		S		S		S		R		R		R		R							
				R			R		R						R		R		R	S							S	
				S	R	R	S	R	R	R	R				R		R	R	R	S	R	S	R	S	R	S	S	
				S					S		S		S		S				S									
R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	S	R	R	R	R	R	R	R
				R		R	R	R	R	R		R	R				R	R	R	R		R	R		R		R	
				R		R	R	R	R	R		R	R				R	R	R	R		R	R		R		R	
R	S	R	R		R		R	R	R	R	S		R	R	R		R	R	R	R		R	R	R		R	R	
				R	S		R		R	R	R	R		R	R		R	R	R	R		R	R	R		R	R	
D	D	D	D		D		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
R	R	R			R		R	R	R	R	R	R	R	D	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
R	R	R	R		R		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
				R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
D	D	D	D		R		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
R		R	R		R		R	R	R	R	R	R	R	D	R		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	D	
R	R	R	R		R		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
R	R	R	R		R		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
R		R			R		R	R	R	R			R	R		R	R		R	R		R	R	R		R	R	
				R		R	R	R	R				R	R	R		S		R	R							S	
R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
R	R	R	R	R	R		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R				R	R	R	R	
				R		R	R	R	R	R	R		R				R	R		R							R	

II.A: LISTE D'ACCORDS MULTILATÉRAUX (MONDIAUX) (suite)

Y = en vigueur S = signé R = ratifié D = dénoncé

		CAN	MEX	USA
1972	Londres, Mexico, Moscou, Washington	Conv. - Prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets (LC)		Y R R R
1996	Londres	Protocole à la Conv. - Prévention de la poll. des mers résultant de l'immersion de déchets		R S
1972	Genève	Conv. - Protection des obtentions végétales (révisée)		Y R R R
1978	Genève	Modification		Y R R R
1991	Genève	Modification		Y R
1972	Genève	Conv. - Sécurité des conteneurs (CSC)		Y R R R
1972	Londres, Moscou, Washington	Conv. - Responsabilité internationale pour les dommages causés par les objets spatiaux		Y R R R
1972	Paris	Conv. - Protection du patrimoine mondial, culturel et naturel		Y R R R
1973	Washington	Conv. - Commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES)		Y R R R
1974	Genève	Conv. - Prévention et contrôle des risques professionnels causés par les substances et agents cancérigènes (OIT 139)		Y
1976	Londres	Conv. - Limitation de la responsabilité en matière de créances maritimes (LLMC)		Y R
1996	Londres	Amendement à la convention		Y S
1977	Genève	Conv. - Protection des travailleurs contre les risques professionnels dus à la pollution de l'air, au bruit et aux vibrations (OIT 148)		Y
1978	Londres	Protocole - Prévention de la pollution par les navires (MARPOL PROT)		Y R R R
1978	Londres	Annexe III		Y R R
1978	Londres	Annexe IV		Y
1978	Londres	Annexe V		Y R R
1997	Londres	Annexe VI		Y S
1979	Bonn	Conv. - Conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage		Y
1991	Londres	Accord - Conservation des chauves-souris en Europe		Y
1992	New York	Accord - Préservation des petits cétacés de la mer Baltique et de la mer du Nord		Y
1996	Monaco	Accord - Préservation des cétacés de la mer Noire, de la mer Méditerranée et de la zone Atlantique contiguë		Y
1996	La Haye	Accord - Conservation des oiseaux d'eau migrateurs africains et eurasiens		Y
2001	Canberra	Accord - Mesures de conservation pour les albatros et pétrels		Y
1982	Montego Bay	Conv. - Droit de la mer		Y R R
1994	New York	Accord - relatif à la mise en oeuvre de la partie XI de la convention		Y R R S
1995	New York	Accord - Aux fins des dispositions de la convention sur la conservation et la gestion des stocks chevauchants et de poissons grands migrateurs		Y R R
1983	Genève	Accord - Bois tropicaux		Y R R
1994	New York	Accord révisé - Bois tropicaux		Y R R R
1985	Vienne	Conv. - Protection de la couche d'ozone		Y R R R
1987	Montréal	Protocole (substances qui appauvrissent la couche d'ozone)		Y R R R
1990	Londres	Amendement au protocole		Y R R R
1992	Copenhague	Amendement au protocole		Y R R R

II.A: LISTE D'ACCORDS MULTILATÉRAUX (MONDIAUX) (suite)

Y = en vigueur S = signé R = ratifié D = dénoncé

		CAN	MEX	USA
1997	Montréal	Amendement au protocole		Y R R
1999	Pékin	Amendement au protocole		Y R R
1986	Vienne	Conv. - Notification rapide d'un accident nucléaire		Y R R R
1986	Vienne	Conv. - Assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique		Y R R R
1989	Bâle	Conv. - Contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et leur élimination		Y R R S
1995	Genève	Amendement		
1999	Bâle	Prot. - Responsabilité et indemnisation en cas de dommages		
1989	Londres	Conv. - Assistance		Y R R R
1990	Genève	Accord - Sécurité de l'utilisation des produits chimiques dans le cadre professionnel (OIT 170)		Y R
1990	Londres	Conv. - Préparation, lutte et coopération en matière de pollution par les hydrocarbures (OPRC)		Y R R R
2000	Londres	Protocole - Pollution due au transport de substances dangereuses et nocives (OPRC-HNS)		
1992	Rio de Janeiro	Conv. - Diversité biologique		Y R R S
2000	Montréal	Prot. - prévention des risques biotechnologiques (Cartagena)		Y S R
1992	New York	Conv. - Convention-cadre sur les changements climatiques		Y R R R
1997	Kyoto	Protocole		Y R R S
1993	Paris	Conv. - Interdiction de la mise au point, de la fabrication, du stockage et de l'emploi des armes chimiques et sur leur destruction		Y R R R
1993	Genève	Conv. - Prévention des accidents industriels majeurs (OIT 174)		Y
1993		Accord - Favoriser le respect par les navires de pêche en haute mer des mesures internationales de conservation et de gestion		Y R R R
1994	Vienne	Conv. - Sûreté nucléaire		Y R R R
1994	Paris	Conv. - Sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique		Y R R R
1996	Londres	Conv. - Responsabilité et indemnisations pour les dommages dus au transport par mer de substances dangereuses et nocives (HNS)		S
1997	Vienne	Conv. - Indemnisation complémentaire pour les dommages nucléaires		S
1997	Vienne	Conv. - Convention commune sur la sûreté de la gestion des combustibles irradiés et des		Y R R
1997	New York	Conv. - Loi sur les utilisations autres que pour la navigation des cours d'eau internationaux		
1998	Rotterdam	Conv. - Procédure de consentement préalable applicable aux produits chimiques et pesticides dangereux (PIC)		Y R R S
2001	Londres	Conv. - Responsabilité civile pour les dommages dus aux déversements de pétrole des pétroliers		
2001	Londres	Conv. - Contrôle des systèmes antisalissure nuisibles sur les navires		S
2001	Stockholm	Conv. - Polluants organiques persistants		Y R R S

Source: UICN; OCDE.

II.B: LISTE D'ACCORDS MULTILATÉRAUX (RÉGIONAUX)

		CAN MEX USA			
1933	Londres	Conv. - Conservation de la faune et de la flore à l'état naturel	Y		
1940	Washington	Conv. - Protection de la flore, de la faune et des beautés panoramiques naturelles des pays de l'Amérique	Y	R	R
1958	Dublin	Modification	Y		
1960	Londres	Modification	Y		
1961	Copenhague	Modification	Y		
1962	Hambourg	Modification	Y		
1963	Londres	Modification	Y		
1950	Bruxelles	Accord - Consultations préalables à l'installation à proximité des frontières de dépôts permanents de substances explosives	Y		
1950	Paris	Conv. - Protection des oiseaux	Y		
1956	Rome	Accord - Protection des végétaux dans la région de l'Asie et du Pacifique	Y		
1957	Genève	Accord - Transport international des marchandises dangereuses par route (ADR)	Y		
1975	New York	Protocole	Y		
1958	Genève	Accord - Adoption de conditions uniformes d'homologation et reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces des véhicules	Y		
1960	Paris	Conv. - Responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire	Y		
1963	Bruxelles	Conv. complémentaire	Y		
1964	Paris	Protocole additionnel à la convention	Y		
1964	Paris	Protocole additionnel à la convention complémentaire	Y		
1982	Bruxelles	Protocole portant modification de la convention	Y		
1982	Bruxelles	Protocole portant modification de la convention complémentaire	Y		
1988	Vienne	Protocole commun relatif à l'application des Conventions de Vienne et de Paris	Y		
1962	Stockholm	Accord - Protection du saumon dans la mer Baltique	Y		
1972	Stockholm	Protocole	Y		
1991	Bruxelles	Protocole	Y		
1964	Bruxelles	Accord - Mesures convenues pour la conservation de la faune et de la flore de l'Antarctique	Y		R
1964	Londres	Conv. - Pêche	Y		
1966	Rio de Janeiro	Conv. - Convention internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (ICCAT)	Y	R	R R
1967	Londres	Conv. - Exercice de la pêche dans l'Atlantique Nord	Y	S	S
1968	Strasbourg	Accord - Limit. de l'emploi de certains détergents dans les produits de lavage et de nettoyage	Y		
1983	Strasbourg	Protocole	Y		
1968	Paris	Conv. - Protection des animaux en transport international	Y		
1979	Strasbourg	Protocole	Y		
1969	Londres	Conv. - Protection du patrimoine archéologique	Y		
1969	Rome	Conv. - Conservation des ressources biologiques de l'Atlantique du Sud-Est	Y		
1972	Londres	Conv. - Protection des phoques de l'Antarctique	Y	R	R
1973	Oslo	Accord - Protection des ours blancs	Y	R	R
1973	Gdansk	Conv. - Pêche et conservation des ressources vivantes dans la mer Baltique et les Belts	Y		
1982	Varsovie	Amendements	Y		

II.B: LISTE D'ACCORDS MULTILATÉRAUX (RÉGIONAUX) (suite)

		CAN	MEX	USA
1974	Stockholm	Conv. - Protection de l'environnement nordique	Y	
1992	Helsinki	Conv. - Protection du milieu marin dans la zone de la mer Baltique	Y	
1978	Ottawa	Conv. - Future coopération multilatérale dans les pêches de l'Atlantique du Nord-Ouest (NAFO)	Y	R
1979	Berne	Conv. - Conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe	Y	
1979	Lima	Conv. - Conservation et gestion du Vicuña	Y	
1979	Genève	Conv. - Pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (CLRTAP)	Y	R
1984	Genève	Protocole (financement du programme EMEP)	Y	R
1985	Helsinki	Protocole (réduction des émissions de soufre ou de leurs flux transfrontières d'au moins 30 %)	Y	R
1988	Sofia	Protocole (lutte contre les émissions d'oxydes d'azote ou de leurs flux transfrontières)	Y	R
1991	Genève	Protocole (lutte contre les émissions des composés organiques volatils ou de leurs flux transfrontières)	Y	S
1994	Oslo	Protocole (nouvelle réduction des émissions de soufre)	Y	R
1998	Aarhus	Protocole (métaux lourds)	Y	R
1998	Aarhus	Protocole (polluants organiques persistants)	Y	R
1999	Göteborg	Protocole (réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique)	Y	S
1979	Honiara	Conv. - Agence arbitrale des pêches du Pacifique Sud	Y	
1980	Madrid	Conv. - Coopération transfrontalière des collectivités ou autorités territoriales	Y	
1995	Strasbourg	Protocole additionnel	Y	
1998	Strasbourg	Deuxième protocole	Y	
1980	Canberra	Conv. - Conservation de la faune et flore marines de l'Antarctique	Y	R
1980	Berne	Conv. - Transport international des marchandises dangereuses par train (COTIF)	Y	
1980	Londres	Conv. - Future coopération multilatérale dans les pêches de l'Atlantique du Nord-Est	Y	
1982	Paris	Memorandum d'entente sur le contrôle par l'État du port	Y	R
1982	Reykjavik	Conv. - Conservation du saumon dans l'Atlantique Nord	Y	R
1983	Bonn	Accord - Coop. contre la poll. mer du Nord par les hydrocarbures et autres subst. dangereuses	Y	
1989	Bonn	Amendement	Y	
1985	Nairobi	Conv. - Protection, gestion et mise en valeur du milieu marin et des zones côtières de la région de l'Afrique orientale	Y	
1985	Nairobi	Protocole (zones protégées et faunes et flore sauvages dans la région de l'Afrique orientale)	Y	
1985	Nairobi	Protocole (coopération en matière de lutte contre la pollution des mers en cas de situation critique)	Y	
1988		Accord - Conservation des zones humides et de leurs oiseaux migrateurs		R
1989	Stockholm	Accord - Coopération transfrontière pour prévenir et limiter, en cas d'accident, les conséquences dangereuses pour la santé, la propriété et l'environnement	Y	
1989		Accord - Coopération pour la protection environnementale		
1989	Genève	Conv. - Resp. civile pour dommages causés au cours du transp. de march. dangereuses par route, rail ou bateaux de navig. intérieure (CRTD)		
1989	Wellington	Conv. - Interdiction de la pêche au filet maillant dérivant de grande dim. dans le Pacifique Sud	Y	R
1990	Nouméa	Protocole	Y	R
1990	Nouméa	Protocole	Y	S

II.B: LISTE D'ACCORDS MULTILATÉRAUX (RÉGIONAUX) (suite)

		CAN MEX USA			
1990	Lisbonne	Accord - Coop. pour la protection des côtes de l'Atlantique du Nord-Est contre la poll.			
1990	Magdeburg	Accord - Commission internationale pour la protection de l'Elbe			
1991	Espoo	Conv. - Évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière	Y	R	S
2001	Sofia	Amendement			
2003	Kiev	Prot. - évaluation stratégique environnementale			
1992	Helsinki	Conv. - Effets transfrontières des accidents industriels	Y	S	S
2003	Kiev	Prot. - Responsabilité civile et indemnisation en cas de dommages causés par les effets transfrontières d'accidents industriels sur les eaux transfrontières			
1992	Nuuk	Accord - Coopération en matière de recherche, conservation et gestion des mammifères marins de l'Atlantique Nord	Y		
1992	Helsinki	Conv. - Protection et utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux	Y		
1999	Londres	Prot. - l'eau et la santé	Y		
2003	Kiev	Prot. - Responsabilité civile et indemnisation en cas de dommages causés par les effets transfrontières d'accidents industriels sur les eaux transfrontières			
1992	La Valette	Conv. européenne- Protection du patrimoine archéologique (révisée)	Y		
1992	Vienne	Accord - Prévision, prévention et atténuation des désastres naturels et technologiques			
1992	Moscou	Conv. - Conservation des ressources d'anadromes (océan Pacifique Nord)	Y	R	R
1993	Lugano	Conv. - Responsabilité civile des dommages résultant d'activités dang. pour l'environnement			
1993		Accord nord américain de coopération dans le domaine de l'environnement	Y	R	R R
1993	Copenhague	Accord - Coopération concernant la prévention de la pollution marine par les hydrocarbures et autres produits chimiques dangereux	Y		
1993	Rome	Accord - Création d'une commission du thon de l'Océan Indien	Y		
1994	Lisbonne	Traité - Charte sur l'énergie	Y		
1994	Lisbonne	Protocole (efficacité énergétique et les aspects environnementaux connexes)	Y		
1994	Washington	Conv. - Conservation et gestion des ressources en Lieu Jaune dans la mer de Béring			S
1995	Port Moresby	Conv. - Convention régionale sur les déchets dang. et radioactifs (Convention de Waigani)	Y		
1996	Wroclaw	Accord - Commission internationale pour la protection de l'Oder contre la pollution			
1998	Aarhus	Conv. - Accès à l'information sur l'environnement et la participation du public à la prise de décision en matière d'environnement	Y		
2003	Kiev	Prot. - Registres des rejets et transferts de polluants (PRTR)			
1998	Strasbourg	Conv. - Protection de l'environnement par le droit pénal			
2000	Florence	Conv. - Convention européenne du paysage	Y		
2000	Genève	Accord - Transport international des marchandises dangereuses par eaux intérieures (ADN)			
2003	Kiev	Conv. - Convention-cadre sur la protection et le développement durable des Carpathes	Y		

Source: UICN; OCDE.

Référence III

ABRÉVIATIONS

AC	Application conjointe (mécanisme du Protocole de Kyoto)
APD	Aide publique au développement
ATEP	Approvisionnements totaux en énergie primaire
CCNUCC	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CEE-ONU	Commission économique pour l'Europe des Nations Unies
CFC	Chlorofluorocarbones
CFT	Consommation finale totale
CNUED	Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement
COV	Composés organiques volatils
DANIDA	Agence danoise pour le développement international
DANVA	Association danoise des ressources en eau et des eaux usées
DBO	Demande biochimique en oxygène
DSFI	Indice danois relatif à la faune des cours d'eau
EIE	Étude d'impact sur l'environnement
EMAS	Système européen de gestion environnementale et d'audit
EMEP	Programme concerté de surveillance continue et d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe
EPA	Agence pour la protection de l'environnement
ha	hectare
HAP	Hydrocarbure aromatique polycyclique
MDP	Mécanisme pour un développement propre (Protocole de Kyoto)
MoE	Ministère de l'Environnement
Mtep	Million de tonnes d'équivalent pétrole
NERI	Institut national de recherche environnementale
NOVANA	Programme national de surveillance et d'évaluation pour les milieux aquatique et terrestre
OMI	Organisation maritime internationale
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONG	Organisation non gouvernementale
PAC	Politique agricole commune de l'UE

PAP	Plan d'action sur les pesticides
PATLD	Convention des Nations Unies sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance
PCB	Polychlorobiphényles
PEN	Plafond d'émission national (Directive européenne)
PIB	Produit intérieur brut
PM	Particules
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
POP	Polluants organiques persistants
PPP	Parités de pouvoir d'achat
PRIP	Prévention et réduction intégrées de la pollution
PSEA	Programme de surveillance et d'évaluation de l'Arctique
PVC	Chlorure de polyvinyle
QSAR	Relation quantitative structure-activité
REACH	Directive de l'UE concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances
SACO	Substances appauvrissant la couche d'ozone
TPS	Total des particules en suspension
VMP (I, II, III)	Plans d'action du Danemark pour le milieu aquatique

Référence IV

CONTEXTE PHYSIQUE

Le Danemark occupe 43 000 km², répartis sur la *péninsule du Jylland et un archipel de 406 îles*, dont 81 sont habitées. Les plus grandes sont les îles de Sjælland, Fionie, Lolland, Falster et Bornholm. Le Danemark est bordé par la mer du Nord et la mer des Wadden à l'ouest, et par la mer Baltique à l'est. Il est séparé de la Suède par le Kattegat et le détroit d'Øresund, et de la Norvège par le Skagerrak. Son unique frontière terrestre, longue de 68 kilomètres, le sépare de l'Allemagne au sud. Le Danemark possède deux territoires extérieurs, le Groenland à l'est du Canada, qui constitue la plus grande île du monde (341 700 km²), et les Féroé, un groupe de 18 îles situé dans l'océan Atlantique nord entre l'Écosse et l'Islande.

La moraine des deux dernières glaciations a façonné le *paysage* danois en plaines et en collines de faible altitude. Le point culminant n'est qu'à 175 mètres au dessus du niveau de la mer. Le paysage est dominé par les terres agricoles, qui couvrent une proportion beaucoup plus grande (62 %) du territoire que dans les autres pays de l'OCDE. Les habitats de milieux ouverts tels que prés, prairies sèches à graminées, dunes, prés côtiers, landes, marais et lacs couvrent 10 % du territoire national. Les forêts, qui ont été créées sur d'anciennes terres arables, représentent 13 % du Danemark.

Le climat du Danemark est frais et tempéré, modéré par la dérive nord-Atlantique. La moyenne annuelle des précipitations est de 715 mm. Bien que le Danemark possède d'abondantes *ressources en eau*, la plupart de ses cours d'eau sont des ruisseaux. Le cours d'eau le plus important, le Gudenaa, dans le Jylland, est long de 148 kilomètres. On compte plusieurs centaines de lacs au Danemark, le plus grand étant le lac Arre, d'une superficie de 41 km². Des lagunes se sont formées derrière les dunes côtières dans l'ouest du Jylland. Le substratum, essentiellement sédimentaire, recèle des ressources aquifères considérables.

Le Danemark est un *exportateur net de produits alimentaires et d'énergie* et sa balance des paiements affiche un excédent confortable. Outre le pétrole et le gaz naturel, les ressources du pays sont le poisson, le sel, le calcaire, la craie et le gravier. La vitesse moyenne du vent est de 7 à 8 mètres par seconde, ce qui permet la production d'*énergie éolienne*.

Référence V**SITES INTERNET SUR L'ENVIRONNEMENT****Site Internet****Institution hôte*****Gouvernement***www.denmark.dk

Site Internet officiel du Danemark

www.mim.dk

Ministère de l'Environnement

www.mst.dk

Agence danoise pour la protection de l'environnement

www.skovognatur.dk

Agence nationale des forêts et de la nature

www.trm.dk

Ministère des Transports et de l'Énergie

www.ens.dk

Agence danoise de l'énergie

www.fvm.dk

Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche

www.dfu.dtu.dk

Institut danois de recherche sur la pêche

www.oem.dk

Ministère de l'Économie, de l'Industrie et du Commerce

www.fm.dk

Ministère des Finances

www.skm.dk

Ministère des Impôts

www.um.dk

Ministère des Affaires étrangères

www.danidadevforum.um.dk

Agence danoise pour le développement international (DANIDA)

www.dst.dk

Statistiques Danemark

www.ft.dk

Parlement danois

www.dmu.dk

Institut national de recherche environnementale (NERI)

Autreswww.sum.uio.no/susnordic/denmark/

SusNordic Gateway, Gouvernance pour le développement durable de la région nordique

TABLE DES MATIÈRES

1. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	15
1. Gestion de l'environnement	16
Renforcer la mise en œuvre des politiques environnementales.....	16
Air.....	18
Eau.....	20
Nature et biodiversité	22
2. Vers un développement durable	25
Intégration des préoccupations environnementales dans les décisions économiques.....	25
Intégration des décisions environnementales et sociales	26
3. Coopération internationale	28

Partie I

GESTION DE L'ENVIRONNEMENT

2. AIR	31
Recommandations.....	32
Conclusions	32
1. Objectifs des politiques	34
2. Tendances de la qualité de l'air	35
3. Lutte contre les émissions atmosphériques	38
4. Intégration des objectifs de gestion de l'air dans la politique énergétique	43
5. Intégration des objectifs de gestion de l'air dans la politique des transports.....	44
6. Pollution atmosphérique transfrontière	49
Sources principales	52
3. EAU	55
Recommandations.....	56
Conclusions	56
1. Objectifs des politiques	58
2. Gestion de la qualité.....	60
2.1 Évolution de la qualité.....	60

2.2	Sources ponctuelles de pollution	64
2.3	Pollution d'origine agricole	72
3.	Gestion des ressources	84
3.1	Évaluation des ressources	84
3.2	Vers une gestion par bassin versant	85
	Sources principales	90
4.	GESTION DE LA NATURE ET DE LA BIODIVERSITÉ	93
	Recommandations.....	94
	Conclusions	94
1.	Objectifs de la politique de conservation de la nature.....	96
2.	Habitats, écosystèmes, faune et flore	97
2.1	État et pressions	97
2.2	Protection des habitats et des écosystèmes.....	100
2.3	Protection de la faune et de la flore	107
3.	Mesures des pouvoirs publics pour protéger la nature et la biodiversité	110
3.1	Cadre juridique et institutionnel	110
3.2	Aménagement du territoire.....	111
3.3	Politiques dans les domaines de l'agriculture, de la sylviculture et de l'aquaculture	115
3.4	Financements et dépenses.....	119
3.5	Coopération internationale	120
	Sources principales	123

Partie II

DÉVELOPPEMENT DURABLE

5.	INTERFACE ENVIRONNEMENT-ÉCONOMIE	125
	Recommandations.....	126
	Conclusions	127
	Intégration des préoccupations environnementales dans les décisions économiques.....	127
	Renforcer la mise en œuvre des politiques environnementales.....	128
1.	Développement durable.....	129
1.1	Découpler les pressions sur l'environnement de la croissance économique.....	129
1.2	La Stratégie nationale	134
1.3	Le développement durable en action : intégration par le marché.....	137

1.4	Le développement durable en action : intégration sectorielle	145
1.5	Les dépenses environnementales et leur financement	154
2.	Mise en œuvre de la politique de l'environnement	156
2.1	Objectifs	156
2.2	Cadre institutionnel et législatif.....	157
2.3	Réglementation et mise en œuvre.....	160
2.4	Instruments économiques	164
2.5	Autres instruments.....	177
	Sources principales	182
6.	INTERFACE ENVIRONNEMENT-SOCIAL	185
	Recommandations.....	186
	Conclusions	186
1.	Salubrité de l'environnement	190
1.1	Produits chimiques et santé	190
1.2	Pollution de l'air à l'extérieur et à l'intérieur des bâtiments	196
1.3	Bruit.....	197
1.4	Accès à la nature et exercice physique	200
2.	Démocratie environnementale.....	201
2.1	Accès à l'information environnementale.....	201
2.2	Participation du public.....	203
2.3	Accès à la justice	204
3.	Sensibilisation et éducation à l'environnement.....	205
3.1	Sensibilisation.....	205
3.2	Éducation.....	206
4.	Environnement et emploi	206
	Sources principales	209

Partie III

ENGAGEMENTS INTERNATIONAUX

7.	COOPÉRATION INTERNATIONALE	211
	Recommandations.....	212
	Conclusions	212
1.	Changement climatique.....	215
1.1	Objectifs	215
1.2	Émissions de gaz à effet de serre.....	216
1.3	Mesures prises pour réduire les émissions	219

1.4	Intégration des politiques : énergie, transports et sylviculture	222
1.5	Évaluation globale	224
2.	Milieu marin	224
2.1	Pollution d'origine tellurique	225
2.2	Pollution due aux navires	227
2.3	Mise à la casse des navires	229
3.	Ressources marines	230
3.1	Gestion des activités halieutiques et aquacoles	230
3.2	Protection des écosystèmes marins	235
4.	Coopération bilatérale et régionale	236
4.1	Environnement arctique	237
4.2	Coopération nordique	238
4.3	Mer Baltique	239
4.4	Mer du Nord	240
4.5	Mer des Wadden	240
4.6	Coopération avec l'Europe centrale et orientale	241
5.	Échanges internationaux et environnement	242
5.1	Substances appauvrissant la couche d'ozone	242
5.2	Déchets dangereux	244
5.3	Espèces menacées d'extinction	245
5.4	Produits chimiques	245
6.	Aide	246
6.1	Aide générale au développement	246
6.2	Aide environnementale	247
6.3	Fonds pour l'environnement	248
	Sources principales	251

RÉFÉRENCES

I.A	Données sur l'environnement	256
I.B	Données économiques	258
I.C	Données sociales	260
II.A	Liste d'accords multilatéraux (mondiaux)	262
II.B	Liste d'accords multilatéraux (régionaux)	268
III.	Abréviations	274
IV.	Contexte physique	276
V.	Sites Internet sur l'environnement	277

LISTE DES FIGURES, TABLEAUX ET ENCADRÉS

Figures

Carte du Danemark	14
2.1 Tendances dans la qualité de l'air.....	36
2.2 Émissions atmosphériques	39
2.3 Secteur des transports	45
3.1 Population raccordée à une station publique d'épuration des eaux usées	65
3.2 Utilisation de l'eau douce	69
3.3 Utilisation d'engrais commerciaux	74
3.4 Cheptel.....	75
3.5 Utilisation de pesticides.....	83
4.1 Principales zones protégées.....	101
4.2 Faune et flore.....	109
4.3 Boisement	117
5.1 Prix et taxes des carburants routiers	143
5.2 Intensité et structure énergétiques	149
5.3 Structure du ministère de l'Environnement.....	159
5.4 Production de déchets municipaux.....	172
6.1 Indicateurs sociaux	188
6.2 Prévalence de l'asthme et des allergies	196
7.1 Intensité des émissions de CO ₂	218
7.2 Aide publique au développement	246

Tableaux

2.1 Émissions de polluants atmosphériques	34
2.2 Réduction de la taxe d'immatriculation des voitures	47
2.3 Résultats du Danemark au regard de la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance	49
2.4 Dépôts acides.....	50
3.1 Sources de rejets polluants dans les eaux intérieures et côtières.....	58
3.2 Évolution de la qualité de l'eau des cours d'eau	61
3.3 Évolution de la qualité de l'eau de quelques lacs.....	62
3.4 Évolution de la qualité des eaux marines	63

3.5	Évolution des prix de l'eau.....	70
3.6	Prix de l'eau pour les ménages.....	71
3.7	Mesures visant à réduire les rejets d'azote d'origine agricole dans le cadre du VMP II.....	78
3.8	Mesures visant à réduire les rejets d'azote d'origine agricole dans le cadre du VMP III.....	80
4.1	Espaces ouverts protégés.....	101
4.2	Zones protégées.....	102
4.3	Dépenses publiques de protection de la nature.....	119
5.1	Tendances économiques et pressions sur l'environnement.....	132
5.2	Subventions liées à l'environnement.....	138
5.3	Produit des taxes et redevances liées à l'environnement.....	139
5.4	Prix de l'énergie.....	141
5.5	Dépenses et recettes environnementales des comtés, des communes et de l'administration centrale.....	155
5.6	Évaluations environnementales stratégiques des projets de loi.....	159
5.7	Principales lois relatives à l'environnement.....	161
5.8	Mise en application de la législation environnementale.....	164
5.9	Instruments économiques.....	165
6.1	Effets sur la santé de certains facteurs environnementaux.....	191
6.2	Données sur la santé.....	192
6.3	Population exposée au bruit du trafic.....	198
6.4	L'interprétation Nature.....	207
7.1	Émissions de gaz à effet de serre.....	217
7.2	Taux de la taxe sur le CO ₂	220
7.3	Rejets dans la mer Baltique à partir de sources ponctuelles danoises.....	226
7.4	Démantèlement des navires dans le monde.....	230
7.5	Activités halieutiques et aquacoles.....	233
7.6	Quantités de SACO consommées.....	243
I.A	Données sur l'environnement.....	256
I.B	Données économiques.....	258
I.C	Données sociales.....	260
II.A	Liste d'accords multilatéraux (mondiaux).....	262
II.B	Liste d'accords multilatéraux (régionaux).....	268

Encadrés

2.1	Zones à faibles émissions à Copenhague.....	42
2.2	Le vélo à Copenhague.....	48

3.1	Pisciculture et pollution de l'eau	67
3.2	Réglementation de la fertilisation.....	76
3.3	Incitations financières visant à réduire l'utilisation d'azote en agriculture....	79
4.1	Changement climatique et nature	98
4.2	Création de parcs nationaux	103
4.3	Restauration du cours inférieur du Skjern.....	105
4.4	Réforme territoriale et aménagement du territoire	113
4.5	Protection de la nature et agriculture.....	116
5.1	Contexte économique	130
5.2	Énergie éolienne	150
5.3	Des déchets à l'énergie.....	173
5.4	Politique des produits chimiques.....	175
6.1	Contexte social	189
6.2	Stratégie et plan d'action sur l'environnement et la santé.....	193
6.3	L'interprétation Nature	207
7.1	Dialogue « Groenland » sur le climat.....	216
7.2	Recyclage des navires.....	231

Symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans les figures et les tableaux :

.. : non disponible

– : nul ou négligeable

. : point décimal

* : tous les pays ne sont pas inclus dans les totaux.

Groupements de pays

OCDE Europe : Tous les pays européens de l'OCDE (Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République slovaque, République tchèque, Royaume-Uni, Suède, Suisse et Turquie).

OCDE : Les pays de l'OCDE Europe plus l'Australie, le Canada, la République de Corée, les États-Unis, le Japon, le Mexique et la Nouvelle-Zélande.

Les regroupements de pays peuvent comprendre des estimations du Secrétariat.

Unité monétaire

Unité monétaire : krone (DKK)

Sur la moyenne de 2006, 7.459 DKK = 1 EUR.

Informations chiffrées

Les informations chiffrées présentées dans ce rapport correspondent à des informations et des données disponibles en juin 2007.

LISTE DES MEMBRES DE L'ÉQUIPE D'EXAMEN

M. Joris Van Mierloo

Mme Wha-Jin Han

Mme Tone Smith

M. Christian Avérous

M. Gérard Bonnis

M. Tsuyoshi Kawakami

M. Jean Cinq-Mars

M. Michel Potier

Expert du pays examinateur : Belgique

Expert du pays examinateur : Corée

Expert du pays examinateur : Norvège

Secrétariat de l'OCDE

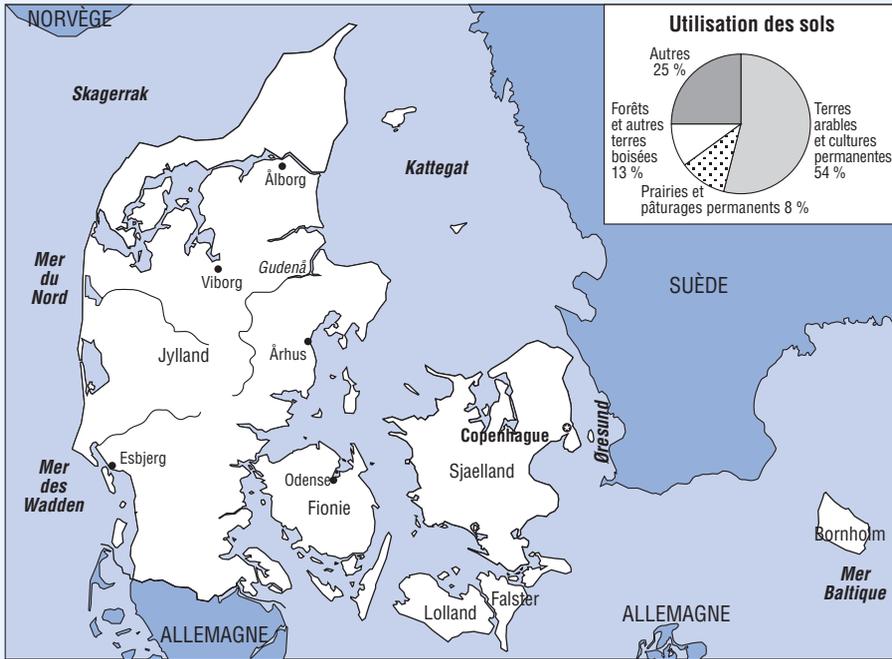
Secrétariat de l'OCDE

Secrétariat de l'OCDE

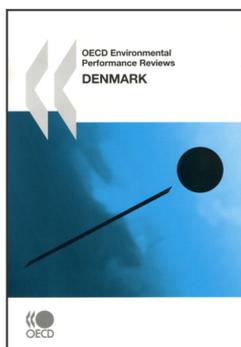
Secrétariat de l'OCDE (Consultant)

Secrétariat de l'OCDE (Consultant)

Carte du Danemark



Source : OCDE, Direction de l'environnement.



Extrait de :
**OECD Environmental Performance Reviews:
Denmark 2007**

Accéder à cette publication :

<https://doi.org/10.1787/9789264039582-en>

Merci de citer ce chapitre comme suit :

OCDE (2008), « Air », dans *OECD Environmental Performance Reviews: Denmark 2007*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264044371-3-fr>

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

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

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