

3

EAU*

Thèmes principaux

- Qualité des eaux intérieures et côtières
- Pollution par les éléments nutritifs d'origine agricole
- Efficacité économique de la réalisation des objectifs
- Réforme des collectivités territoriales et gestion par bassin versant

* 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.

Recommandations

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

- procéder à une évaluation approfondie de l'*efficacité économique et de l'efficacité environnementale* des mesures de lutte contre la pollution de l'eau dans différents secteurs (municipal, industriel, agricole), dans le contexte de la mise en œuvre de la directive-cadre de l'Union européenne sur l'eau ;
- envisager de recourir davantage aux *instruments économiques pour lutter contre la pollution diffuse* ; cibler les incitations fiscales sur les résultats environnementaux et améliorer le rapport coût-efficacité ;
- accélérer le recensement des *zones à haut risque de contamination par les éléments nutritifs et les pesticides* et prendre des mesures pour les protéger, notamment en créant des zones de protection des eaux souterraines, des zones tampons de 10 mètres de large le long des cours d'eau, et des zones tampons autour des lacs ;
- renforcer l'*interface entre la gestion de l'eau et la protection de la nature*, suite à la réforme des collectivités locales et conformément aux objectifs du VMP III ; en particulier, accélérer la création de nouvelles zones humides et définir des objectifs de qualité écologique pour les cours d'eau ;
- s'acheminer vers une *gestion par bassin versant*, en fonction des nouveaux districts hydrographiques ; en particulier, préparer des plans pour l'eau conformément aux exigences de la directive-cadre de l'UE sur l'eau ;
- améliorer l'*efficacité de la distribution d'eau et de la gestion des eaux usées*, en particulier en jouant sur les économies d'échelle dans le sillage de la réforme des administrations locales et conformément aux objectifs du projet de réforme du secteur de l'eau.

Conclusions

L'utilisation d'intrants agricoles (azote et phosphore) a été découplée de la production agricole au cours de la période examinée, suite à la mise en œuvre d'une panoplie de mesures (incitations économiques, mesures réglementaires et volontaires) dans le cadre du deuxième Plan d'action pour le milieu aquatique 1998-2004 (VMP II). L'objectif consistant à réduire de moitié le *lessivage de l'azote* par rapport aux niveaux de 1985 a été atteint (en 2003 au lieu de 1993, date initialement fixée). Le Danemark respecte désormais les prescriptions de la directive Nitrates de l'UE. L'*utilisation de pesticides* a aussi été découplée de la production agricole, grâce à l'adoption de produits actifs à faibles doses ainsi qu'à l'instauration au milieu des années 90 d'une taxe sur les pesticides (dont le taux a depuis été relevé). La

tarification de l'eau couvre le coût de fourniture des services (redevances d'utilisation) auquel s'ajoutent certains coûts environnementaux (taxes) correspondant à la distribution d'eau publique et au traitement des eaux usées. L'augmentation du prix de l'eau a entraîné une baisse sensible de la consommation d'eau des ménages pendant la période examinée, mais ce n'a été le cas ni dans l'industrie ni dans le secteur agricole, qui bénéficient toujours d'exonérations de taxes. Le *traitement des eaux usées urbaines* est très répandu (89 % de la population danoise est raccordée à une station d'épuration municipale) et la plupart du temps il s'agit d'un traitement poussé (tertiaire). D'après les données disponibles, la *qualité de l'eau de boisson* a été maintenue à un niveau élevé, même s'il y aurait lieu d'améliorer plus avant la surveillance, en particulier pour les petites installations de distribution. Les pressions exercées par l'industrie sur les ressources en eau ont diminué, essentiellement grâce à la délocalisation de la production industrielle.

Le Danemark demeure cependant confronté à des *problèmes de qualité de l'eau*, en particulier dans les lacs et les zones côtières (fjords), mais aussi dans les cours d'eau et les eaux souterraines. Le nouveau Plan d'action pour le milieu aquatique 2005-15 (VMP III) vise à réduire encore le lessivage de l'azote de 13 % et à lutter contre la pollution par le phosphore (au moyen d'une taxe sur le phosphore ajouté à l'alimentation animale). Des objectifs de réduction ont été fixés au niveau national, mais sans que le rapport *coût-efficacité* des mesures à prendre pour atteindre les objectifs de qualité de l'eau propres à chaque site ait été pris en compte; de fait, la totalité du territoire danois est classé comme vulnérable au titre de la directive Nitrates de l'UE, et toutes les eaux danoises sont sensibles aux termes de la directive de l'UE sur le traitement des eaux urbaines résiduaires. Une approche plus globale (par bassin versant) s'impose pour faire face aux problèmes qualitatifs et quantitatifs dans le domaine de l'eau, et des efforts doivent être entrepris pour comparer le rapport coût-efficacité des mesures prises dans les secteurs des ménages, de l'industrie et de l'agriculture. C'est là une source d'inefficience majeure dans la lutte contre la pollution azotée. La définition d'*objectifs de qualité de l'eau* a été reportée jusqu'à la mise en œuvre de la directive-cadre de l'UE sur l'eau en 2009. Peu de mesures ont été prises pour rénover les réseaux d'assainissement et assurer la collecte séparée des eaux pluviales, en raison de la faible efficacité des services de l'eau qui résulte de la tarification actuelle de l'eau. Des gains d'efficacité sont attendus de la *réforme du secteur de l'eau* en préparation, grâce à l'évaluation comparative des compagnies des eaux et au contrôle des prix. Il serait fort indiqué d'accentuer les efforts de restauration des cours d'eau du Danemark, dont 2 % seulement suivent une trajectoire naturellement sinueuse. Les polluants autres que l'azote, le phosphore et les pesticides (métaux lourds, produits chimiques toxiques, perturbateurs endocriniens, par exemple) n'ont pas bénéficié d'une attention suffisante.



1. Objectifs des politiques

La pollution des eaux danoises par les éléments nutritifs d'origine essentiellement agricole constitue un enjeu majeur de la politique de l'eau (tableau 3.1). Le *premier et le deuxième Plans d'action pour le milieu aquatique*¹ (VMP I 1987-97, VMP II 1998-2004) avaient pour objectif de réduire de 50 % les rejets d'azote imputables aux eaux usées urbaines et industrielles et aux activités agricoles, et de 80 % les rejets de phosphore provenant des eaux usées urbaines et industrielles. Le *troisième Plan d'action pour le milieu aquatique* (VMP III 2005-15) vise principalement à réduire, d'ici 2015, les rejets d'azote d'origine agricole de 13 % et les excédents de phosphore d'origine agricole de 50 %. La mise en œuvre du VMP III sera évaluée en 2008, puis de nouveau en 2011.

L'autre grand objectif (depuis 1997) de la politique danoise de l'eau est d'améliorer le *traitement des eaux usées des zones d'habitat dispersé* en milieu rural. Les eaux usées produites par ces zones constituent l'une des principales raisons pour lesquelles le pays n'a pas atteint ses objectifs en matière de qualité de l'eau des cours d'eau et des lacs. Aucun calendrier n'a été établi pour ce plan, qui concerne 90 000 ménages.

Tableau 3.1 **Sources de rejets polluants dans les eaux intérieures et côtières, 2004**
(%)

	Eaux intérieures			Eaux côtières		
	Matière organique	Azote	Phosphore	Matière organique	Azote	Phosphore
Sources ponctuelles	54	9	48	68	15	56
Stations d'épuration des eaux usées	6	4	14	10	8	26
Déversoirs d'orage	8	1	9	8	1	6
Zones d'habitat dispersé	22	2	18	15	2	14
Exploitations piscicoles	18	2	7	19	3	8
Industrie	–	–	–	16	1	2
Sources diffuses	46	91	52	32	85	44
Agriculture	13	80	34	12	75	26
Pertes naturelles	33	11	18	20	10	18

Source : DANVA (2006).

Un autre grand objectif (depuis 1998) de la politique danoise de l'eau est de protéger les sources d'eau potable de la pollution, en particulier en *cartographiant les ressources en eaux souterraines*².

L'utilisation de pesticides et son impact sur l'environnement ont fait l'objet de plusieurs plans d'action. En plus du premier (1994-99) et du deuxième (2000-03) plans, le troisième *Plan d'action sur les pesticides* (PAP III 2004-09) a pour objectif de réduire la fréquence des traitements³ en la faisant passer d'un taux annuel de 2.17 fin 2003 à 1.7 fin 2009.

L'application de la *directive-cadre de l'UE sur l'eau* va entraîner de nouvelles obligations importantes, en particulier l'adoption d'ici fin 2009 d'une gestion et d'une planification davantage axées sur les bassins versants. Cette directive a été transposée dans le droit danois en décembre 2003 (sous la forme d'une loi distincte).

Les performances du Danemark peuvent aussi être évaluées au regard des *recommandations de l'Examen des performances environnementales publié par l'OCDE en 1999* :

- assurer l'application intégrale du deuxième Plan d'action pour le milieu aquatique, comprenant des mesures économiques qui visent à réduire les concentrations d'éléments nutritifs d'origine agricole, et surveiller de près leur efficacité;
- améliorer le respect des réglementations environnementales existantes relatives à la pollution de l'eau, notamment dans la pisciculture;
- envisager l'extension de la taxe sur l'eau aux usagers autres que les ménages;
- poursuivre l'amélioration de l'entretien des cours d'eau et leur remise en état, notamment des cours d'eau privés, et rétablir leur équilibre écologique;
- poursuivre les efforts d'amélioration de la surveillance des pesticides dans les eaux souterraines et l'eau potable, cette surveillance étant essentielle pour la fixation de priorités dans la politique de gestion des pesticides;
- élaborer un plan national de gestion de l'eau qui adopterait une démarche par bassin hydrographique pour résoudre les problèmes de pollution et de ressources hydriques;
- accorder plus d'attention à l'analyse économique des mesures de gestion de l'eau, et effectuer une évaluation complète de leur efficacité économique et environnementale dans différents secteurs (communes, industrie, agriculture).

2. Gestion de la qualité

2.1 Évolution de la qualité

Les comtés danois se sont fixé des *objectifs de qualité de l'eau* différents, de sorte qu'il est difficile d'évaluer le respect des objectifs au niveau national. Toutefois, en application de la directive-cadre de l'UE sur l'eau, les objectifs de qualité de l'eau devront être unifiés à l'échelle nationale d'ici fin 2009 et un nouvel objectif de bon état écologique devra être atteint d'ici 2015.

Eau potable et sources d'eau potable

Les normes fixées par la directive de l'UE relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (98/83/CE) ont été respectées presque intégralement durant les années 2002-04⁴. La valeur limite pour les *nitrites* dans l'eau potable (50 mg/l) est respectée par près de 99 % des puits d'eaux souterraines alimentant les installations de distribution d'eau publique. Toutefois, la qualité des eaux souterraines dépend de la profondeur à laquelle celles-ci sont pompées. Près de la moitié de la couche supérieure des eaux souterraines (nouvellement constituées) contient un taux de nitrites supérieur à la valeur limite. La plus forte concentration de nitrites est observée dans les sols sableux du Jutland, même si la situation s'y est améliorée depuis la mise en œuvre du VMP I en 1987⁵. La valeur limite pour le *phosphore* dans l'eau potable (0.15 mg/l) est dépassée dans 20 % des puits d'approvisionnement en eau, résultat imputable en grande partie à des concentrations naturelles. La concentration de phosphore dans la couche supérieure des eaux souterraines est élevée dans un nombre limité de puits.

Le Danemark applique le principe (fixé sans considération de rentabilité) selon lequel l'eau potable ne doit pas avoir besoin d'être purifiée⁶. Toutefois, on constate de plus en plus souvent la présence de *résidus de pesticides* dans les eaux souterraines et en 2004-05, 10 des 2 400 puits servant au prélèvement d'eau potable ont dû être abandonnés pour respecter ce principe. Par suite de la fermeture de puits contaminés par des pesticides⁷, la fréquence de détection des pesticides dans les installations de distribution d'eau a diminué, passant de 35 % en 1998 à 26 % en 2004. De même, la proportion de puits alimentant les installations de distribution dont le taux de résidus de pesticides est supérieur à la valeur limite pour l'eau potable (0.1 µg/l) est passée de 10 % en 1998 à 5 % en 2004.

Cours d'eau

En 2004, la moitié environ des cours d'eau danois présentaient une *qualité biologique acceptable*, telle que mesurée par l'indice danois relatif à la faune des cours d'eau (DSFI) qui porte sur les peuplements d'invertébrés. Ce résultat témoigne

d'une légère amélioration au cours de la période examinée⁸. Le degré de réalisation des objectifs régionaux de qualité biologique⁹ était de 58 % en 2004.

Les *concentrations en éléments nutritifs* des cours d'eau danois ne font pas l'objet d'exigences générales car elles ont peu d'incidence sur leur qualité biologique. En revanche, transportés en aval, les éléments nutritifs constituent les principaux polluants des lacs et des eaux marines. Globalement, la concentration moyenne d'azote, pondérée par les débits, dans les cours d'eau du Danemark a diminué durant la période examinée; la diminution la plus forte est intervenue dans les cours d'eau exposés à la pollution urbaine, industrielle et agricole (tableau 3.2). La concentration de phosphore dans les cours d'eau a baissé de façon notable entre 1990 et 1995, principalement sous l'effet de la modernisation des stations d'épuration, qui ont été équipées de systèmes de déphosphoration, et elle est restée relativement inchangée depuis lors (tableau 3.2).

Les *pesticides*, et en particulier les herbicides, sont détectés en grand nombre dans les cours d'eau. Leurs effets sur la flore et la faune aquatiques ne sont pas parfaitement connus. En 2004, trois des cinq herbicides les plus couramment utilisés ont été détectés à des concentrations supérieures à la limite de détection dans les cinq principaux cours d'eau danois : il s'agit du glyphosate (trouvé dans 77 % des échantillons), de l'acide 4-chloro-2-méthylphénoxyacétique (37 %) et de la terbuthylazine (25 %). Quatre herbicides ont été interdits (acide trichloracétique, 4-nitrophénol, dinitro-4,6 o-crésol et atrazine). Le Danemark n'a fixé aucun critère de qualité en ce qui concerne les herbicides dans les cours d'eau.

Tableau 3.2 **Évolution de la qualité de l'eau des cours d'eau, 1989-2004**

(mg/l)

Catégorie de bassin versant	Azote total			Phosphore total		
	1989	1998	2004	1989	1998	2004
Eaux usées et agriculture ^a	8	9	7	0.7	0.2	0.2
Agriculture ^b	8	8	6	0.2	0.2	0.2
Exploitations piscicoles ^c	4	4	4	0.2	0.2	0.2
Semi-naturel	2	2	2	0.1	0.2	0.2

a) Bassins versants cultivés exposés à d'importants rejets d'eaux usées urbaines et industrielles.

b) Bassins versants cultivés.

c) Bassins versants exposés à d'importants rejets d'exploitations piscicoles en eau douce.

Source : NERI (2006).

En ce qui concerne les *métaux lourds* dans les eaux de surface, des critères de qualité ont été adoptés en 1996 au niveau national pour le cadmium, et proposés pour le plomb, le cuivre, le mercure et le zinc. Dans les cinq principaux cours d'eau du Danemark contrôlés en 2004, les concentrations médianes de tous les métaux lourds étaient inférieures aux critères de qualité (adoptés ou proposés).

Les effets sur la santé et l'environnement des *perturbateurs endocriniens* font l'objet d'une attention accrue (chapitre 6). Une étude menée en 2000-02 sur la truite arc-en-ciel dans les cours d'eau danois subissant l'impact d'effluents d'eaux usées a mis en évidence chez les mâles un taux élevé de vitellogénine plasmatique, qui témoigne d'une exposition aux oestrogènes (Bjerregaard et autres, 2006).

Lacs

Le principal problème écologique dans les lacs danois tient à la quantité excessive de phytoplancton résultant des *apports de phosphore*. La déphosphoration opérée dans les stations d'épuration et la cessation des rejets d'eaux usées ont constitué des mesures positives, mais des concentrations considérables de phosphore continuent d'être apportées par les terres cultivées et les rejets d'eaux usées dans les zones d'habitat dispersé, ainsi que par le ruissellement des eaux pluviales en milieu urbain. De surcroît, les sédiments lacustres continuent de libérer le phosphore accumulé par suite de rejets antérieurs d'eaux usées.

Même si la situation s'est améliorée dans l'ensemble (tableau 3.3), les objectifs environnementaux n'ont été satisfaits que par 5 des 23 grands lacs en 2004. Dans les 1 074 lacs de petite taille et de faible profondeur qui sont soumis à une surveillance

Tableau 3.3 **Évolution de la qualité de l'eau de quelques lacs^a, 1989-2004**

(nombre de lacs)

	Améliorée	Inchangée	Détériorée
Concentration de phosphore	10	9	2
Concentration d'azote	13	8	0
Transparence au disque de Secchi ^b	8	12	1
Chlorophylle ^c	7	14	0

a) Porte sur 21 lacs faisant l'objet d'une surveillance intensive.

b) Le disque de Secchi sert à mesurer la transparence de l'eau.

c) La concentration de chlorophylle est un indice d'abondance de phytoplancton.

Source : NERI (2006).

poussée, les concentrations d'éléments nutritifs sont plus élevées que dans les grands lacs, et le respect des objectifs de qualité a donc peu de chances d'être meilleur. Globalement, en 2004, seulement *un tiers des lacs du Danemark satisfaisaient à leurs objectifs régionaux de qualité*.

Eaux marines

La principale pression polluante qui s'exerce sur les eaux marines du Danemark provient des sources d'éléments nutritifs d'origine terrestre. Étant peu profondes, ces eaux sont particulièrement vulnérables à l'eutrophisation du fait d'échanges d'eau limités avec la haute mer. Les concentrations d'éléments nutritifs sont généralement plus importantes dans les fjords, en raison des quantités apportées par les ruissellements d'eau douce, que dans les eaux de haute mer. Durant la période examinée, les *concentrations d'éléments nutritifs*, en particulier d'azote, ont diminué dans les fjords/eaux côtières (tableau 3.4). Ces progrès sont le résultat d'une diminution du lessivage des nitrates à partir des terres cultivées et de la déphosphoration des eaux usées urbaines¹⁰. En conséquence, la quantité de phytoplancton a diminué et la transparence de l'eau (telle que mesurée par le disque de Secchi) s'est améliorée.

Toutefois, ces améliorations ne se sont pas encore traduites par une augmentation de la végétation aquatique submergée (notamment de la zostère) ou du nombre d'invertébrés benthiques. On ne constate pas non plus d'amélioration générale de la teneur en oxygène des eaux de fond (eaux côtières comme eaux de haute mer). L'objectif de qualité pour les eaux marines danoises est que la flore et la faune ne soient tout au plus que légèrement affectées par l'activité humaine. *Cet objectif de qualité biologique n'est atteint que dans le Skagerrak et en mer du Nord*, et il l'est

Tableau 3.4 **Évolution de la qualité des eaux marines, 1989-2004**

(µg/l)

	Azote total			Phosphore total		
	1989	1998	2004	1989	1998	2004
Fjords/eaux côtières	600	600	400	70	35	30
Eaux de haute mer	300	300	250	30	20	20

Source : NERI (2006).

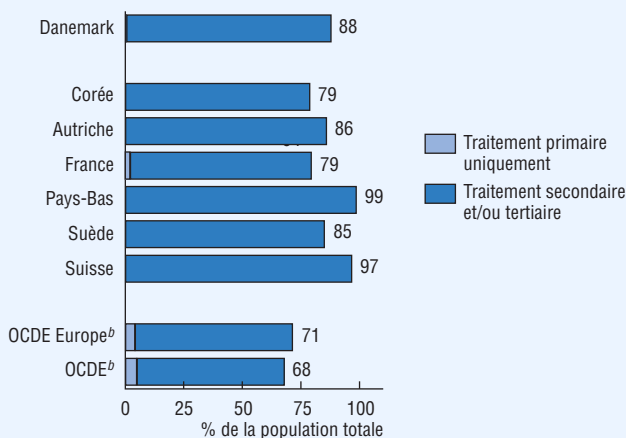
presque dans les parties septentrionale et centrale du Kattegat. Dans le reste des eaux marines danoises, l'objectif n'a pas été satisfait surtout à cause de la charge en éléments nutritifs mais aussi, dans certains fjords et certaines eaux côtières, en raison de fortes concentrations de tributylétain (TBT), d'organochlorés, d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et/ou de métaux lourds dans les sédiments. En 2003, les effets sur les mollusques gastéropodes du TBT, utilisé comme agent antisalissure dans les peintures pour les coques de navires, se sont révélés très répandus, même dans les eaux de haute mer comme en mer du Nord et dans le Skagerrak (NERI, 2005).

2.2 Sources ponctuelles de pollution

Les rejets de sources ponctuelles constituent une part mineure des charges d'azote dans les eaux intérieures et marines, mais ils représentent *plus de la moitié des rejets de matière organique (DBO) et de phosphore* (tableau 3.1). En règle générale, les rejets industriels comme ceux résultant du traitement des eaux usées urbaines respectent aussi bien les normes nationales que les exigences régionales. À l'échelle nationale, *il ne semble pas économiquement efficace de réduire davantage ces rejets de sources ponctuelles* par rapport à la charge polluante due à des sources diffuses, en particulier pour ce qui est des éléments nutritifs.

Eaux usées urbaines et industrielles

En ce qui concerne les *eaux usées urbaines*, la part de la population raccordée à une station d'épuration n'a guère augmenté depuis 1995, date à laquelle elle était déjà élevée par rapport aux autres pays de l'OCDE, mais le *degré de traitement s'est amélioré* (figure 3.1). En 1999, le Danemark a décidé d'appliquer sur l'ensemble de son territoire un traitement plus rigoureux (traitement tertiaire de l'azote et du phosphore). Toutes les stations d'épuration qui desservent des agglomérations de plus de 15 000 équivalents-habitants (éq.-hab.) ont l'obligation d'assurer la désazotation et la déphosphoration des eaux usées, et celles qui desservent des agglomérations de plus de 5 000 équivalents-habitants sont tenues d'assurer la déphosphoration. En 2004, le Danemark respectait l'intégralité de ses obligations en termes de systèmes de collecte des eaux usées, de niveau de traitement (tertiaire) et d'efficacité du traitement (normes de rejets et taux d'élimination de la matière organique, de l'azote et du phosphore) (Commission des communautés européennes, 2004). Entre 1984 et 2004, les rejets d'eaux usées urbaines dans le milieu aquatique ont été réduits de 81 % pour l'azote et de 93 % pour le phosphore, dépassant respectivement de 50 % et de 80 % les objectifs de réduction fixés par le VMP.

Figure 3.1 Population raccordée à une station publique d'épuration des eaux usées, 2005^a

a) Ou dernière année disponible.

b) Estimations du Secrétariat.

Source : OCDE, Direction de l'environnement.

Toutefois, les *eaux usées des zones d'habitat dispersé* représentent encore une part significative de la charge polluante des eaux danoises (tableau 3.1). Au cours de la période 1997-2005, le traitement des eaux usées a été amélioré pour seulement 10 000 (des 90 000) ménages vivant dans ces zones.

Sur les quelque 160 000 tonnes (en matière sèche) de *boues d'épuration* produites chaque année, la part réutilisée sous forme d'engrais agricoles a été ramenée à moins de 60 % depuis le milieu des années 90, même si le compostage s'est développé ces dernières années. La quantité éliminée par incinération a également diminué pour s'établir à moins de 20 %. Les unités de minéralisation en reçoivent une part grandissante, de même que d'autres destinations finales telles que l'industrie du béton ou la production de matériaux de sablage. Quelque 6 % des boues sont encore mises en décharge.

S'agissant des eaux usées industrielles, les *rejets industriels* dans le milieu aquatique se sont élevés en 2004 à 469 tonnes pour l'azote et 31 tonnes pour le phosphore, réalisant largement les objectifs de réduction du VMP qui étaient respectivement de 50 % et de 80 % (soit 2 000 tonnes d'azote et 600 tonnes de phosphore). Ce résultat s'explique par l'amélioration du traitement des eaux usées industrielles, mais aussi par la fermeture d'installations industrielles par suite de leur

délocalisation. Au Danemark, les principales sources de *rejets directs dans les masses d'eau* sont l'industrie agroalimentaire, les hopitaux et les installations sanitaires. Les trois plus grandes usines de transformation du poisson du pays, qui représentent une charge organique totale de 40 000 éq.-hab., sont parfaitement conformes à la directive 91/271/CEE (Commission des Communautés européennes, 2004). En revanche, les progrès sont insuffisants en ce qui concerne la recommandation formulée par l'OCDE en 1999 d'améliorer le respect des réglementations environnementales relatives à la pollution de l'eau dans la pisciculture (encadré 3.1).

Financement de l'assainissement et du traitement des eaux usées

Au Danemark, la plupart des stations d'épuration des eaux usées et des réseaux d'assainissement (95 %) sont *détenus et exploités par les communes*. Dans quelques cas, leur exploitation a été sous-traitée auprès d'entrepreneurs privés et dans une commune (Farum, au nord de Copenhague), ces infrastructures ont été privatisées. La moitié environ des travaux de construction, dont la maintenance ou le remplacement des égouts, sont sous-traités auprès d'entrepreneurs privés. Les installations de distribution d'eau sont détenues et exploitées soit par les communes (160 compagnies assurant 60 % de la distribution d'eau publique) soit, dans les zones d'habitat dispersé, directement par les consommateurs (2 500 compagnies assurant les 40 % restants). Dans quelques communes, les services de distribution d'eau et de traitement des eaux usées restent propriété municipale mais ils sont assurés par des entreprises « autonomes ».

Les investissements dans les réseaux publics d'assainissement et les stations publiques d'épuration, ainsi que leur exploitation, sont entièrement financés par des *redevances d'utilisation* payées par les industries et ménages raccordés (il n'existe pas de subventions nationales ou municipales). Les paiements annuels sont basés sur le comptage de la consommation d'eau par les ménages et les industries. Les investissements dans l'assainissement et le traitement des eaux usées et les dépenses courantes y afférentes ont augmenté au cours de la période examinée, passant de 4.5 milliards DKK (600 millions EUR) en 1998 à 5.9 milliards DKK (792 millions EUR) en 2005. En 2002-04, sur les 33 compagnies de distribution d'eau et les 30 entreprises de traitement des eaux usées (desservant respectivement 37 % et 43 % de la population danoise), un tiers des dépenses consacrées à la distribution d'eau publique est allé aux investissements (essentiellement dans des remplacements) et environ la moitié à l'assainissement et au traitement des eaux usées (dont 45 % sous forme de nouveaux investissements) (DANVA, 2006).

Tarification de l'eau

S'agissant de la *redevance d'utilisation*, le principe du recouvrement intégral des coûts s'applique (depuis 1992) à la distribution d'eau publique comme à

Encadré 3.1 Pisciculture et pollution de l'eau

Toutes les exploitations piscicoles danoises^a (à l'exception des élevages d'anguilles en eau recyclée) doivent être agréées officiellement comme conformes à la loi danoise sur la protection de l'environnement, en particulier s'agissant des limites sur la quantité d'aliments utilisée.

Le niveau de contrôle du respect des réglementations environnementales par les exploitations piscicoles n'a pas changé depuis 1998, et la charge en éléments nutritifs apportée par les exploitations piscicoles en eau douce n'a pas connu de modification notable. Si la situation s'est améliorée au cours de la période examinée, 58 % des *exploitations piscicoles en eau douce* n'ont cependant pas encore obtenu leur agrément environnemental^b. L'une des raisons à l'origine de ce bilan médiocre réside dans le fait que les communes ont suspendu leurs procédures d'agrément en 2001-02 dans l'attente des résultats d'un comité consultatif *ad hoc* (pour la pisciculture en eau douce) regroupant le ministère de l'Environnement, le ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche, des ONG et le secteur de l'aquaculture. Ces dernières années ont connu des évolutions positives. En 2000-02, ce comité a évalué les possibilités offertes aux exploitations piscicoles de développer leur production tout en réduisant leur impact environnemental. Dans le cadre de nouvelles règles, un *projet pilote* permet d'accroître la production de 130 % sous réserve d'investissements d'équipement et de la mise en place de contrôles et d'une gestion écologique. Lancé en 2004 auprès des huit principales exploitations piscicoles en eau douce du Danemark (10 % de la production totale), ce projet pilote a suscité un intérêt considérable parmi les pisciculteurs tant danois qu'europeens.

L'interdiction visant la création et le développement d'*exploitations piscicoles marines*, instaurée en 1996 par l'Agence danoise pour la protection de l'environnement, a été levée en 2001, tandis qu'un comité consultatif *ad hoc* (pour la pisciculture marine) était mis sur pied. Les règles environnementales relatives à ce secteur sont en cours de révision afin de mettre en place un dispositif réglementaire souple fondé, non pas sur des limites de production strictes imposées par le biais de quotas alimentaires fixes, mais sur des données concernant les effets environnementaux.

En 2003, un comité consultatif *ad hoc* pour la conchyliculture a été mis en place selon les mêmes principes. À la suite de recommandations intermédiaires formulées par ce comité, certaines zones du fjord de Lime (dans la partie septentrionale du Jutland) ont été affectées à la *production conchylicole* (essentiellement moule commune et huître plate), et la délivrance des permis a débuté en 2004.

En 2004, de nouvelles règles sont entrées en vigueur au Danemark concernant la production de poissons d'eau douce et d'eau de mer sous *label biologique*. Ce label n'autorise qu'un seul traitement aux antibiotiques des poissons d'élevage, et interdit d'ajouter des colorants à leur alimentation ou d'utiliser des aliments ou des poissons génétiquement modifiés. Un certain nombre de pisciculteurs danois ont fait part de leur intérêt à l'égard d'un tel label. Les négociations portant sur des règlements communs de l'UE relatifs aux poissons biologiques devraient débiter dans un proche avenir.

a) La production aquacole danoise est axée sur la truite arc-en-ciel élevée dans des bassins d'eau douce ou en aquaculture marine, en mer ou à terre.

b) Le nombre d'exploitations piscicoles en eau douce ayant obtenu cet agrément est passé de 95 (sur 422) en 1998 à 140 (sur 330) en 2005.

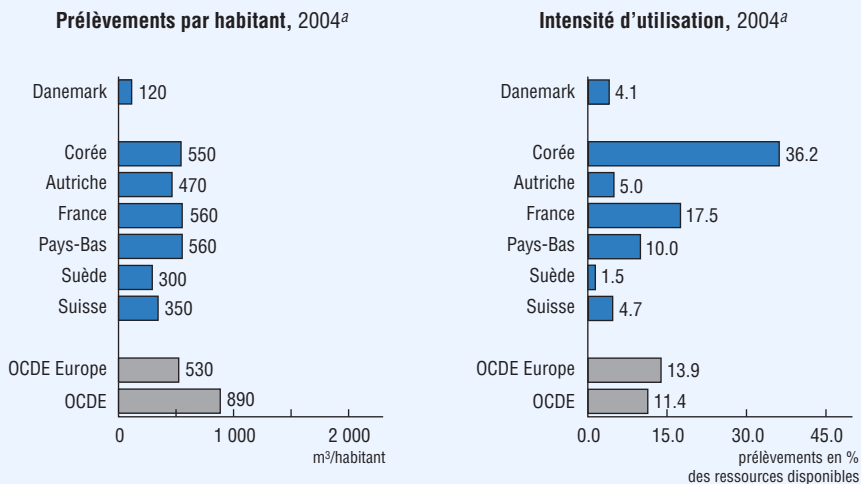
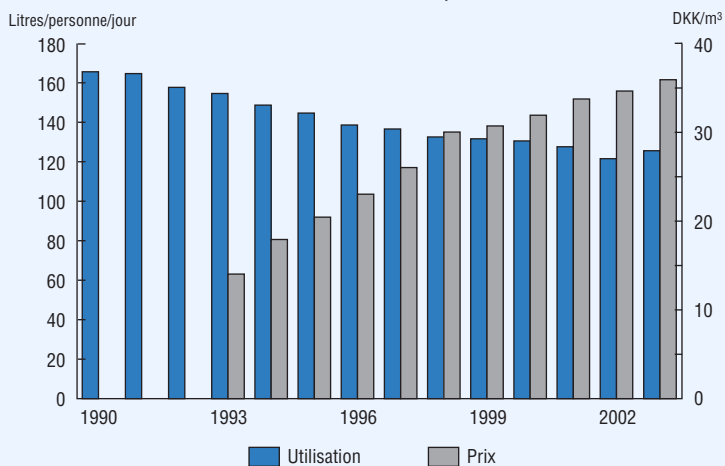
l'assainissement et au traitement des eaux usées. Tous les utilisateurs d'eau (ménages et industries) font l'objet d'un comptage, et la distribution ainsi que le traitement sont facturés en fonction de la consommation, selon un même taux au mètre cube. La distribution et le traitement sont facturés conjointement, sur une base annuelle (dans le cadre de la taxe foncière communale).

En plus des redevances d'utilisation sur la distribution d'eau publique, les consommateurs sont assujettis à une « *taxe sur l'eau* ». Instaurée en 1994 au taux de 1 DKK/m³ (et progressivement relevée pour atteindre un taux plein de 5 DKK/m³ en 1998), cette taxe n'avait pas pour objet de faire face à une pénurie générale d'eau potable, mais de réduire le volume des eaux usées. Toutefois, la taxe sur la distribution publique visait aussi à remédier aux problèmes locaux de pénurie d'eau. Dans cette optique, il aurait été plus efficace de faire en sorte de tenir compte de la rareté de l'eau dans le calcul des taux au lieu d'appliquer un taux uniforme sur tout le territoire national. Malgré la recommandation de l'OCDE de 1999 préconisant d'envisager l'extension de la taxe sur l'eau aux usagers autres que les ménages, cette taxe continue d'être remboursée à l'industrie (avec la TVA) et de ne concerner pas l'agriculture.

Outre la redevance d'utilisation sur le traitement des eaux usées, une « *taxe sur les eaux usées* » est aussi prélevée sur les consommateurs d'eau. Cette taxe s'applique aux ménages comme à l'industrie (mais le secteur agricole en est exonéré). Elle porte sur la totalité des rejets d'azote, de phosphore et de matière organique (DBO), indépendamment des autorisations délivrées aux stations d'épuration. Les ménages vivant dans des zones d'habitat dispersé doivent aussi payer cette taxe qui est calculée sur la consommation mesurée d'eau et sur des taux standards qui sont fonction de l'efficacité du traitement local. Le taux de cette taxe introduite en 1997 est resté inchangé depuis 1998, à 11 DKK/kg de DBO, 20 DKK/kg d'azote et 100 DKK/kg de phosphore. La taxe sur les eaux usées a entraîné une réduction des rejets polluants, de 3 % par an pour la matière organique, de 5 % par an pour l'azote et de 17 % par an pour le phosphore durant la période 1997-2000. Elle a aussi contribué à ce que les stations d'épuration respectent mieux leurs obligations. Toutefois, les industries affichant d'importantes quantités de rejets peuvent réclamer l'application d'un taux réduit de la taxe, ce qui contredit potentiellement le principe pollueur-payeur. Un taux uniforme est appliqué sur tout le territoire national, quel que soit l'objectif de qualité ou la capacité de dilution des eaux réceptrices.

Si l'on ne tient pas compte des taxes, le prix du m³ d'eau a augmenté de 26 % en termes réels durant la période 1993-2004 (DANVA, 2006). Compte tenu des taxes, la hausse a été de 54 %. Il en est résulté une chute importante de la consommation d'eau, qui est passée de 155 à 125 litres par habitant et par jour au cours de cette période, ce qui classe le Danemark dans le groupe des pays de l'OCDE les moins consommateurs (figure 3.2). La *part des taxes dans le prix total de l'eau* a diminué au cours de la

Figure 3.2 Utilisation de l'eau douce

Prix^b et utilisation de l'eau, 1990-2003

a) Ou dernière année disponible.

b) Approvisionnement public d'eau et traitement public des eaux usées.

Source : OCDE, Direction de l'environnement; ministère de l'Environnement.

période étudiée (pour atteindre 34 % en 2004), le taux nominal de la taxe sur la distribution d'eau publique restant inchangé et celui de la taxe sur le traitement des eaux usées enregistrant une baisse, tandis que la TVA restait à 25 %¹¹ (tableau 3.5). Le taux réel des redevances d'utilisation a augmenté pour la distribution d'eau publique comme pour le traitement des eaux usées, tout en accusant des variations régionales marquées.

Le *droit à l'eau* n'est pas inscrit dans la Constitution danoise, mais la loi sur l'approvisionnement en eau affirme le droit à une eau potable propre. Le Danemark n'a pas de tarification sociale (la tarification de l'eau est purement volumétrique) et le caractère abordable des services de distribution d'eau et de traitement des eaux usées est assuré par le soutien des revenus accordé dans le cadre de la politique sociale du pays. Les compagnies privées de distribution d'eau sont autorisées à couper l'eau quand les ménages ne paient pas leur facture, mais les fournisseurs publics n'en ont pas le droit. Les compagnies municipales de distribution disposent d'un droit de saisie en cas de facture d'eau impayée.

Tableau 3.5 **Évolution des prix de l'eau^a, 1998-2003**
(DKK/m³)

	1998	2003
Redevances d'utilisation		
Distribution d'eau publique	6.99 (23 %)	9.20 (26 %)
Redevance variable	4.75	6.06
Redevance fixe	2.24	3.14
Assainissement et traitement des eaux usées	10.90 (36 %)	14.03 (39 %)
Redevance variable	10.90	13.65
Redevance fixe	0	0.38
Taxes de l'administration centrale	12.27 (41 %)	12.77 (35 %)
Taxe sur la distribution d'eau publique (« taxe sur l'eau »)	5.00	5.00
Taxe sur le traitement des eaux usées (« taxe sur les eaux usées »)	1.24	0.57
TVA à 25 %	6.03	7.20
Total	30.16 (100 %)	36.00 (100 %)
Total en EUR/m ³	4.1	4.8

a) Prix moyens.

Source : MoE.

Réforme du secteur de l'eau

Alors qu'ils étaient très bas avant 1994, et par suite de l'introduction de taxes, les *prix de l'eau au Danemark sont désormais élevés pour l'UE* (tableau 3.6). Les gains d'efficacité prévus dans les services de distribution d'eau et de traitement des eaux usées devraient aussi accélérer la rénovation des égouts¹².

En 2003, l'Autorité de la concurrence du Danemark a estimé que *l'industrie de l'eau danoise pourrait réaliser des gains d'efficacité de plus d'1 milliard DKK* par an si les compagnies des eaux les moins efficaces étaient mises au niveau des compagnies les plus efficaces économiquement. Le gouvernement a donc formulé plusieurs propositions visant à réformer le secteur de l'eau et à en accroître l'efficacité : supprimer le principe du recouvrement intégral des coûts sans bénéfice, et introduire une réglementation sur le plafonnement des prix ; mettre en place une instance de réglementation économique nationale du secteur de l'eau et de l'assainissement au sein de l'Autorité de la concurrence du Danemark ; transformer les compagnies des eaux qui relèvent de l'administration municipale en sociétés autonomes dotées d'un conseil d'administration ; soumettre les compagnies des eaux à la fiscalité des entreprises ; rendre obligatoire l'évaluation comparative des compagnies des eaux ; partager le produit de la vente d'une compagnie des eaux

Tableau 3.6 **Prix de l'eau pour les ménages**, dans quelques pays, 2003
(EUR/m³)

	Prix ^a
Italie	0.68
Espagne	1.30
Suède	2.32
Belgique	2.50
Finlande	2.56
France	2.58
Royaume-Uni	2.69
Pays-Bas	3.35
Allemagne	4.45
Danemark	4.53

a) Prix payé pour 120 m³/an par ménage (moyenne pondérée du prix de la distribution d'eau, de l'assainissement et des taxes dans les cinq plus grandes villes de chaque pays en 2003). Les différences de prix sont considérables et s'expliquent en partie par le montant des subventions accordées par les autorités publiques et par le degré de traitement appliqué aux eaux usées.

Source : NUS Consulting ; BIPE/SFDE, 2005.

municipale avec l'administration centrale; encourager les compagnies des eaux à adopter des systèmes de management environnemental et d'audit; et encourager les compagnies des eaux à créer un fonds pour le développement technologique.

Ces propositions (qui figurent dans un *document de travail sur le secteur de l'eau danois* publié en octobre 2005) ont fait l'objet d'un large accord politique en février 2007. Une législation est en cours de préparation, et devrait entrer en vigueur en 2009.

2.3 Pollution d'origine agricole

Les rejets de sources diffuses représentent une *part importante de la charge d'azote des eaux intérieures et marines du Danemark* et ils constituent près de la moitié des rejets de matière organique (DBO) et de phosphore (tableau 3.1). Les sources diffuses ont été placées au centre des plans VMP II et III, le VMP I étant davantage axé sur les sources ponctuelles de pollution.

État d'avancement et efficacité économique de la réalisation des objectifs du VMP II pour les eaux de surface

S'agissant de l'agriculture, le VMP I était basé sur une estimation du lessivage de l'azote total en 1985 (année de référence) de 260 000 tonnes, dont 230 000 tonnes provenaient des champs (sources diffuses) et 30 000 tonnes étaient directement rejetées par les exploitations (sources ponctuelles). Le VMP I préconisait de réduire les rejets d'azote d'origine agricole de 49 %, c'est-à-dire de 127 000 tonnes par an : 100 000 tonnes pour les champs et 27 000 tonnes pour les exploitations. Le VMP II était basé sur de nouvelles estimations qui chiffraient à 311 000 tonnes le lessivage d'azote en 1985.

En 2003, une évaluation du VMP II, menée par l'Institut national de recherche environnementale (NERI) et par l'Institut danois des sciences agronomiques (DIAS), a révélé que les quantités d'azote lessivées¹³ étaient tombées à 168 000 tonnes en 2002 et qu'une réduction supplémentaire de 6 000 tonnes était prévue en 2004, ce qui représentait une diminution de 48 % (soit 149 000 tonnes¹⁴) par rapport à 1985, résultat proche de l'objectif de 50 % de réduction. Cette diminution de la lixiviation a pour principale origine la *réduction importante de l'utilisation des engrais azotés commerciaux*, l'une des plus fortes des pays de l'OCDE. L'utilisation d'engrais azotés est en effet passée de 406 000 tonnes d'azote en 1984 à 206 000 tonnes en 2002 (figure 3.3). L'épandage d'effluents d'élevage a aussi reculé, les quantités d'azote épandues passant de 263 000 tonnes en 1984 à 234 000 tonnes en 2002, parallèlement à une diminution du chargement en bétail (mesuré en équivalent-

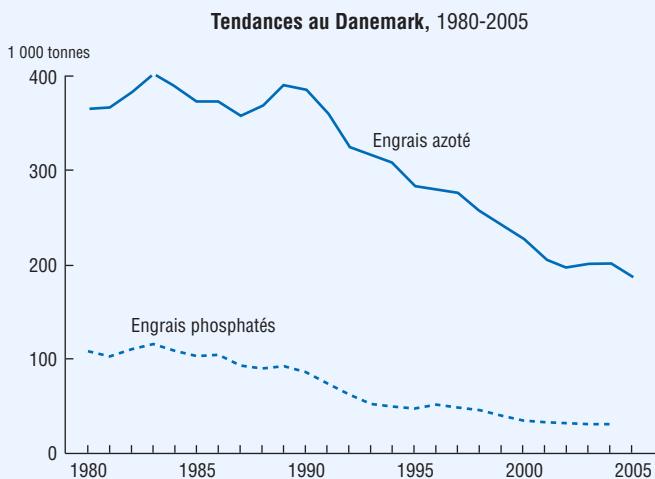
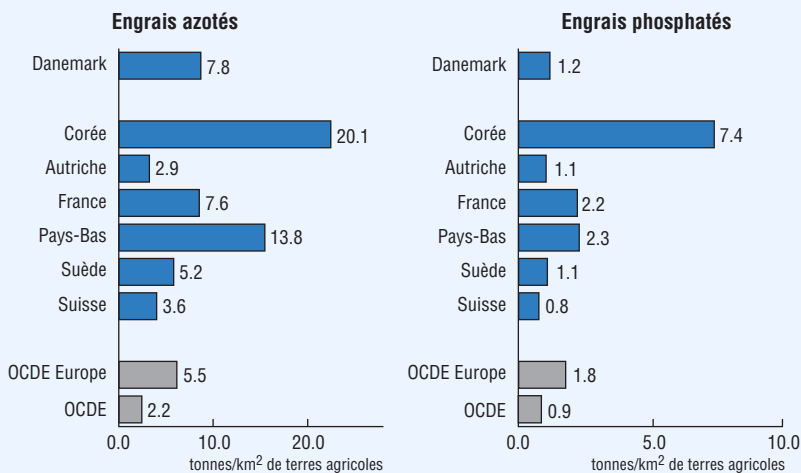
fumier¹⁵). En conséquence, le bilan de l'azote à la surface du sol sur l'ensemble du territoire, tel qu'estimé par l'OCDE, a été réduit de plus de 30 % entre 1985 et 2004.

Toutefois, si les excédents de phosphore par hectare de terres agricoles¹⁶ sont proches de la moyenne de l'UE15¹⁷, ceux d'azote (128 kg/ha) demeurent nettement supérieurs à la moyenne de l'UE15 (89 kg/ha) pour la période 2002-04. Le chargement en bétail et l'*intensité d'utilisation des engrais azotés demeurent élevés* par rapport aux autres pays de l'OCDE-Europe (figures 3.3, 3.4).

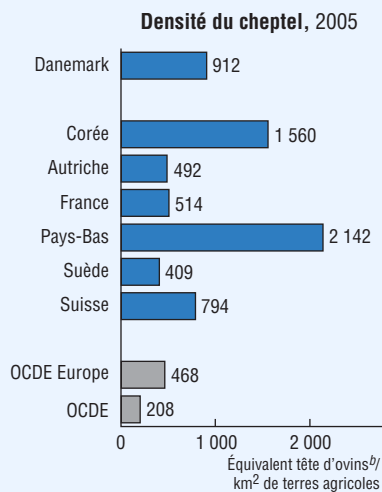
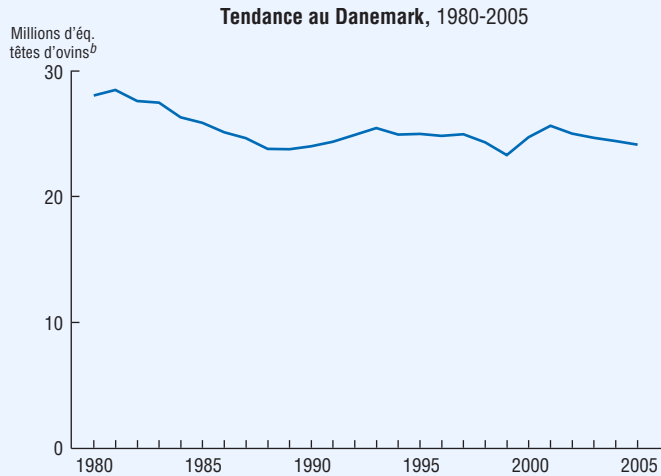
Malgré la recommandation formulée par l'OCDE en 1999 de renforcer le recours aux instruments économiques afin de réduire les concentrations d'éléments nutritifs d'origine agricole dans le cadre du VMP II, les progrès encourageants réalisés en matière de réduction de l'utilisation des engrais sont surtout le résultat d'approches réglementaires (encadré 3.2). Depuis 2005, les agriculteurs sont tenus de respecter certaines dispositions réglementaires pour pouvoir bénéficier des aides de la Politique agricole commune de l'UE (éco-conditionnalité). En particulier, la *panoplie d'instruments du VMP II* visant à réduire le lessivage d'azote comprend des mesures réglementaires et volontaires (mesures liées à l'exploitation) et des incitations financières (paiements à la surface) (tableau 3.7). Les coûts de réduction des rejets imposés par les différentes mesures varient considérablement, et diffèrent notamment des prévisions de départ figurant dans le plan d'action de 1998. S'agissant des *incitations financières* (encadré 3.3), il s'est révélé économiquement plus efficace d'appuyer la création de zones humides (où les bactéries transforment les nitrates en azote libéré dans l'atmosphère) que d'encourager l'agriculture biologique (qui impose des obligations plus strictes concernant le niveau maximum de fertilisation) ou le reboisement (dans le cadre des mesures de l'UE sur la foresterie paysanne).

En ce qui concerne les *mesures réglementaires*, il s'est révélé économiquement plus efficace de renforcer les exigences relatives à l'utilisation de l'azote contenu dans les effluents d'élevage¹⁸ que de limiter la fertilisation (à un niveau inférieur à l'optimum économique pour chaque culture) ou d'exiger le maintien d'un couvert végétal en automne et en hiver. L'adoption progressive d'une alimentation animale à faible teneur en azote (mesure volontaire) est très rentable (même si elle exige que l'exploitant augmente ses achats d'engrais minéraux). Les limites imposées sur le chargement en bétail (obligation de l'UE au titre de la directive Nitrates) et les mesures agro-environnementales se sont révélées les moins efficaces du point de vue économique. L'amélioration de l'alimentation animale s'est développée comme prévu, tout comme les mesures visant l'utilisation d'effluents d'élevage ou d'engrais. En revanche, les mesures axées sur l'utilisation des terres, en particulier la création de zones humides, n'ont pas été mises en œuvre aussi rapidement que prévu, en raison de la faible attractivité des incitations financières.

Figure 3.3 Utilisation d'engrais commerciaux

**Intensité d'utilisation, 2004**

Source : International Fertilizer Industry Association (2007); OCDE, Direction de l'environnement; Statistiques Danemark.

Figure 3.4 Cheptel^a

a) Bovin, chevaux, mules, ânes, volailles, porc, caprin et ovin.

b) Équivalence têtes d'ovins : fondée sur des coefficients d'équivalence en terme d'excréments : 1 bovin = 6 ovins ; 1 cheval = 1 mule = 1 âne = 4.8 ovins ; 1 volaille = 0.1 ovin ; 1 porc = 1 caprin = 1 ovin.

Source : FAO (2006), données FAOSTAT.

Encadré 3.2 Réglementation de la fertilisation

Les règles danoises relatives à la fertilisation sont regroupées pour l'essentiel dans la réglementation de 1998 sur la fertilisation agricole et le couvert végétal. Instaurés en 1993/94, les registres de fertilisation (« Gødningsregnskaber ») sont de plus en plus utilisés pour réguler l'utilisation des engrais et leur gestion. Les exploitations^a où sont épandues plus de 25 tonnes d'effluents d'élevage ou autres engrais organiques (urée, par exemple), ou qui comptent plus de dix unités de gros bétail (UGB)^b ou plus d'une UGB par hectare, doivent se faire enregistrer officiellement. Dans la pratique, la *plupart des exploitations sont enregistrées*.

La réglementation stipule qu'une amende pour non-respect est encourue en cas d'utilisation d'une quantité d'azote supérieure à celle autorisée par le *registre de fertilisation* (20 DKK/kg d'azote). Pour chaque exploitation, le registre est établi en fonction du type de sol et de culture. Pour chaque type de culture et de sol, le taux de fertilisation doit être inférieur de 10 % à l'optimum économique, ce qui constitue une *norme de fertilisation* beaucoup plus stricte que celle appliquée dans d'autres pays de l'OCDE. La norme tient aussi compte de la culture précédente et des précipitations. Chaque année (fin avril), l'exploitant enregistré doit soumettre un plan de fertilisation azotée à la direction danoise des productions végétales, accompagné d'une demande de quota d'engrais azotés, assortie d'un rapport sur le respect des pratiques prévues dans le précédent registre de fertilisation (les quotas étant ensuite ajustés en fonction des conditions météorologiques). Le plan de fertilisation doit comporter une carte des superficies cultivées et une classification des sols. Si l'agriculteur achète des engrais ou produit des effluents d'élevage, dont le volume total dépasse la quantité fixée, il doit stocker l'excédent, le vendre ou le donner à une autre exploitation enregistrée. Les vendeurs d'engrais vérifient si l'acheteur est enregistré en tant qu'« utilisateur d'effluents d'élevage et d'engrais » et signalent la vente à la direction danoise des productions végétales.

Ces informations servent aussi à surveiller les infractions aux *limites de chargement en bétail*. Ces limites (appelées « règles d'harmonie ») visent à respecter un équilibre entre la production d'effluents d'élevage et les terres agricoles adjacentes sur lesquelles ces effluents sont épandus. Le VMP II avait fixé des limites de 2.3 UGB/ha/an pour les élevages bovins et de 1.4 UGB/ha/an pour les autres élevages (porcins et avicoles) dans le cadre d'une dérogation à la directive Nitrates de l'UE, de 1991^c accordée en 2002 par la Commission européenne.

Tous les registres sont soumis à un contrôle. Chaque année, environ 3 000 exploitations (sur 55 000 enregistrées) sont contrôlées sur le plan administratif et 900 font l'objet d'une visite sur place destinée à vérifier que les informations fournies sont exactes. Le respect des dispositions s'est amélioré au cours de la période examinée : le nombre d'avertissements a baissé, passant de 360 en 1999/2000 à 263 en 2003/04, et le nombre d'amendes est passé de 57 à 18. L'amende minimale s'élève à 2 000 DKK. En cas de refus de la part de l'agriculteur, l'affaire est portée devant un tribunal. On estime à 17 millions DKK par an les dépenses publiques consacrées au

Encadré 3.2 Réglementation de la fertilisation (suite)

contrôle de l'application des règles (34 employés de la direction danoise des productions végétales et 30 inspecteurs répartis sur six districts qui sont partagés avec d'autres secteurs).

- a) Peuvent se faire enregistrer toutes les exploitations dont le chiffre d'affaires annuel issu de l'agriculture est supérieur à 20 000 DKK.
- b) Une unité de gros bétail (UGB) équivaut à la production annuelle de 100 kg d'azote sous forme d'effluents d'élevage.
- c) La directive fixe une norme moyenne de 1.7 UGB/ha/an à atteindre dans les zones vulnérables en 2003. L'ensemble du territoire danois est désigné comme zone vulnérable aux termes de cette directive.

Il n'a guère été donné suite à la recommandation formulée par l'OCDE en 1999, et invitant à comparer l'*efficacité économique et environnementale* des mesures dans différents secteurs (communes, industrie, agriculture). Globalement, l'efficacité économique des mesures du VMP II dans le secteur agricole a été estimée à 2 EUR par kilogramme d'azote dont le lessivage a été évité (tableau 3.7), ce qui cadre avec la taxe sur les eaux usées appliquée aux ménages et à l'industrie (20 DKK/kg N soit 2.7 EUR/kg N en 2003) et avec les amendes pour dépassement des quotas d'engrais azotés au niveau de l'exploitation¹⁹ (20 DKK/kg N dans les cas significatifs), et ce qui équivaut à quatre ou cinq fois le prix payé par kg d'azote dans les engrais chimiques (OCDE, 2007). VMP III

Depuis 2005, le VMP procède selon une démarche plus « intégrée » puisqu'il ne vise plus seulement la réduction des rejets de nitrates, mais couvre aussi la réduction des rejets de phosphore et l'amélioration de la protection de la nature, anticipant sur les obligations imposées par l'UE au titre de la directive-cadre sur l'eau et de la directive Habitats.

Pour contribuer à *réduire encore le lessivage de l'azote* de 9 950 tonnes par an, le VMP III prévoit des incitations financières supplémentaires concernant l'extension des zones humides, le reboisement et les zones agricoles sensibles, ainsi que des réglementations renforcées concernant l'utilisation de l'azote contenu dans les effluents d'élevage et le couvert végétal (tableau 3.8). Notamment, la part des cultures dérobées dans le couvert végétal²⁰ doit passer de 6-10 % à 10-14 %, et le taux minimum d'azote dans les effluents d'élevage doit encore augmenter de 5 %. L'ajustement structurel du secteur agricole, opéré dans le cadre de la réforme de la Politique agricole commune, la

mise hors production de terres et l'amélioration de l'alimentation animale devraient déboucher sur une nouvelle réduction du lessivage de l'azote représentant 11 200 tonnes supplémentaires par an (Jacobsen et autres, 2004).

Le VMP III s'est aussi attaqué à la réduction des *rejets de phosphore* en instaurant une taxe novatrice sur le phosphore minéral ajouté à l'alimentation animale (4 DKK/kg), première taxe de ce type dans l'UE. Le produit de cette taxe est restitué au secteur agricole par le biais d'une réduction des taxes foncières, dans le cadre du gel fiscal introduit par le gouvernement en 2001 (chapitre 5). Pour prévenir les rejets

Tableau 3.7 Mesures visant à réduire les rejets d'azote d'origine agricole dans le cadre du VMP II^a, 2003

Mesures	Superficies concernées (ha) ^b	Réduction du lessivage de l'azote (t N ³ /an)	Coûts pour les pouvoirs publics (millions EUR/an)	Coûts pour les exploitations	Coûts de réduction des rejets (EUR/kg N)	
					Réels (2003)	Prévus ex ante
Mesures liées à la surface		6 000	27.1		0.8	..
Zones humides	2 900 (18 %)	800 (14 %)	0.7		0.9	..
Agriculture biologique	111 500 (66 %)	3 700 (218 %)	14.0		3.8	..
Reboisement	3 000 (15 %)	800 (73 %)	4.7		5.9	..
Zones agricoles sensibles	25 600 (29 %)	700 (37 %)	7.7		11.0	..
Mesures liées à l'exploitation		29 900		43.1	1.4	2.5
Utilisation de l'azote des effluents d'élevage ^c		10 110 (95 %)		6.7	0.7	2.6
Amélioration de l'alimentation animale		3 800 (158 %)		5.7	1.5	0.0
Normes de fertilisation ^d		12 850 (122 %)		22.8	1.8	1.5
Couvert végétal ^e		3 000 (100 %)		6.4	2.1	6.8
Chargement en bétail ^f		140 (47 %)		1.5	10.7	13.7
Total	143 000 (48 %)	35 900 (97 %)	27.1	43.1	2.0	..

a) VMP II : Deuxième Plan d'action pour le milieu aquatique.

b) Les données entre parenthèses indiquent le degré de réalisation de l'objectif initial/prévu (1998).

c) Augmentation de 15 % par rapport aux règles de 1991.

d) Réduction de 10 % de l'épandage d'engrais azotés commerciaux par rapport à l'optimum économique.

e) Un supplément de 6 % des surfaces agricoles doit être consacré à des cultures dérobées.

f) Conformément à la directive Nitrates de l'UE.

Source : Jacobsen (2004) ; Kuik (2006).

Encadré 3.3 Incitations financières visant à réduire l'utilisation d'azote en agriculture

Les *mesures agro-environnementales** font partie intégrante des VMP II et III. Elles visent avant tout à récompenser les exploitants qui vont au-delà des exigences de la réglementation environnementale applicable aux pratiques agricoles. Depuis 1998, les paiements sont limités aux zones agricoles sensibles définies par les lignes directrices du ministère de l'Agriculture. Les zones agricoles sensibles éligibles couvrent 1 million d'hectares (soit 25 % environ du territoire danois); il s'agit principalement de zones semi-humides, de périmètres de protection des eaux souterraines, de zones côtières et de terres arides dont la conservation est considérée comme hautement prioritaire. Dans le cadre du *Programme sur l'agriculture bénéfique à l'environnement*, des paiements sont accordés aux exploitants qui : réduisent les apports d'engrais azotés pour les porter à 60 % des besoins définis par les normes nationales; reconstituent des zones humides; créent des bandes de douze mètres de large non traitées aux pesticides ou (depuis 2005) une zone tampon non cultivée de dix mètres de large le long des cours d'eau et des lacs; maintiennent des herbages extensifs; pratiquent des cultures dérobées; ou mettent hors production des terres pour une période de 20 ans. Jusqu'à présent, 105 000 ha environ de zones agricoles sensibles sont couverts par ce programme, qui dispose d'un budget (émanant du ministère de l'Agriculture) de 130 millions DKK par an, assorti d'un complément de 375 millions DKK pour la période 2005-09 afin d'assurer la création de zones tampons et d'accélérer la reconstitution de zones humides.

Au titre du *Plan d'action pour l'agriculture biologique*, les exploitants concernés doivent s'abstenir d'utiliser des engrais chimiques, limiter l'utilisation d'effluents d'élevage à 1.4 UGB/ha/an, et, au terme de quatre ans, exploiter la totalité des terres selon les règles de l'agriculture biologique. Un dispositif de paiements dégressifs sur trois ans au titre de la conversion compense les pertes de revenus. En 2005, le Danemark comptait quelque 3 000 exploitations biologiques représentant une superficie biologique de 140 000 hectares (contre 2 200 exploitations et 44 000 hectares en 1998).

Le *ministère de l'Environnement* aide aussi les exploitants qui mettent hors production d'anciennes zones humides. Les participants sont indemnisés pour la perte de terres agricoles (au prix du marché foncier) ou reçoivent une parcelle correspondante de terre agricole. Un budget de 142 millions DKK a été mis à disposition pour 2005-14.

* Cofinancées par l'UE dans le cadre du programme danois de développement rural.

de phosphore dans l'eau, 50 000 hectares de zones tampons de dix mètres de large doivent être créés le long des rivières et des lacs dans les zones agricoles sensibles, grâce au transfert de terres déjà mises hors production et à l'attribution de paiements supplémentaires à la surface. La création de ces zones constitue un défi majeur pour les exploitants²¹. Le VMP III comporte aussi des réglementations²² visant à réduire l'impact des *émissions d'ammoniac* sur la nature²³ par la création d'une zone tampon de 300 mètres de large entre les élevages et les habitats naturels vulnérables²⁴.

Les mesures adoptées dans le cadre du VMP III ne sont *pas toujours celles qui*, dans le cadre du deuxième Plan d'action, *se sont révélées d'une efficacité économique optimale* pour réduire le lessivage de l'azote. De surcroît, le coût marginal de la réduction des rejets est plus élevé si l'on accroît le taux d'utilisation de l'azote contenu dans les effluents d'élevage ou si l'on rend la création de zones humides plus attractive pour les exploitants agricoles. À l'évidence, le moyen le plus efficace

Tableau 3.8 Mesures visant à réduire les rejets d'azote d'origine agricole dans le cadre du VMP III^a, 2005-14

Mesures	Superficies concernées (ha)	Réduction du lessivage de l'azote (t N/an)	Coûts pour les pouvoirs publics (millions EUR/an)	Coûts pour les exploitations	Coûts de réduction des rejets (EUR/kg N)	
					Réels (2003)	Prévus ex ante
Mesures liées à la surface		2 350				
Zones humides	4 000	1 050	3.0		0.9	2.8
Reboisement	22 800	900	4.7		5.9	5.2
Zones agricoles sensibles	9 700	400	27.5		11.0	68.7
Mesures liées à l'exploitation		7 600				
Utilisation de l'azote des effluents d'élevage ^c		3 000		6.7-12.1	0.7	2.2-4.0
Couvert végétal ^d		4 600		4.2-8.3	2.1	0.9-1.8
Total	36 500	9 950	35.2	10.9-20.4	..	4.6-5.6

a) VMP III : Troisième Plan d'action pour le milieu aquatique.

b) 1 EUR = 7.45 DKK.

c) Augmentation de 5 % par rapport aux normes de 2003.

d) Augmentation de 6-10 % à 10-14 % des surfaces agricoles consacrées à des cultures dérobées.

Source : Jacobsen (2004).

économiquement de réduire le lessivage de l'azote n'est pas d'étendre davantage les zones agricoles sensibles (de 9 700 hectares), même si on en escompte des avantages supplémentaires, notamment la protection des habitats et des paysages. L'efficacité économique des mesures de réduction des pertes de phosphore est encore très incertaine; de nouvelles études en la matière ont été budgétisées dans le cadre du VMP III.

Les mesures réglementaires actuelles (qui équivalent à fixer un quota d'azote par exploitation) se sont révélées *efficaces mais coûteuses*. Elles ont contraint les exploitants à mieux planifier l'utilisation des éléments fertilisants et de fait à la réduire (ce qui s'est accompagné de gains financiers). Les coûts administratifs élevés associés à la mise en œuvre de ce type d'approche contraignante (obligation de tenir des registres annuels de fertilisation, par exemple) devraient diminuer avec le temps, à mesure que les pouvoirs publics comme les exploitants acquièrent de l'expérience en la matière. Toutefois, il serait d'un meilleur rapport coût-efficacité de remplacer l'approche actuelle par une *taxe assise sur les excédents d'azote pour l'ensemble du secteur agricole*, tels que mesurés par le bilan de l'azote à la surface du sol (OCDE, 2007). Une telle taxe prélevée sur tous les apports d'engrais commerciaux et sur la teneur en azote des aliments du bétail serait certainement beaucoup plus simple à administrer que cette panoplie complexe de mesures réglementaires et incitatives. Un dégrèvement basé sur la teneur en éléments nutritifs de leur production pourrait être accordé aux exploitants, ce qui reviendrait à appliquer le principe pollueur-payeur et leur laisserait toute latitude quant au choix des cultures et des techniques de production. Un montage associant taxe et dégrèvement serait d'une efficacité économique optimale (Hansen, 2001). De surcroît, une taxe sur les excédents de phosphore pourrait être prise en charge par le dispositif administratif chargé de la taxe sur les excédents d'azote.

Le VMP III devrait être évalué de façon plus approfondie sous l'angle des *coûts et avantages accessoires* (émissions de gaz à effet de serre, protection de la nature, etc.) ainsi que de nouvelles obligations (à venir) découlant de la directive-cadre de l'UE sur l'eau. Dans ce contexte, toute incitation financière devrait refléter les résultats environnementaux souhaités et ne pas chercher à compenser le manque à gagner en termes de production agricole.

Gestion des pesticides

En 1994, le premier Plan d'action sur les pesticides (PAP I) visait à réduire la consommation totale de pesticides et la fréquence des traitements de 50 % par rapport aux niveaux de 1981-85 (période de référence) à l'horizon 1997. On estimait que l'objectif de diviser par deux la quantité de matières actives (9 743 tonnes en 1981-85) pouvait être atteint par des mesures volontaires (services de conseil et d'information) et par des

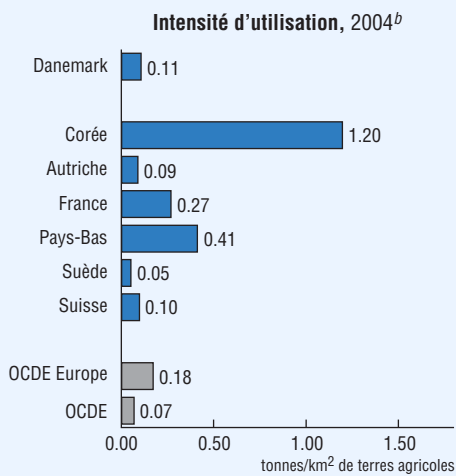
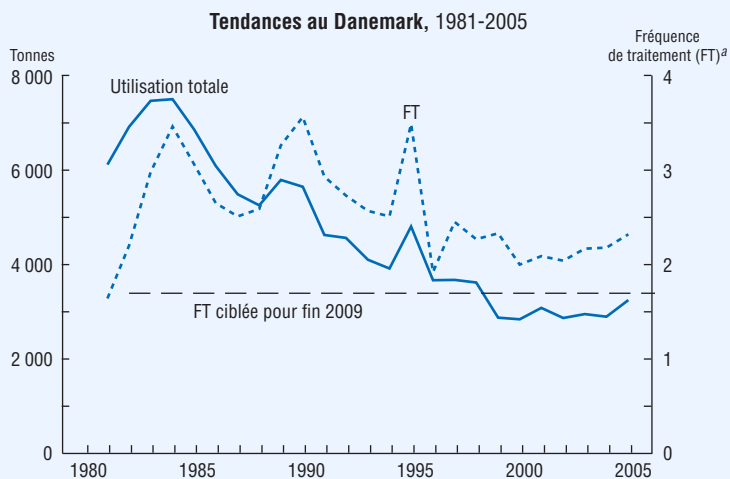
mesures à caractère incitatif²⁵ (paiements pour reboisement, agriculture biologique, extensification, bandes non traitées aux pesticides), mais qu'il ne serait pas possible de diviser par deux la fréquence des traitements (2.67 en 1981-85) sans initiatives supplémentaires. Le Parlement danois a donc adopté la *loi relative à la taxe sur les pesticides* : basée sur le prix de détail des pesticides, cette taxe est entrée en vigueur en 1996²⁶. Le 1^{er} novembre 1998, le taux des taxes sur les pesticides a été augmenté en moyenne de 100 %²⁷, faute d'avoir atteint en 1997 l'objectif d'une réduction de moitié de la fréquence des traitements (figure 3.5). La taxe sur les pesticides a contribué à réaliser l'objectif de réduction de la consommation, bien que son impact ait été moindre que celui de l'adoption de pesticides actifs à faibles doses, ce qui explique la réduction continue depuis la période de référence²⁸ (figure 3.5). La taxe n'a pas été suffisamment incitative pour réaliser l'objectif de réduction de la fréquence des traitements.

En 2000, le PAP II a fixé un objectif moins ambitieux pour la réduction de la fréquence des traitements, à savoir 2.0 traitements par an pour la fin de 2002. En 2004, le PAP III visait une fréquence de 1.7 d'ici la fin de 2009 et prévoyait d'atteindre cet objectif en diffusant les bonnes pratiques agricoles. En outre, pour protéger les eaux de surface, ce troisième plan d'action prévoit de créer 25 000 hectares de zones tampons non traitées le long des cours d'eau d'ici la fin de 2009, ce qui implique de nouvelles incitations financières. En 2001, le ministère des Impôts a évalué la *faisabilité d'une conversion de la taxe sur les pesticides en une taxe assise sur la fréquence d'utilisation*. Il a été proposé soit d'ajouter une possibilité de modulation de la taxe ad valorem existante, soit de taxer chaque dose normale de pesticides (coefficient de pondération relatif à la surface). Cette dernière solution aurait un plus grand impact environnemental mais imposerait des coûts administratifs beaucoup plus élevés. Aucune de ces propositions n'a été approuvée par le gouvernement. Des efforts doivent être mis en œuvre pour établir un lien entre le taux des taxes sur les pesticides et la toxicité de ces produits.

Protection des eaux souterraines

Le VMP II (en 1998) prévoyait d'identifier les zones où les conditions géologiques rendent les eaux souterraines vulnérables à la pollution, en particulier par les nitrates. Cette *cartographie des ressources en eaux souterraines* (qui couvre environ 35 % du territoire danois) a pour but de donner lieu à des accords volontaires entre les compagnies de distribution d'eau et les propriétaires fonciers lorsque les compagnies proposent des compensations financières pour toute restriction imposée aux pratiques agricoles²⁹. La cartographie et la planification des mesures de lutte contre la pollution doivent aussi être financées par les compagnies de distribution d'eau, par le biais d'une redevance sur les permis de prélèvement d'eau. Depuis 1998, les redevances prélevées ont permis de collecter environ 15 millions EUR par an.

Figure 3.5 Utilisation de pesticides



a) La fréquence de traitement (FT) est la moyenne (calculée) du nombre de doses homologuées épanchées sur un an.

b) Ou dernière année disponible.

Source : FAO (2004), données FAOSTAT; OCDE, Direction de l'environnement; ministère de l'Environnement.

En 1998, on estimait que la cartographie et la planification pourraient être achevées en l'espace de dix ans. Or, en 2006, seule la moitié de la cartographie était terminée, et les mesures n'étaient planifiées que pour 10 à 20 % du territoire. L'achèvement est désormais prévu pour 2012.

Pour protéger les eaux souterraines de la contamination par les pesticides, un *système de surveillance et d'alerte précoce* a été mis en place en 1999, en réponse à la recommandation formulée par l'OCDE, appelant à poursuivre les efforts d'amélioration de la surveillance des pesticides dans les eaux souterraines et l'eau potable. Ce système consiste à surveiller dans les champs le transport des pesticides vers les sols et les eaux souterraines dans six zones représentatives. Le système d'alerte a confirmé l'efficacité du dispositif danois d'homologation des pesticides puisque seules 2 des 24 matières actives examinées ont été détectées dans les eaux souterraines à des concentrations supérieures à la valeur limite de 0.1 µg/l (moyenne annuelle). Dans ces cas, les procédures d'interdiction ont été déclenchées.

3. Gestion des ressources

3.1 Évaluation des ressources

L'intensité d'utilisation de l'eau douce est très faible au Danemark (figure 3.2). La majeure partie (98 %) des eaux prélevées sont des eaux souterraines. Les ressources disponibles en eaux souterraines du pays (environ 1 milliard de m³/an) sont globalement suffisantes pour couvrir les besoins nationaux d'approvisionnement en eau (entre 600 et 700 millions de m³/an ces dernières années). La hausse des prix de l'eau s'est traduite par une baisse significative de la consommation d'eau des ménages. Elle s'est aussi conjuguée au renforcement des exigences en matière d'attribution des permis de prélèvement pour donner lieu à une *réduction de 10 % de l'ensemble des prélèvements d'eau* sur la période 1998-2005.

La sécheresse ne constitue généralement pas un problème au Danemark. Toutefois, *autour des grandes agglomérations*, les prélèvements d'eau peuvent tarir certains petits cours d'eau en été, et menacer les objectifs en matière de zones humides et de qualité de l'eau. Une coopération intercommunale a été mise en place pour toute l'île de Sjælland afin d'assurer l'approvisionnement en eau tout en tenant compte des pressions exercées par les prélèvements sur les eaux souterraines et les eaux de surface.

Peu d'efforts ont été engagés pour donner suite à la recommandation, figurant dans l'examen publié par l'OCDE en 1999, de *rétablir l'équilibre écologique des cours d'eau*, un objectif clé de la directive-cadre sur l'eau³⁰. Malgré les 100 millions EUR

dépensés (sur les deniers publics) au cours des 15 dernières années pour des travaux de restauration de la qualité des eaux, dont 37 % sur le projet du Skjern, la grande majorité (98 %) des cours d'eau danois sont encore canalisés (chapitre 4).

3.2 Vers une gestion par bassin versant

Fin 2003, le Danemark a transposé dans son droit national la *directive-cadre de l'UE sur l'eau* et les comtés danois ont été désignés comme autorités compétentes chargées des districts hydrographiques (au nombre de 12). En 2005, dans le cadre de la *réforme des collectivités territoriales* (chapitre 5), la compétence dans le domaine de l'eau a été transférée de nouveau à l'échelon national (ministre de l'Environnement). En 2007, le nombre de districts hydrographiques a été ramené à quatre.

Conformément à la directive-cadre sur l'eau et en réponse à la recommandation formulée par l'OCDE en 1999 d'adopter une démarche par bassin hydrographique pour résoudre les problèmes de pollution et de ressources en eau, la gestion de l'eau s'achemine vers une approche davantage axée sur les bassins versants. À la fin de 2009, les plans régionaux³¹ seront remplacés par des *plans pour l'eau* dans chacun des quatre districts hydrographiques³². Ces plans pour l'eau (qui sont en cours d'élaboration) prendront en charge les questions de qualité de l'eau et coordonneront les réponses aux pressions exercées (sur la qualité de l'eau et les ressources en eau) par les différents acteurs. Le rôle des plans régionaux dans le domaine de l'utilisation de l'eau et de l'aménagement du territoire sera transféré au (nouveau) plan municipal de chacune des 98 (nouvelles) communes.

Une fois établis les plans pour l'eau, des *programmes de mesures* seront élaborés en vue d'être mis en œuvre au niveau des bassins hydrographiques. Depuis 2005, un comité gouvernemental, composé de représentants du ministère des Finances, du ministère de l'Environnement, du ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche, du ministère des Impôts et du ministère des Affaires économiques et commerciales, évalue l'approche la plus efficace économiquement pour mettre en œuvre la directive-cadre européenne sur l'eau. En juin 2007, le comité a recommandé que l'attention soit portée davantage au secteur agricole qu'à d'autres secteurs comme les ménages et l'industrie. Un comité de suivi va maintenant se pencher sur les mesures efficaces par rapport aux coûts dans le secteur agricole. Plus généralement, tout écart par rapport aux objectifs généraux en termes d'état quantitatif et qualitatif des ressources en eau doit être justifié par une analyse coûts-avantages. Les plans pour l'eau doivent être étroitement coordonnés avec le plan correspondant de protection de la nature dans les sites Natura 2000. Les plans pour l'eau, les plans de protection de la nature et les programmes de mesure seront élaborés par les sept nouvelles antennes locales du ministère de l'Environnement (ouvertes en janvier 2007).

La *réforme des collectivités territoriales* a introduit d'autres changements administratifs majeurs qui ont pris effet en 2007 et auront une incidence sur la gestion des bassins versants. Cette réforme ramène de 271 à 98 le nombre de communes. La superficie moyenne d'une commune est désormais multipliée par deux ou trois, et la zone administrative desservie par chaque municipalité sur le plan de la distribution d'eau et du traitement des eaux usées est corrélativement plus vaste, ce qui devrait conférer davantage de moyens aux administrations communales et permettre des économies d'échelle dans la gestion de l'eau et des eaux usées. La cartographie des eaux souterraines a été transférée des comtés à l'État, et les communes ont été chargées d'élaborer des programmes de mesures visant à réduire les charges en nitrates, qui doivent être soumis à la consultation du public. L'attribution des autorisations en matière de rejets des eaux usées est désormais du ressort des communes (après avoir été de celui des comtés). Tous les cours d'eau danois (publics et privés) étaient administrés auparavant par une autorité chargée des cours d'eau conformément à la loi dans ce domaine. Le 1^{er} janvier 2007, cette responsabilité a été transférée aux communes.

Notes

1. Une grande partie du Plan d'action est mise en œuvre par le ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche.
2. Les eaux souterraines constituent de loin la principale source d'eau potable au Danemark.
3. L'indice de fréquence de traitement (IFT) a été élaboré au milieu des années 80 pour tenir compte de l'utilisation croissante de produits appliqués à faibles doses (une baisse des ventes de matières actives pouvant s'accompagner d'une augmentation du nombre d'applications et donc de la charge en pesticides pour le milieu naturel). L'IFT correspond au nombre moyen (calculé) d'applications de pesticides sur le territoire agricole chaque année, chaque application correspondant à une dose homologuée (fixe). Le calcul de l'IFT est basé sur : i) les ventes de pesticides; ii) la superficie consacrée aux différents types de cultures; et iii) une dose homologuée pour toutes les matières actives et pour tous les types de cultures auxquels ces matières actives sont susceptibles d'être appliquées. La dose homologuée est fixée sur la base d'essais d'efficacité. De surcroît, il faut connaître le mode d'application des pesticides pour répartir les données relatives aux ventes en fonction des types de cultures. L'IFT global peut être ventilé (par exemple, l'IFT relatif aux herbicides pour les céréales d'hiver, ou l'IFT relatif aux fongicides pour les pommes de terre). Comme l'IFT est basé sur une dose homologuée qui est liée à la dose d'utilisation biologiquement active, on considère que toute augmentation de l'IFT se traduit par des impacts (indirects) sur les écosystèmes. Selon le Comité Bichel, il serait possible de ramener l'IFT aux alentours de 1.4-1.7 sans imposer de coûts significatifs aux agriculteurs.
4. La qualité de l'eau potable fournie par les petites installations de distribution (qui desservent un tiers de la population danoise) n'est évaluée que sur la base de quelques contrôles annuels.
5. Les eaux souterraines plus profondes s'étant généralement constituées avant 1987, elles n'ont pas bénéficié des mesures mises en œuvre dans le cadre des VMP successifs.
6. Seuls les excédents de phosphore sont éliminés au niveau des installations de distribution.
7. Sur tous les sites de surveillance des eaux souterraines, la fréquence de détection des pesticides a en fait augmenté depuis 1998, passant en 2004 à 35 % pour les concentrations inférieures à la valeur limite pour l'eau potable et à 10 % pour celles supérieures à cette valeur.
8. La part des stations de surveillance qui affiche un DSFI de 5, 6 et 7 est passée de 40 % en 1998 à 51 % en 2004 (un DSFI de 1 témoigne d'une qualité très détériorée tandis qu'un indice de 7 signale une absence de contamination). Le nombre de stations de surveillance est passé de 114 en 1998 à 250 en 2004.
9. L'objectif de qualité biologique pour la plupart des cours d'eau, tel que défini dans les plans régionaux, est d'atteindre un DSFI d'au moins 5, mais il peut ne pas dépasser 3 ou au contraire aller jusqu'à 7 pour certains cours d'eau.
10. Sur la période 1989-2003, la charge polluante d'origine terrestre dans les eaux côtières a diminué de 43 % pour l'azote et de 81 % pour le phosphore.
11. Au Danemark, un gel fiscal général est en vigueur depuis 2001 (chapitre 5). La TVA était passée de 22 % à 25 % en 1992.

12. En 2002, une enquête de l'Agence danoise pour la protection de l'environnement a révélé que 16 % des égouts publics nécessitaient une rénovation, à des degrés très divers selon les communes. Aux termes de la loi sur la protection de l'environnement, chaque commune est tenue d'établir un plan de rénovation des égouts dans le cadre de son plan de gestion des eaux usées.
13. Calculées à partir de modèles prenant en compte divers paramètres : apport total en azote selon l'assolement; fertilisation de printemps; fertilisation d'automne; azote produit par les herbivores; impact du labourage des prairies; type de sols (teneur en argile et en humus); percolation de l'eau à travers la zone racinaire; et type de cultures.
14. Dont 45 000 tonnes durant la période 1998-2003, dans le cadre du VMP II (35 900 t), suite à des évolutions techniques (8 500 t) et à des changements d'affectation des terres (600 t).
15. Les effluents d'élevage proviennent de porcins (53 %), de bovins (42 %) et de volailles (5 %).
16. Définies comme regroupant terres arables, cultures permanentes, prairies et pâturages permanents.
17. L'intensité d'utilisation des engrais phosphatés a diminué durant la période examinée et elle demeure plus basse que la moyenne OCDE-Europe.
18. On procède à une évaluation de la quantité d'azote contenue dans les effluents d'élevage susceptible d'être prélevée par les cultures. Au départ (en 1992), le taux minimum était fixé à 45 % pour les porcins et à 40 % pour les bovins. Ces taux ont été progressivement relevés pour atteindre 65 % pour les porcins et 60 % pour les bovins en 2002.
19. Un quota d'azote est calculé pour chaque exploitation (encadré 3.2).
20. Depuis 1990, 65 % des terres agricoles doivent comporter un couvert végétal, notamment des cultures dérobées, en automne et en hiver, pour réduire le lessivage des nitrates. Cette mesure a conduit à un abandon massif des surfaces cultivées en céréales de printemps au profit des céréales d'hiver.
21. Jusqu'alors, la loi sur les cours d'eau faisait obligation aux exploitants de laisser une zone non cultivée de deux mètres de large le long des cours d'eau.
22. En plus de celles figurant déjà dans le Plan d'action 2001 visant à réduire la volatilisation de l'ammoniac d'origine agricole.
23. Les dépôts d'ammoniac dans le milieu naturel ont pour principaux effets l'acidification et l'eutrophisation. L'acidification peut modifier le bilan des éléments nutritifs et libérer de l'aluminium du sol en concentrations toxiques. L'eutrophisation se produit par suite d'une concentration élevée en éléments nutritifs, qui entraîne des modifications dans la structure ou la fonction de l'écosystème.
24. Une part importante de l'ammoniac se dépose à proximité de la source.
25. La seule obligation réglementaire était de tenir des registres de la consommation de pesticides.
26. Le produit de cette taxe est restitué au secteur agricole pour financer la surveillance des pesticides.
27. Le taux a été porté de 27 à 54 % pour les insecticides, et de 13 à 25 % pour les fongicides/herbicides.
28. En 1995, la hausse prévue de la taxe a été à l'origine d'un bond exceptionnel des ventes de pesticides cette année-là.
29. Une autre solution pourrait être que le gouvernement impose des obligations spécifiques sur les pratiques agricoles.
30. Les cours d'eau ne sont actuellement soumis à aucune obligation générale concernant leur état physique.

31. Aux termes de la loi sur l'aménagement, chaque région (comté) doit mener une action cohérente en matière d'aménagement du territoire et de gestion de l'eau, dans le cadre d'un plan régional régissant la planification de l'utilisation des sols et fixant des objectifs qualitatifs et quantitatifs concernant les eaux de surface et les eaux souterraines.
32. Regroupant deux grands districts, ceux de l'île de Sjælland et l'île de Fionie, le petit district de l'île de Bornholm dans la Baltique et le petit district international du sud du Jutland, partagé avec l'Allemagne.

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.

Bjerregaard, L.B. et autres (2006), « Gonad Histology and Vitellogenin Concentrations in Brown Trout (*Salmo trutta*) from Danish Streams Impacted by Sewage Effluent », *Ecotoxicology*, vol. 15, n° 3, avril 2006, Springer, Pays-Bas.

Commission des Communautés européennes (2004), *Mise en œuvre de la directive 91/271/CEE du Conseil du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires, modifiée par la directive 98/15/CE de la Commission du 27 février 1998*, Rapport de la Commission au Conseil, au Parlement européen, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, COM(2004)248 final, Bruxelles.

DANVA (Association danoise des ressources en eau et des eaux usées) (2006), *The Danish Water Sector 2005*, DANVA, Skanderborg.

Hansen, L.G. (2001), *Modelling the Effects of Complex Regulatory Constraints: the Case of Danish Nitrogen Regulation*, SØM publication, n° 45, AKF (Institut de recherche sur les collectivités locales), Copenhague.

Jacobsen, B.H. (2004), *Final Economic Evaluation of the Action Plan for the Aquatic Environment II*, Report No. 169, Fødevareøkonomisk Institut (Institut d'économie agroalimentaire), Copenhague (résumé en anglais).

Jacobsen, B.H. et autres (2004), *Costs of Reducing Nutrient Losses from Agriculture – Analyses Prior to the Danish Aquatic Programme III*, Report, n° 167, Fødevareøkonomisk Institut (Institut d'économie agroalimentaire), Copenhague (résumé en anglais).

Jacobsen, B.H. et autres (2005), « Costs of Reducing Nutrient Losses in Denmark – Analyses of Different Regulation Systems and Cost Effective Measures », communication présentée devant le onzième congrès de l'Association européenne des économistes agricoles, 24-27 août 2005, Copenhague.

Jacobsen, B.H., N. Madsen et J.E. ørum (2005), *Organic Farming at the Farm Level – Scenarios for the Future Development*, Report, n° 178, Fødevareøkonomisk Institut (Institut d'économie agroalimentaire), Copenhague.

Jacobsen, L.B., M. Andersen et J.D. Jensen (2004), « Reducing the Use of Pesticides in Danish Agriculture – Macro and Sector Economic Analyses », Working Paper, Institut de recherche danois sur l'économie alimentaire, Copenhague.

Kuik, O. (2006), « Ex Ante and Ex Post Costs of Implementing the Nitrates Directive », étude de cas réalisée dans le cadre du projet « Ex Post Estimates of Costs to Business of EU Environmental Policies », IVM (Institut des études environnementales), Amsterdam.

Larsen, H. (2005), « The Use of Green Taxes in Denmark for the Control of the Aquatic Environment », chapitre 14 de *Evaluating Agri-Environmental Policies: Design, Practice and Results*, OCDE, Paris.

- Mikkelsen, S. et autres (2005), « The Regulation of Nutrient Losses in Denmark to Control Aquatic Pollution from Agriculture », chapitre 16 de *Evaluating Agri-Environmental Policies: Design, Practice and Results*, OCDE, Paris.
- NERI (Institut national de recherche environnementale) (2004), *State of the Aquatic Environment*, NERI Technical Report, n° 517, NERI, Copenhague.
- NERI (2005), *Aquatic Environment 2004, State and Trends*, NERI Technical Report, n° 561, NERI, Copenhague (résumé technique en anglais).
- NERI (2006), *Aquatic and Terrestrial Environment 2004, State and Trends*, NERI Technical Report, n° 579, NERI, Copenhague (résumé technique en anglais).
- O'Brien, P. et J. Høj (2001), « Encouraging Environmentally Sustainable Growth in Denmark », Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE, n° 277, OCDE, Paris.
- OCDE (1999), *Examens des performances environnementales : Danemark*, OCDE, Paris.
- OCDE (2003a), *Études économiques de l'OCDE : Danemark*, OCDE, Paris.
- OCDE (2003b), *Agriculture, échanges et environnement – Le secteur porcin*, OCDE, Paris.
- OCDE (2004), *Agriculture, échanges et environnement – Le secteur laitier*, OCDE, Paris.
- OCDE (2007), « Instrument Mixes Addressing Non-point Sources of Water Pollution », COM/ENV/EPOC/AGR/CA(2004)90/FINAL, OCDE, Paris.

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	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	4.3	
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)		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	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			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			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		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	
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		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	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.

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	R	R	R	
R	R	R	R	R	R	R	S	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	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	S		S		
	R	R		R			R	S	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				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	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	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	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	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	S		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	R	R	R	R	R	R	
								R	S		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	S	R	R
R	S						R	S		R						R	R	R				R	R					
R	S	R	R	R	R	R	R	R	R	R	S	R	S	S	R	R	R	S	R	R	R	R	R	R	S	R	R	

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.

OCDE EPE / DEUXIÈME CYCLE

JPN	KOR	AUS	NZL	AUT	BEL	CZE	DNK	FIN	FRA	DEU	GR	CUN	ISL	IRL	ITA	LUX	NLD	NOR	POL	PRT	SVK	ESP	SWE	CHE	TUR	UK	DEU
									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						R		R							R			R
S			S	R	S	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R			S	S
			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
			S	S		S	S			S	R				S		S	S	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	R	R	S
			R	R	S	R	R	S	S	R	S	S	S	S	R	S	R	S	R	S	S	S	S	S	S	S	S
			S	S		S	S			S	R				S		S	S	S	S			S			S	
																											S
			S	R	R	R	R	R	R	S	R			R	S	S	S	R	R	R	R	R	S	R	R	R	R
			S						S						R						S	S					
R																											
							S			S	S	S	S	S	S							S					
							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	S	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	S	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
S	S																										
			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
			S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R
			S	S		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
			R	R	R	R	R		S					R	R	S		R	R	R	R	R	S	S	S	R	S
			R				S	S		R				S	S	R							S				
							R															S	R				R

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.

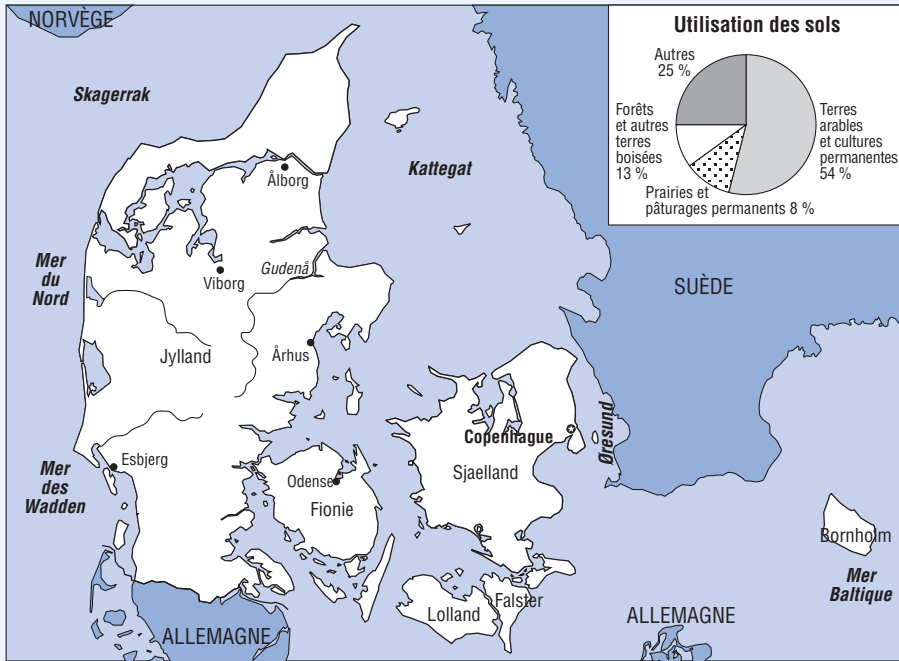
Informations chiffrées

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

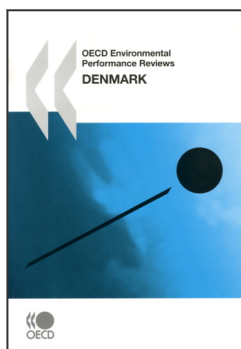
LISTE DES MEMBRES DE L'ÉQUIPE D'EXAMEN

M. Joris Van Mierloo	Expert du pays examinateur : Belgique
Mme Wha-Jin Han	Expert du pays examinateur : Corée
Mme Tone Smith	Expert du pays examinateur : Norvège
M. Christian Avérous	Secrétariat de l'OCDE
M. Gérard Bonnis	Secrétariat de l'OCDE
M. Tsuyoshi Kawakami	Secrétariat de l'OCDE
M. Jean Cinq-Mars	Secrétariat de l'OCDE (Consultant)
M. Michel Potier	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), « Eau », dans *OECD Environmental Performance Reviews: Denmark 2007*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264044371-4-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.