

# INDICATEURS CLÉS D'ENVIRONNEMENT

**OCDE, DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT**



## AVANT-PROPOS

Attachés aux principes de transparence et de responsabilité et à une meilleure information du public, les pays Membres de l'OCDE ont récemment exprimé un intérêt croissant pour un petit nombre d'indicateurs d'environnement choisis dans des ensembles plus larges pour attirer l'attention du public sur les principaux sujets de préoccupation en matière d'environnement et pour informer sur les progrès réalisés.

Le programme de l'OCDE sur les indicateurs d'environnement a conduit à plusieurs ensembles d'indicateurs répondant chacun à un objectif précis : il s'agit d'un Corps Central d'indicateurs d'environnement de l'OCDE permettant de mesurer les progrès réalisés en matière d'environnement et de plusieurs ensembles d'indicateurs favorisant l'intégration des préoccupations environnementales dans les politiques sectorielles (par exemple : énergie, transports, agriculture). Des indicateurs sont également dérivés des comptes de ressources naturelles et de dépenses environnementales.

Ce rapport est un nouveau produit du programme de l'OCDE sur les indicateurs d'environnement. Il inclut une sélection d'indicateurs clés d'environnement qui seront mis à jour régulièrement. Ces indicateurs sont extraits du corps central d'indicateurs d'environnement de l'OCDE. Leur sélection s'appuie sur l'expérience acquise lors de l'utilisation d'indicateurs d'environnement dans les travaux d'analyse politique et d'évaluation.

Ce rapport a été préparé par le Secrétariat de l'OCDE, mais sa réalisation est due en grande partie aux nombreuses contributions des pays Membres, à titre personnel ou officiel, ainsi qu'aux travaux et au soutien actif du Sous-groupe sur l'information et les perspectives environnementales de l'OCDE. Ce rapport est publié à l'occasion de la réunion des ministres de l'environnement de l'OCDE en mai 2001 et sous la responsabilité du Secrétaire Général de l'OCDE.



Joke Waller-Hunter  
Directeur de l'environnement de l'OCDE

*Les indicateurs de ce rapport proviennent principalement de l'ouvrage "Vers un développement durable – Indicateurs d'environnement 2001". Les données utilisées pour calculer les indicateurs sont harmonisées grâce au travail du Sous-groupe sur l'information et les perspectives environnementales (WGEIO). Certaines données ont été révisées sur la base de commentaires reçus des délégués nationaux avant le 30 mars 2001.*

*Pour plus de précisions sur les données de base, sur les années de référence et sur les indicateurs présentés, le lecteur est invité à consulter les ouvrages "Données OCDE sur l'environnement - Compendium 1999" et "Vers un développement durable – Indicateurs d'environnement 2001" (à paraître). Des détails sur les données de l'OCDE et sur les autres sources internationales se trouvent dans "Références et bibliographie".*

*En lisant ce rapport, il faut garder à l'esprit, que les définitions et les méthodes de mesure varient d'un pays à l'autre et que les comparaisons entre pays requièrent de la prudence. Il faut également noter que les indicateurs présentés dans ce rapport sont calculés à l'échelon national et qu'à ce titre, ils peuvent masquer des différences à l'échelon infranational.*

# INDICATEURS CLÉS D'ENVIRONNEMENT

## TABLE DES MATIÈRES

<b>INTRODUCTION</b> .....	7
<b>INDICATEURS CLÉS</b> .....	11
1. CHANGEMENT CLIMATIQUE – intensités d'émission de CO <sub>2</sub> .....	12
2. COUCHE D'OZONE – substances appauvrissant la couche d'ozone .....	14
3. QUALITÉ DE L'AIR – intensités d'émission de SO <sub>x</sub> et de NO <sub>x</sub> .....	16
4. PRODUCTION DE DÉCHETS – intensités de production de déchets municipaux .....	18
5. QUALITÉ DE L'EAU DOUCE – taux de raccordement aux stations d'épuration .....	20
6. RESSOURCES EN EAU DOUCE – intensité d'utilisation des ressources en eau .....	22
7. RESSOURCES FORESTIÈRES – intensité d'utilisation des ressources forestières .....	24
8. RESSOURCES HALIEUTIQUES – intensité d'utilisation des ressources halieutiques .....	26
9. RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES –intensité d'utilisation de l'énergie.....	28
10. BIODIVERSITÉ – espèces menacées .....	30
<b>ANNEXE : Cadre de l'OCDE pour les indicateurs d'environnement</b> .....	33
<b>Références et bibliographie</b> .....	36



# INTRODUCTION

# INTRODUCTION

**CONTEXTE** L'OCDE, avec l'appui de ses pays Membres, a longtemps été un précurseur dans le domaine des indicateurs d'environnement. Elle a mis au point et publié les premiers ensembles internationaux d'indicateurs d'environnement, qu'elle utilise régulièrement dans ses examens par pays des performances environnementales.

Au cours des années 90, les indicateurs d'environnement ont pris beaucoup d'importance et leur utilisation est largement répandue dans nombre de pays de l'OCDE. Ils sont employés dans l'établissement de rapports, dans la planification et la mise au point sur des objectifs et priorités des pouvoirs publics, dans la préparation des budgets et dans l'évaluation des performances.

**POURQUOI DES INDICATEURS CLÉS ?** Alors que les ensembles d'indicateurs employés à ce jour se sont révélés très utiles dans les travaux d'analyse politique et l'établissement de rapports, il y a, aujourd'hui, un intérêt grandissant pour un nombre restreint d'indicateurs, sélectionnés à partir de ces ensembles plus larges, permettant d'informer la société et d'améliorer la communication avec le public.

Afin de répondre à cette demande, l'OCDE a identifié un petit ensemble d'indicateurs d'environnement qui s'appuie sur ses travaux antérieurs et sur un consensus déjà établi ; ces indicateurs sont dérivés du Corps central d'indicateurs d'environnement de l'OCDE (publications en 1991, 1994, 1998 et 2001) et des résultats de la conférence de Rome de l'OCDE (décembre 1999) qui a examiné une première liste courte d'indicateurs.

**CRITÈRES DE SÉLECTION** La sélection des indicateurs prend en compte :

- ♦ leur pertinence politique, eu égard aux grands défis à relever dans la décennie à venir ; ils portent notamment sur 1) des thèmes de pollution et 2) les ressources et le patrimoine naturels ; les indicateurs sectoriels ne sont pas pris en compte ;
- ♦ leur justesse d'analyse ;
- ♦ leur mesurabilité : les données nécessaires existent déjà pour une majorité de pays de l'OCDE ; lorsque la disponibilité des données, les fondements conceptuels et les définitions sont susceptibles d'amélioration, des indicateurs à moyen terme sont proposés.

**INTERPRÉTATION EN FONCTION DU CONTEXTE** La pertinence des indicateurs sélectionnés varie selon les pays et selon leurs priorités politiques. Comme tout indicateur, ils doivent être interprétés dans le contexte approprié et être complétés par des informations spécifiques au pays concerné pour prendre tout leur sens.

## ENSEMBLE D'INDICATEURS CLÉS D'ENVIRONNEMENT DE L'OCDE

THÈMES DE POLLUTION	Indicateurs disponibles*	Indicateurs à moyen terme**
Changement climatique	<b>1.</b> Intensités d'émission de CO <sub>2</sub>	Indice d'émissions de gaz à effet de serre
Couche d'ozone	<b>2.</b> Indices de consommation apparente de substances appauvrissant la couche d'ozone	Identique, avec agrégation sous forme d'un seul indice de consommation
Qualité de l'air	<b>3.</b> Intensité d'émission de SO <sub>x</sub> et de NO <sub>x</sub>	Population exposée à la pollution de l'air
Production de déchets	<b>4.</b> Intensité de production de déchets municipaux	Intensité de production totale de déchets, Indicateurs dérivés des comptes des flux de matières
Qualité de l'eau douce	<b>5.</b> Taux de raccordement aux stations d'épuration	Charge polluante affectant les eaux
<b>RESSOURCES ET PATRIMOINE NATURELS</b>		
Ressources en eau douce	<b>6.</b> Intensité d'utilisation des ressources en eau	Identique, avec ventilation infranationale
Ressources forestières	<b>7.</b> Intensité d'utilisation des ressources forestières	Identique
Ressources halieutiques	<b>8.</b> Intensité d'utilisation des ressources halieutiques	Identique, avec lien plus étroit avec les ressources disponibles
Ressources énergétiques	<b>9.</b> Intensité énergétique	Indice d'efficacité énergétique
Biodiversité	<b>10.</b> Espèces menacées	Diversité des espèces ; diversité des habitats ou des écosystèmes Superficie des écosystèmes-clé
* indicateurs pour lesquels les données sont disponibles pour la majorité des pays de l'OCDE et qui sont présentés dans ce rapport.		** indicateurs exigeant des travaux de précision et de mise au point (disponibilité des données de base, fondements conceptuels et définitions).

Ces 10 indicateurs ont été très utiles pour suivre les progrès accomplis en matière d'environnement. Leur sélection s'appuie sur l'expérience acquise en utilisant des indicateurs d'environnement dans les examens des performances environnementales de l'OCDE.



# INTRODUCTION

## UN PROCESSUS DYNAMIQUE

La liste d'indicateurs présentée ici n'est ni définitive, ni exhaustive. Elle doit être mise en parallèle avec d'autres indicateurs du Corps central de l'OCDE et elle évoluera à mesure que les connaissances et la disponibilité des données s'amélioreront. A terme, cette liste devrait également compter des indicateurs clés relatifs à d'autres thèmes, telles que la contamination toxique, les ressources en terres et en sols, et la qualité de l'environnement urbain.

## LIENS AVEC D'AUTRES TRAVAUX OCDE OU INTERNATIONAUX

L'ensemble d'indicateurs clés est étroitement lié à d'autres ensembles d'indicateurs d'environnement mis au point et utilisés par l'OCDE, notamment ceux élaborés dans le cadre du programme horizontal de l'Organisation sur le développement durable et les ensembles d'indicateurs d'environnement sectoriels (indicateurs agro-environnementaux de l'OCDE, par exemple). Elle bénéficie, également, de la coordination permanente avec les travaux menés par d'autres organisations internationales (dont la CDD-NU et l'Union européenne).

## LA PRÉSENTE PUBLICATION

### CONTENU

Le présent rapport est un nouveau produit du programme de travail de l'OCDE sur les indicateurs d'environnement. Il comprend des indicateurs clés extraits du Corps central d'indicateurs d'environnement de l'OCDE et de la publication "Vers un développement durable - Indicateurs d'environnement, 2001" (à paraître).

### OBJET

Ce rapport est publié à l'occasion de la réunion des ministres de l'environnement de l'OCDE (Paris, 16 mai 2001). Ces derniers seront invités à l'approuver, dans la perspective d'employer ces indicateurs dans les travaux de l'OCDE et dans ses activités d'information et de communication du public.

Il a pour but de donner une vue d'ensemble des problèmes d'environnement dans les pays de l'OCDE et de sensibiliser le public aux progrès accomplis ou à réaliser. Il sera mis à jour à intervalles réguliers, sous forme de supplément au Corps central d'indicateurs d'environnement de l'OCDE et au Compendium des données OCDE sur l'environnement. Avec les autres indicateurs du Corps central, il contribuera également aux travaux futurs sur la stratégie de l'environnement de l'OCDE.

### DONNÉES ET INDICATEURS

Les données utilisées pour calculer les indicateurs proviennent de "Données OCDE sur l'environnement – Compendium 1999" et de la base de données SIREN de l'OCDE, qui est régulièrement mise à jour avec des informations fournies par les pays Membres, par des sources internes à l'OCDE et d'autres sources internationales. Elles sont harmonisées dans le cadre des activités du Sous-groupe sur l'information et les perspectives environnementales (WGEO).

La plupart des données pour la fin des années 90 sont de 1997 ; les détails sur les années de référence et les définitions peuvent être trouvés dans le Compendium 1999 et dans "Vers un développement durable – Indicateurs d'environnement 2001" (à paraître).

La normalisation des indicateurs n'obéit pas à un choix unique : différents dénominateurs sont utilisés en parallèle (PIB, nombre d'habitants, par exemple) pour équilibrer le message transmis.

## PERSPECTIVES ET TRAVAUX FUTURS

L'expérience de l'OCDE montre que les indicateurs d'environnement sont des outils puissants et coût-efficaces, pour suivre les progrès accomplis dans le domaine de l'environnement et en faire rapport, et pour mesurer les performances environnementales. Mais, l'expérience montre aussi qu'il existe un grand décalage entre l'offre et la demande d'indicateurs d'environnement.

### PROGRÈS GÉNÉRAUX

L'OCDE poursuit ses efforts pour :

- ◆ améliorer la disponibilité, la qualité et la comparabilité des données de base ;
- ◆ établir un lien plus étroit entre les indicateurs et les objectifs nationaux et engagements internationaux ;
- ◆ établir un lien plus étroit entre les indicateurs et les questions de durabilité ;
- ◆ soutenir le perfectionnement et l'utilisation des indicateurs d'environnement dans les pays de l'OCDE, et encourager l'échange d'expérience dans ce domaine avec les pays non-membres et les autres organisations internationales.

### PROGRÈS SPÉCIFIQUES

Il est plus spécifiquement prévu :

- ◆ de mettre à jour et publier régulièrement le petit ensemble d'indicateurs clés d'environnement ;
- ◆ de poursuivre les travaux de perfectionnement des fondements conceptuels et des données sur lesquels s'appuient les indicateurs à moyen terme (voir tableau page 8).
- ◆ de compléter les indicateurs par des informations reflétant les différences infranationales.
- ◆ d'examiner les méthodes d'agrégation actuellement utilisés aux niveaux national et international et de calculer des indices agrégés quand cela est faisable et pertinent (p.ex. indice des émissions de GES).



# INDICATEURS CLÉS

# CHANGEMENT CLIMATIQUE

## PRINCIPAUX ENJEUX

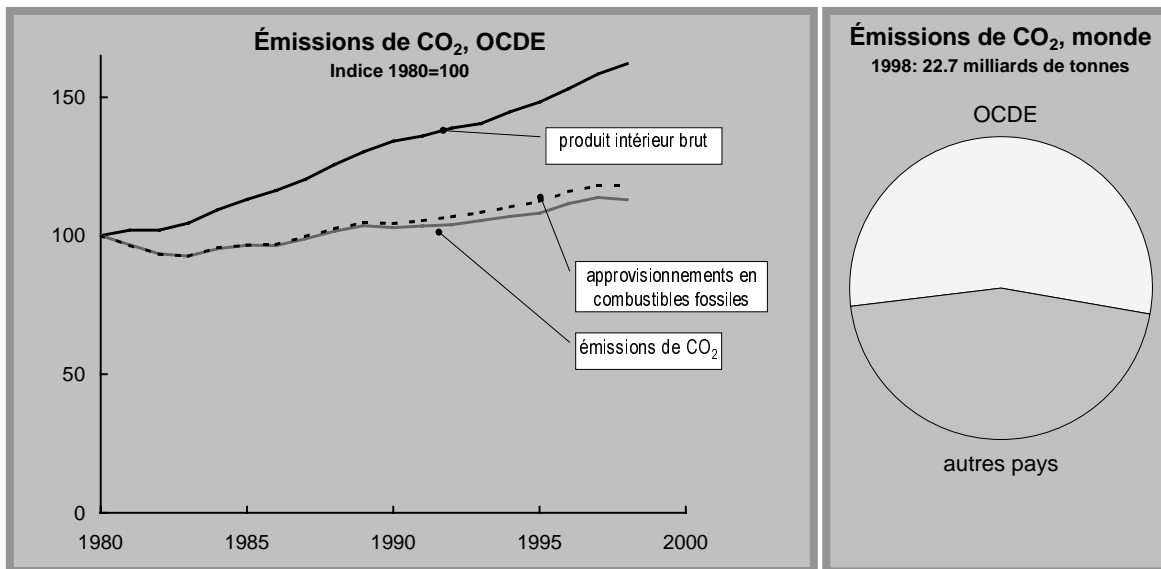
- Les principales préoccupations sont liées aux effets de l'augmentation des concentrations atmosphériques de gaz à effet de serre (GES) sur les températures et le climat de la planète, ainsi qu'à leurs répercussions potentielles sur les écosystèmes, les établissements humains, l'agriculture et d'autres activités socio-économiques. Quelques progrès ont bien été réalisés dans le découplage des émissions de CO<sub>2</sub> de la croissance du PIB (découplage faible), mais les émissions de CO<sub>2</sub> et d'autres GES continuent de croître dans de nombreux pays.
- Les principaux enjeux consistent à limiter les émissions de CO<sub>2</sub> et des autres GES et à stabiliser leurs concentrations dans l'atmosphère à un niveau qui empêche une perturbation anthropique dangereuse du système climatique. Cela suppose de multiplier les efforts pour mettre en œuvre les stratégies nationales et internationales en la matière et découpler plus fortement les émissions de GES de la croissance économique.

## MESURE DES PERFORMANCES

- Les performances environnementales peuvent être évaluées par rapport aux objectifs nationaux et aux engagements internationaux. Le principal accord international est la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique (1992). Son protocole adopté à Kyoto en 1997 fixe des objectifs de réduction ou de limitation des émissions différenciés selon les pays ou les régions, concernant six GES, à l'horizon 2008-2012 et pour l'année de base 1990.
- Les indicateurs présentés ici portent sur les émissions de CO<sub>2</sub> dues à l'utilisation d'énergie. Ils indiquent les intensités d'émission par unité de PIB et par habitant pour 1998, ainsi que leur évolution depuis 1980. Les données font référence aux émissions brutes et directes sans tenir compte des puits et des effets indirects.
- Pour bien interpréter ces indicateurs, il faut noter que le CO<sub>2</sub> contribue notablement à l'effet de serre. Ils doivent être mis en parallèle avec d'autres indicateurs du Corps central de l'OCDE et en particulier avec ceux concernant les concentrations globales de GES dans l'atmosphère, l'efficacité énergétique et les prix et la taxation de l'énergie. Leur interprétation doit tenir compte de la structure de l'approvisionnement en énergie des pays, de l'importance relative des combustibles fossiles et des énergies renouvelables ainsi que des facteurs climatiques.

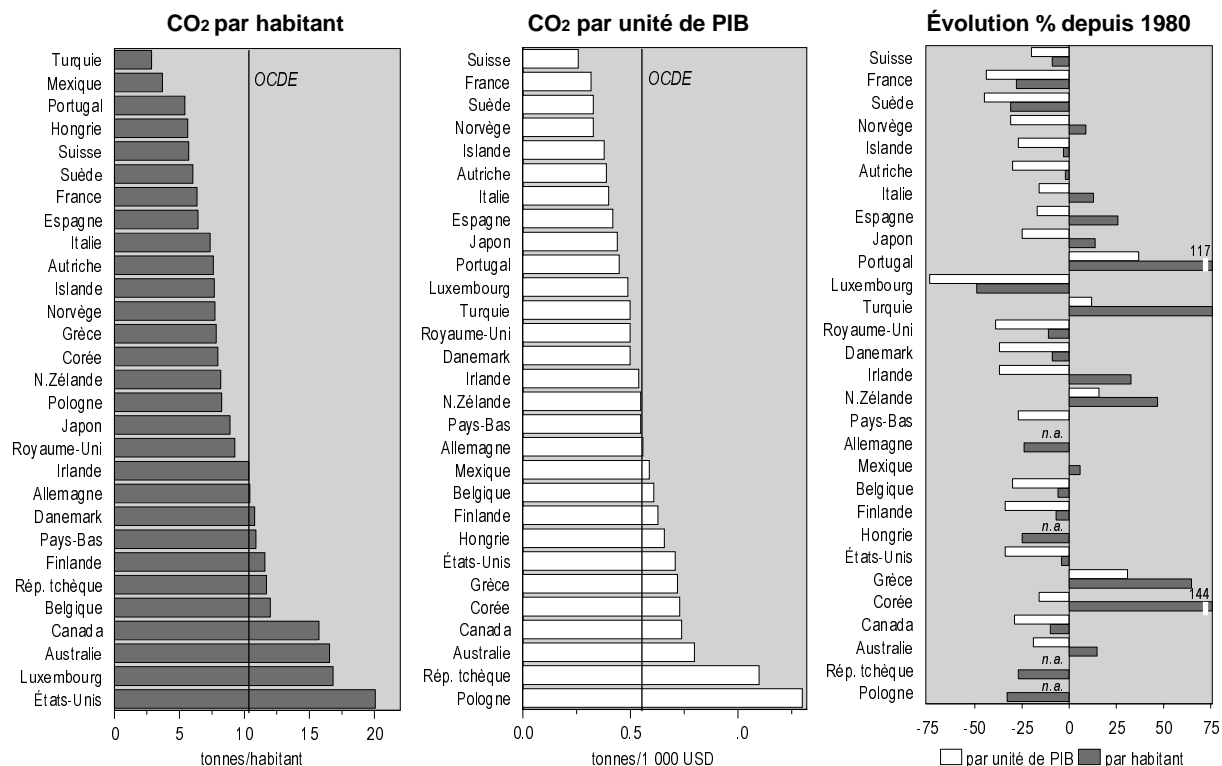
1

## SUIVI DES TENDANCES



- L'évolution des émissions varie beaucoup d'un pays à l'autre. Si quelques pays de l'OCDE ont découplé leurs émissions de CO<sub>2</sub> de la croissance de leur PIB, la plupart ne parviennent pas à respecter leurs engagements nationaux. Leurs émissions de CO<sub>2</sub> ont continué d'augmenter au cours des années 90 en dépit d'une amélioration de l'efficacité énergétique (ce qui révèle un découplage faible). Depuis 1980, les émissions de CO<sub>2</sub> dues à l'utilisation d'énergie ont cependant augmenté moins vite dans la zone OCDE que dans le monde.

## ÉTAT ACTUEL – INTENSITÉS D'ÉMISSION



La contribution des différents pays de l'OCDE à l'effet de serre et leur rythme de progression vers la stabilisation varient beaucoup. Ces vingt dernières années, les émissions de CO<sub>2</sub> dues à l'utilisation d'énergie ont continué d'augmenter, en particulier dans les régions Asie-Pacifique et Amérique du Nord de l'OCDE. Cela peut être attribué en partie à l'évolution des modes de production et de consommation de l'énergie, souvent associée à des prix de l'énergie globalement bas. Depuis quelques années le taux de croissance annuel des émissions de CO<sub>2</sub> dues à l'utilisation d'énergie diminue cependant dans ces régions.

Dans l'OCDE-Europe, ces mêmes émissions ont baissé entre 1980 et 1995, suite aux changements structurels de l'économie et de l'approvisionnement en énergie, aux économies d'énergie et, dans quelques pays, au ralentissement de l'activité économique pendant quelques années. Les émissions de CO<sub>2</sub> dues à l'utilisation d'énergie ont cependant augmenté récemment.

## LA RÉFÉRENCE: LE CORPS CENTRAL D'INDICATEURS D'ENVIRONNEMENT DE L'OCDE

Indicateurs du Corps central	
<b>THÈME – CHANGEMENT CLIMATIQUE</b>	
<b>Pressions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <b>Indice des émissions de GES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Émissions de CO<sub>2</sub></li> <li>– Émissions de CH<sub>4</sub></li> <li>– Émissions de N<sub>2</sub>O</li> <li>– Émissions de PFC, HFC, SF<sub>6</sub></li> </ul> </li> </ul>
<b>Conditions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <b>Concentrations atmosphériques de GES</b></li> <li>◆ <b>Température mondiale moyenne</b></li> </ul>
<b>Réponses</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <b>Efficacité énergétique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Intensité énergétique</li> <li>– Instruments économiques et fiscaux</li> </ul> </li> </ul>

Mesurabilité
<p>Les données sur les émissions de GES sont communiquées chaque année au Secrétariat de la CCNUCC. L'établissement des inventaires nationaux de GES a progressé, mais la disponibilité des données reste meilleure pour les émissions de CO<sub>2</sub> dues à l'utilisation d'énergie.</p> <p>Il faut poursuivre les efforts pour améliorer l'exhaustivité et la cohérence dans le temps des inventaires nationaux de GES et construire un indice couvrant les six GES du Protocole de Kyoto (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, PFC, HFC et SF<sub>6</sub>). A l'échelon de l'OCDE, les tendances et intensités d'un tel indice sont très proches de celles des émissions de CO<sub>2</sub> dues à l'énergie.</p> <p>Des efforts supplémentaires doivent aussi être faits pour mieux évaluer les puits et les effets indirects et pour calculer des émissions nettes de GES.</p>

# COUCHE D'OZONE

## PRINCIPAUX ENJEUX

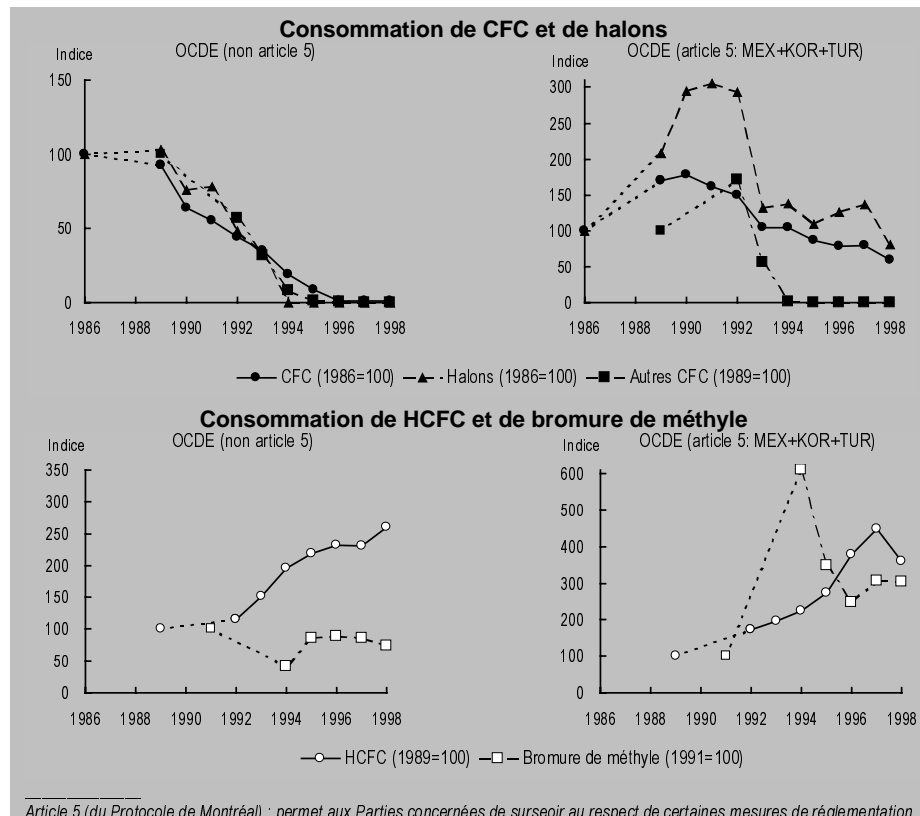
- La destruction de l'ozone stratosphérique (au-dessus de l'Arctique et de l'Antarctique) continue de susciter des inquiétudes en raison des effets de l'augmentation du rayonnement ultraviolet B sur la santé humaine, le rendement des cultures et l'environnement naturel, et en raison du temps qui s'écoule entre le moment où des substances qui appauvrissent la couche d'ozone (ODS) sont émises et leur arrivée dans la stratosphère. Ceci malgré une baisse considérable de la production et la consommation de CFC et de halons grâce aux accords internationaux.
- Les principaux enjeux consistent à éliminer progressivement les approvisionnements en bromure de méthyle et en HCFC (d'ici 2005 et 2020, respectivement) dans les pays industrialisés, et à réduire les mouvements internationaux des CFC existants.

## MESURE DES PERFORMANCES

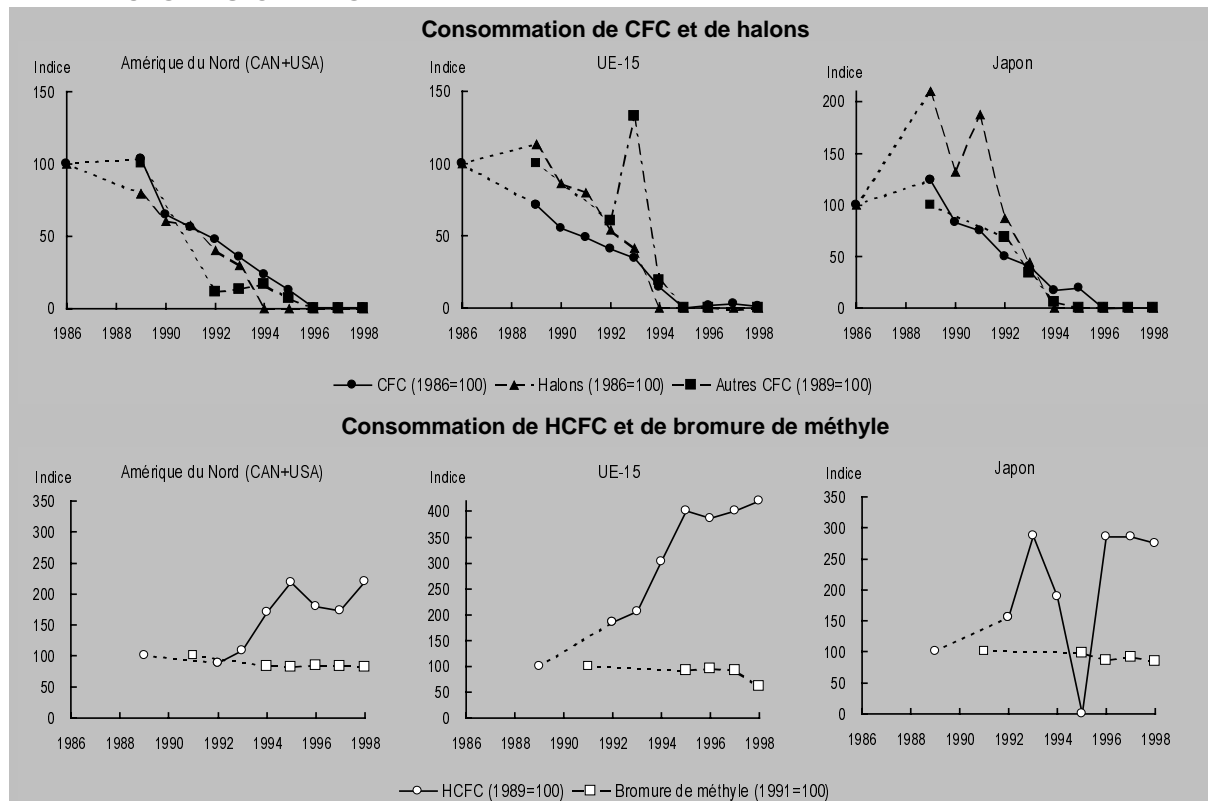
- Les performances environnementales peuvent être évaluées par rapport aux objectifs nationaux et aux engagements internationaux. Les principaux accords internationaux sont la Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone (1985), le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone (1987), et ses amendements de Londres (1990), Copenhague (1992), Montréal (1997) et Pékin (1999). Le Protocole de Montréal a été ratifié par 175 pays, dont tous les pays de l'OCDE.
- Les indicateurs présentés ici portent sur la consommation (production + importations – exportations) de CFC, de halons, de HCFC et de bromure de méthyle, substances répertoriées dans les annexes A, B, C et E du Protocole de Montréal. Les données de base sont pondérées en fonction du potentiel d'appauvrissement de l'ozone (ODP) de chacune de ces substances.
- Pour bien interpréter ces indicateurs, il faut garder à l'esprit qu'ils ne reflètent pas les émissions réelles dans l'atmosphère et que le pouvoir de destruction de l'ozone varie considérablement d'une substance à l'autre. Ils doivent être mis en parallèle avec d'autres indicateurs du Corps central de l'OCDE et notamment avec ceux concernant le rayonnement UV-B au sol et les concentrations atmosphériques de ODS au-dessus des villes.

## SUIVI DES TENDANCES

2



## TENDANCES RÉGIONALES



Grâce au Protocole de Montréal, les pays industrialisés ont rapidement diminué leur consommation de CFC (CFC 11, 12, 113, 114, 115) et de halons (halons 1211, 1301 et 2402). Les objectifs fixés initialement ont été atteints plus tôt que prévu et de nouveaux objectifs, plus stricts, ont été adoptés.

De nombreux pays ont ramené leur consommation à zéro dès 1994 dans le cas des halons et dès la fin 1995 dans celui des CFC, des HCFC, du tétrachlorure de carbone et du méthylchloroforme. À partir de 1996, les pays industrialisés ont cessé de produire et de consommer ces substances, sauf pour certains usages essentiels, mais les émissions dans l'atmosphère (dues à la production ou à la consommation avant cette date) se poursuivent.

Le taux de croissance de la consommation et des concentrations dans l'atmosphère de HCFC continue d'augmenter. Le potentiel d'appauvrissement de l'ozone de ces substances ne dépasse pas 2 à 5 % de celui des CFC. Aux termes des accords internationaux en vigueur, ils ne seront pas éliminés complètement avant 20 ans et persisteront dans la stratosphère pendant longtemps au-delà de cette date.

## LA RÉFÉRENCE: LE CORPS CENTRAL D'INDICATEURS D'ENVIRONNEMENT DE L'OCDE

Indicateurs du Corps central	
THÈME – APPAUVRISSEMENT DE LA COUCHE D'OZONE	
Pressions	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Indice de la consommation apparente d'ODS</li> <li>◆ Consommation apparente de CFC et de halons</li> </ul>
Conditions	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Concentrations atmosphériques d'ODS</li> <li>◆ Rayonnement UV-B au sol</li> </ul>
Réponses	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Niveaux d'ozone stratosphérique</li> <li>◆ Taux de récupération des CFC</li> </ul>

Mesurabilité
Les émissions réelles d'ODS sont difficiles à mesurer et les données sont approximatives. La production et la consommation apparente sont utilisées en guise de variables de substitution. Ces données sont disponibles auprès du Secrétariat du Protocole de Montréal.
Pour refléter le potentiel de destruction total de l'ozone, la consommation apparente de toutes les substances, pondérée en fonction du potentiel d'appauvrissement de chacune par rapport à celui du CFC11, devrait être agrégée sous la forme d'un indice de consommation global.

# QUALITÉ DE L'AIR

## PRINCIPAUX ENJEUX

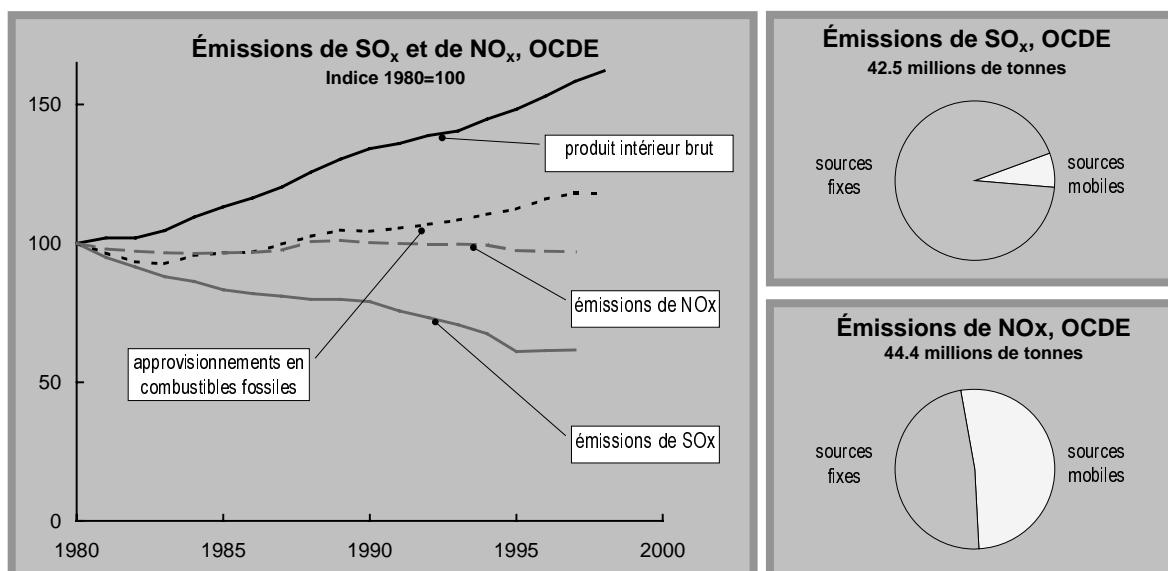
- Les principales préoccupations sont liées aux effets de la pollution de l'air sur la santé humaine, les écosystèmes et les bâtiments, ainsi qu'à leurs conséquences socio-économiques. L'exposition humaine est particulièrement forte dans les zones urbaines où se concentrent l'activité économique et la circulation routière. Les concentrations de particules fines, de NO<sub>2</sub> et de polluants toxiques, ainsi que les pics d'ozone troposphérique dans les zones urbaines et rurales, suscitent de plus en plus d'inquiétudes. Les émissions de SO<sub>x</sub> ont nettement diminué dans beaucoup de pays et ont souvent été découplées avec succès de la consommation de combustibles fossiles et de la croissance économique (découplage fort).
- Les principaux enjeux consistent à réduire davantage les émissions de NO<sub>x</sub> et d'autres polluants atmosphériques locaux et régionaux, afin de parvenir à un découplage fort entre les émissions et le PIB et de limiter l'exposition de la population à la pollution de l'air. Cela suppose de mettre en œuvre des mesures de lutte contre la pollution appropriées, de tirer parti des progrès technologiques, de réaliser des économies d'énergie et d'appliquer des politiques des transports écologiquement viables.

## MESURE DES PERFORMANCES

- Les performances environnementales peuvent être évaluées par rapport aux objectifs nationaux et aux engagements internationaux. En Europe et en Amérique du Nord le problème de l'acidification a conduit à plusieurs accords internationaux parmi lesquels la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (1979) et ses protocoles relatifs à la réduction des émissions de soufre (Helsinki, 1985 ; Oslo, 1994 ; Göteborg, 1999), d'oxydes d'azote (Sofia, 1988 ; Göteborg, 1999), de COV (Genève, 1991 ; Göteborg, 1999) et d'ammoniac (Göteborg, 1999). Deux autres protocoles visent la réduction des rejets de métaux lourds (Aarhus, 1998) et des émissions de polluants organiques persistants (Aarhus, 1998).
- Les indicateurs présentés ici portent sur les émissions de SO<sub>x</sub> et de NO<sub>x</sub>, exprimées en SO<sub>2</sub> et NO<sub>2</sub> respectivement. Ils indiquent les intensités d'émission par unité de PIB et par habitant à la fin des années 90, et leur évolution depuis 1980.
- Pour bien interpréter ces indicateurs, il faut garder à l'esprit que les émissions de SO<sub>x</sub> et de NO<sub>x</sub> ne reflètent qu'une partie des problèmes de pollution atmosphérique. Ils doivent être mis en parallèle avec d'autres indicateurs du Corps central de l'OCDE, en particulier avec ceux qui portent sur la qualité de l'air dans les villes et sur l'exposition de la population à la pollution atmosphérique.

3

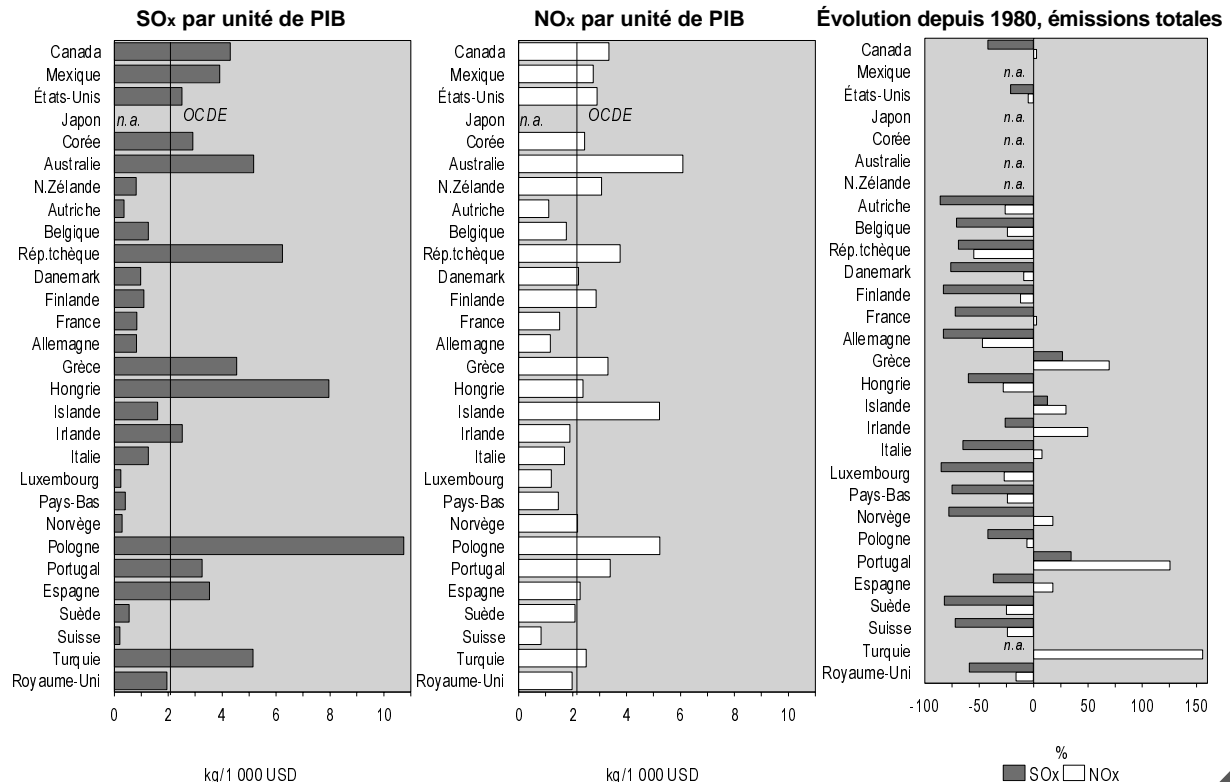
## SUIVI DES TENDANCES



- Ces 20 dernières années, les émissions de substances acidifiantes et la pollution transfrontière qui en résulte ont considérablement baissé dans l'ensemble de l'OCDE. En comparaison avec les niveaux de 1980, les émissions de SO<sub>x</sub> ont nettement baissé, ce qui révèle un découplage fort du PIB, et les émissions de NO<sub>x</sub> se sont stabilisées ou ont baissé plus récemment, ce qui indique un découplage faible du PIB.



## ÉTAT ACTUEL – INTENSITÉS D'ÉMISSION



Les intensités d'émission de SO<sub>x</sub> affichent des écarts importants entre pays de l'OCDE. Les émissions totales ont nettement baissé dans une majorité de pays. Les pays européens ont atteint les objectifs de réduction des émissions de SO<sub>x</sub> et de nouveaux accords ont été conclus en Europe et en Amérique du Nord en vue de réduire davantage les précipitations acides (Protocole de Göteborg).

Les intensités d'émission de NO<sub>x</sub> et leur évolution varient beaucoup d'un pays de l'OCDE à l'autre. Plusieurs pays ont baissé leurs émissions au cours des années 90, notamment en Europe. Toutefois, certains pays européens n'ont pas respecté leur engagement de stabiliser les émissions de NO<sub>x</sub> fin 1994 au niveau de 1987 (Protocole de Sofia).

## LA RÉFÉRENCE: LE CORPS CENTRAL D'INDICATEURS D'ENVIRONNEMENT DE L'OCDE

Indicateurs du Corps central	
<b>THÈME – ACIDIFICATION</b>	
<b>Pressions</b>	♦ <b>Indice de substances acidifiantes</b> – Émissions de NO <sub>x</sub> et de SO <sub>x</sub>
<b>Conditions</b>	♦ <b>Dépassement des charges critiques de pH</b> – Concentrations des précipitations acides
<b>Réponses</b>	♦ <b>Parc automobile équipé de catalyseurs</b> ♦ <b>Capacité des dispositifs de réduct. des ém. de SO<sub>x</sub> et de NO<sub>x</sub> des sources fixes</b>
<b>THÈME - QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT URBAIN</b>	
<b>Pressions</b>	♦ <b>Émissions atmosphériques urbaines</b> – Densité du trafic et taux de motorisation en ville
<b>Conditions</b>	♦ <b>Population exposée à la pollution de l'air</b> – Concentrations de polluants de l'air
<b>Réponses</b>	♦ <b>Instruments économiques, fiscaux &amp; réglementaires</b>

Mesurabilité
Des données internationales sur les émissions de SO <sub>x</sub> et de NO <sub>x</sub> sont disponibles. Des efforts supplémentaires doivent cependant être faits pour améliorer leur degré d'actualité et leur cohérence historique, et pour améliorer la disponibilité, l'exhaustivité et la comparabilité des données sur les émissions d'autres polluants atmosphériques (PM <sub>10</sub> , PM <sub>25</sub> , COV, métaux lourds, POP).
Les informations sur la population exposée à la pollution de l'air sont dispersées. Des efforts s'imposent pour surveiller et/ou estimer l'exposition de la population en général et celle de groupes sensibles en particulier. Des données sur les concentrations des principaux polluants atmosphériques dans les grandes villes des pays de l'OCDE sont disponibles, mais il est nécessaire d'améliorer leur comparabilité à l'échelon international et de lier ces données aux normes nationales et aux problèmes de santé humaine.

# PRODUCTION DE DÉCHETS

## PRINCIPAUX ENJEUX

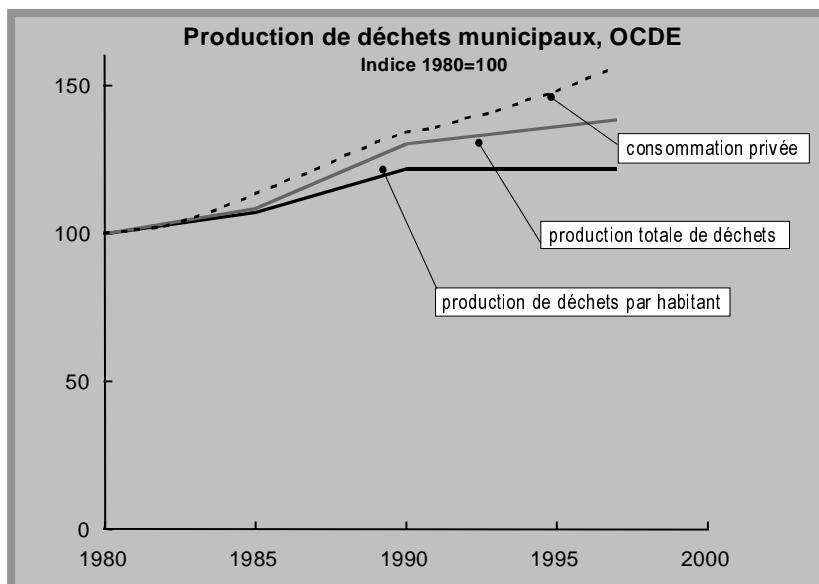
- Les principales préoccupations sont liées aux effets que peut avoir une mauvaise gestion des déchets sur la santé humaine et sur les écosystèmes (contamination des sols et de l'eau, qualité de l'air, utilisation des sols et paysages). Les quantités de déchets solides destinés à l'élimination finale augmentent tout comme les quantités de déchets produits, et ce malgré les progrès accomplis dans le domaine du recyclage. Cela soulève d'importantes questions quant aux capacités des installations de traitement et d'élimination existantes, et quant à l'implantation géographique de nouvelles installations et à leur acceptation par la société (cf. refus de la population de voir s'implanter dans son voisinage des décharges contrôlées et des usines d'incinération ou NIMBY).
- Les principaux enjeux consistent à renforcer les mesures de minimisation des déchets, et plus particulièrement la prévention et le recyclage, et à progresser vers une gestion fondée sur le cycle de vie des produits et vers une responsabilité élargie des producteurs. Cela suppose d'internaliser le coût de la gestion des déchets dans les prix des biens de consommation et des services de gestion des déchets, d'optimiser le rapport coût-efficacité et de veiller à ce que le public participe pleinement à l'élaboration des mesures.

## MESURE DES PERFORMANCES

- Les performances environnementales peuvent être évaluées par rapport aux objectifs nationaux et à des accords internationaux, comme les décisions et recommandations du Conseil de l'OCDE et la Convention de Bâle (1989).
- Les indicateurs présentés ici portent sur les quantités de déchets municipaux produits. Ils représentent les intensités de production à la fin des années 90, exprimées par habitant et par unité de consommation finale privée, ainsi que leur évolution depuis 1980.
- Pour bien interpréter ces indicateurs, il faut noter que si les déchets municipaux ne représentent qu'une partie des déchets produits, leur gestion et leur traitement absorbe plus du tiers des efforts financiers du secteur public pour lutter contre la pollution. Les intensités de production de déchets ne sont cependant qu'une première approximation des pressions potentielles sur l'environnement, et des informations complémentaires sont nécessaires pour décrire la pression réelle. Ces indicateurs doivent être mis en parallèle avec d'autres indicateurs du Corps central de l'OCDE, et être complétés avec des informations sur les pratiques et les coûts de gestion des déchets, et sur les niveaux et modes de consommation.

4

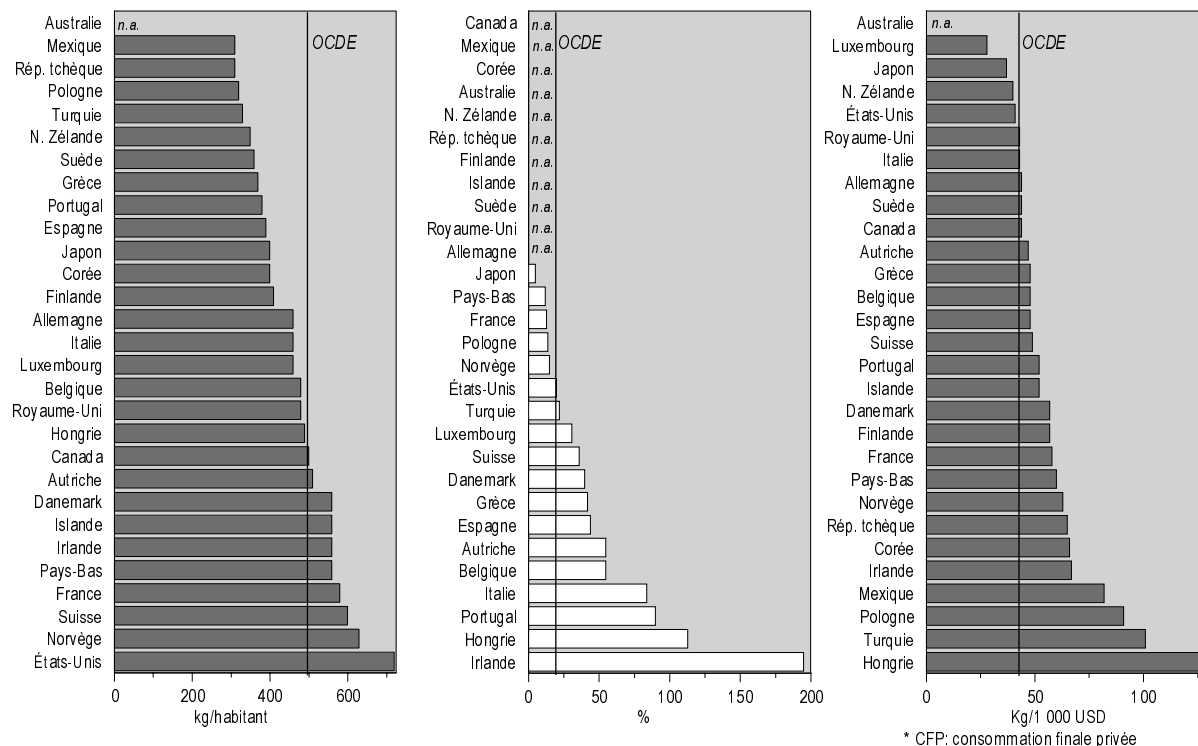
## SUIVI DES TENDANCES



- Dans la zone OCDE, la production de déchets municipaux augmente depuis 1980 et atteignait 540 millions de tonnes à la fin des années 90 (500 kg par habitant). La progression de l'intensité de production est à peu près parallèle à celle des dépenses de consommation finale privée et du PIB, abstraction faite d'un léger ralentissement ces dernières années.

## ÉTAT ACTUEL - INTENSITÉS DE PRODUCTION

Déchets municipaux par habitant      évolution par habitant depuis 1980      Déchets municipaux par unité de CFP\*



La quantité et la composition des déchets municipaux varient considérablement d'un pays de l'OCDE à l'autre, car elles sont directement liées aux niveaux et aux modes de consommation et dépendent par ailleurs des pratiques nationales de gestion des déchets.

Seuls quelques pays ont réussi à réduire la quantité de déchets solides à éliminer. Dans la plupart des pays pour lesquels des données existent, l'augmentation de la richesse découlant de la croissance économique et l'évolution des modes de consommation tendent à se traduire par une hausse de la production de déchets par habitant.

## LA RÉFÉRENCE: LE CORPS CENTRAL D'INDICATEURS D'ENVIRONNEMENT DE L'OCDE

Indicateurs du Corps central	
<b>THÈME - DÉCHETS</b>	
<b>Pressions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Production de :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- déchets municipaux</li> <li>- déchets industriels</li> <li>- déchets dangereux</li> <li>- déchets nucléaires</li> </ul> </li> <li>◆ Mouvements de déchets dangereux</li> </ul>
<b>Conditions</b>	Effets sur la qualité de l'air et de l'eau ; effets sur l'utilisation et la qualité des sols ; contamination toxique.
<b>Réponses</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Minimisation des déchets                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Taux de recyclage</li> </ul> </li> <li>◆ Instruments économiques &amp; fiscaux, dépenses</li> </ul>

Mesurabilité
En dépit de progrès considérables, les données sur la production de déchets et leur élimination demeurent insuffisantes dans de nombreux pays. Des efforts supplémentaires s'imposent pour :
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ assurer un suivi approprié des flux de déchets et des pratiques de gestion afférentes ;</li> <li>◆ améliorer l'exhaustivité et la comparabilité internationale des données, ainsi que leur degré d'actualité.</li> </ul>
Il faut également faire plus pour améliorer les données sur les déchets industriels et dangereux, et pour mettre au point des indicateurs qui reflètent mieux les efforts de minimisation des déchets, notamment les mesures de prévention.
Il faudrait aussi étudier davantage l'utilité d'indicateurs dérivés de la comptabilité des flux de matières.

# QUALITÉ DE L'EAU DOUCE

## PRINCIPAUX ENJEUX

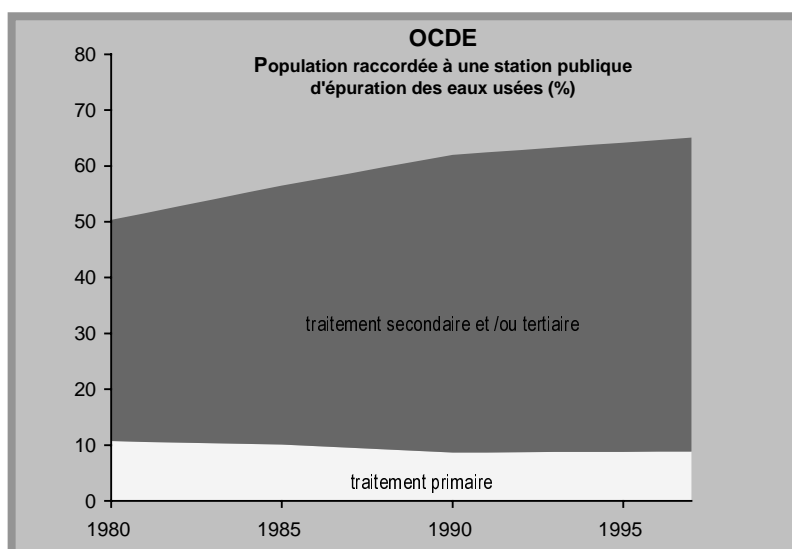
- Les principales préoccupations sont liées aux répercussions de la pollution de l'eau (eutrophisation, acidification, contamination toxique) sur la santé humaine, sur le coût du traitement de l'eau potable et sur les écosystèmes aquatiques. Malgré des progrès importants dans la réduction de la pollution des sources fixes municipales et industrielles, grâce à l'installation de stations d'épuration adaptées, les résultats en matière de qualité de l'eau ne sont pas toujours manifestes, sauf en ce qui concerne la pollution organique. La pollution due aux sources agricoles diffuses pose des gros problèmes dans de nombreux pays, de même que la distribution d'une eau potable continuellement saine à l'ensemble de la population.
- Le principal enjeu consiste à protéger et à restaurer toutes les eaux de surface et souterraines de manière à atteindre les objectifs de qualité de l'eau. Cela suppose de réduire davantage les rejets polluants, moyennant un traitement approprié des eaux usées et une prise en compte plus systématique des problèmes de qualité de l'eau dans la politique agricole et les autres politiques sectorielles. Cela suppose aussi une gestion intégrée des ressources en eau fondée sur l'approche écosystémique.

## MESURE DES PERFORMANCES

- Les performances environnementales peuvent être évaluées par rapport aux objectifs nationaux (normes pour eaux réceptrices, limitation des effluents, objectifs de réduction de la charge polluante, etc.) et aux engagements internationaux. Parmi les principaux textes et accords internationaux figurent la Convention OSPAR pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est, l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, en Amérique du Nord, et les directives sur la qualité de l'eau de l'UE. La protection de la qualité de l'eau douce est un volet important du programme Action 21, adopté en 1992 lors de la CNUED.
- L'indicateur présenté ici porte sur le traitement des eaux usées. Il donne le pourcentage de la population nationale effectivement raccordée à une station d'épuration publique à la fin des années 90. Le niveau des traitements secondaire (biologique) et/ou tertiaire (chimique) révèle les efforts faits pour réduire la charge polluante.
- Pour bien interpréter cet indicateur, il faut noter que le traitement des eaux usées est au coeur des efforts financiers consentis par les pays pour réduire la pollution de l'eau. Il doit être comparé à un taux de raccordement optimal, tenant compte des spécificités nationales telles que le pourcentage de la population habitant des zones isolées. Il doit être mis en parallèle avec d'autres indicateurs du Corps central de l'OCDE, notamment ceux sur les dépenses publiques pour le traitement des eaux usées.

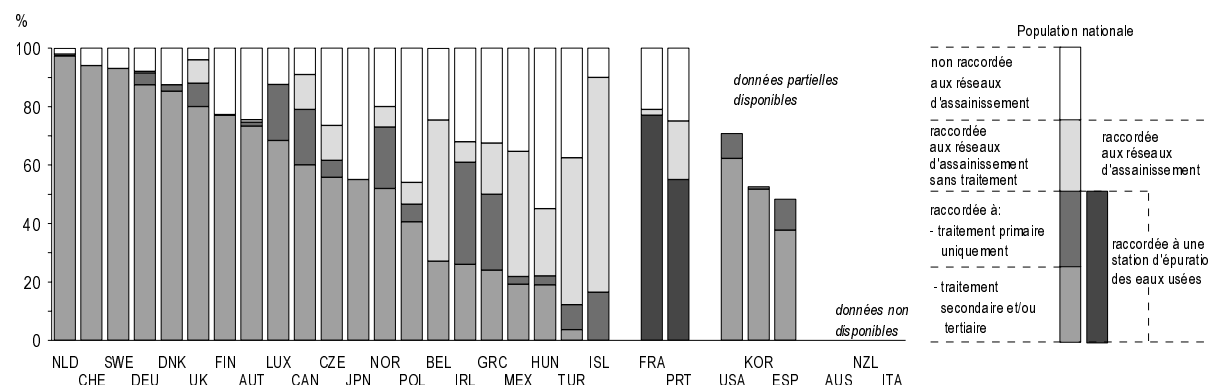
5

## SUIVI DES TENDANCES



- Les pays de l'OCDE ont progressé dans la lutte contre la pollution domestique classique de l'eau. Le pourcentage de la population de l'OCDE raccordée à une station d'épuration municipale est passée de 50 % au début des années 80 à plus de 60 % aujourd'hui. Pour l'ensemble de l'OCDE, plus de la moitié des dépenses publiques de lutte contre la pollution concerne l'eau (assainissement et traitement des eaux usées), représentant jusqu'à 1 % du PIB.

## ÉTAT ACTUEL - TAUX DE RACCORDEMENT AUX STATIONS D'ÉPURATION



En raison des différences dans la répartition de l'habitat, des conditions économiques et environnementales, de la date d'installation des équipements et du rythme de réalisation des travaux, le pourcentage de la population raccordée à des stations d'épuration et le niveau de traitement varient fortement d'un pays de l'OCDE à l'autre : les traitements secondaire et tertiaire se sont développés dans certains, alors que l'installation de réseaux d'assainissement ou de stations d'épuration de première génération n'est pas encore achevée dans d'autres. Certains pays ont atteint les limites économiques en matière de raccordement aux réseaux d'assainissement et recourent à d'autres moyens pour traiter les eaux usées des petites communes ou hameaux isolés.

Les pays qui se sont équipés de réseaux d'égouts il y a longtemps déjà doivent aujourd'hui investir des sommes considérables pour rénover les canalisations. D'autres viennent d'accroître la capacité de leurs installations de traitement des eaux usées et les coûts d'exploitation y absorbent désormais l'essentiel des dépenses. D'autres enfin doivent encore achever leur réseau d'assainissement tout en construisant des stations d'épuration.

5

## LA RÉFÉRENCE: LE CORPS CENTRAL D'INDICATEURS D'ENVIRONNEMENT DE L'OCDE

Indicateurs du Corps central	
<b>THÈME - EUTROPHISATION</b>	
<b>Pressions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rejets de N et P dans l'eau et les sols</li> <li>→ <b>Bilan des éléments nutritifs</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>N et P provenant de l'utilisation d'engrais et de l'élevage</li> </ul> </li> </ul>
<b>Conditions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DBO/OD dans les eaux intérieures</li> <li>Concentration de N et P dans les eaux intérieures</li> </ul>
<b>Réponses</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Population raccordée à des installations de traitement secondaire et/ou tertiaire                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Redevances pour le traitement des eaux usées</li> <li>Parts de marché des détergents sans phosphate</li> </ul> </li> </ul>
<b>THÈME - CONTAMINATION TOXIQUE</b>	
<b>Pressions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Émissions de métaux lourds</li> <li>Émissions de composés organiques                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Consommation de pesticides</li> </ul> </li> </ul>
<b>Conditions</b>	Concentrations de métaux lourds et de composés organiques dans le milieu
<b>THÈME - ACIDIFICATION</b>	
<b>Conditions</b>	Dépassement des charges critiques de pH dans l'eau

Mesurabilité
Des données sur le pourcentage de la population raccordée aux stations d'épuration existent pour presque tous les pays de l'OCDE. Les informations sur le niveau de traitement et les redevances afférentes demeurent incomplètes.
Des travaux supplémentaires sont nécessaires pour produire de meilleures données sur la pollution totale produite, couvrant toutes les sources d'émissions, ainsi que sur les taux de traitement et sur les rejets dans les eaux.
Les données internationales sur les émissions de composés toxiques (métaux lourds, composés organiques) sont incomplètes et rarement comparables.

# RESSOURCES EN EAU DOUCE

## PRINCIPAUX ENJEUX

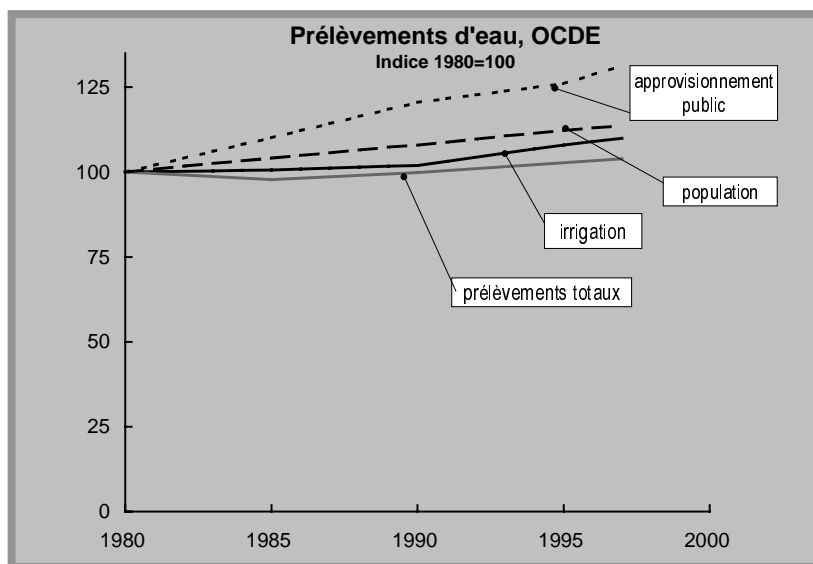
- Les principales préoccupations sont liées à l'utilisation irrationnelle de l'eau et ses conséquences environnementales et socio-économiques : diminution du débit des cours d'eau, pénuries d'eau, salinisation des eaux douces dans les zones côtières, problèmes de santé humaine, recul des zones humides, désertification et réduction de la production alimentaire. Si, à l'échelon national, la plupart des pays de l'OCDE exploitent leurs ressources en eau de manière durable, la plupart d'entre eux restent confrontés à des pénuries saisonnières locales et plusieurs comptent de vastes régions arides ou semi-arides où le manque d'eau fait obstacle au développement durable et à la pérennité de l'agriculture.
- Le principal enjeu consiste à assurer une gestion durable des ressources en eau, évitant leur surexploitation et leur dégradation, de manière à garantir un approvisionnement adéquat en eau douce de qualité satisfaisante pour les usages humains et à satisfaire les besoins des écosystèmes aquatiques et autres. Cela suppose de réduire les pertes, moyennant des technologies plus performantes et le développement du recyclage, et d'appliquer une approche intégrée à la gestion des ressources en eau douce par bassin hydrographique. Cela suppose aussi l'application du principe pollueur-payeur à tous les types d'usage.

## MESURE DES PERFORMANCES

- Les performances environnementales peuvent être évaluées par rapport aux objectifs nationaux et aux engagements internationaux. Le programme Action 21, adopté lors de la CNUED (Rio de Janeiro, 1992), considère explicitement des thèmes tels que la protection et la préservation des ressources en eau douce.
- L'indicateur présenté ici porte sur l'intensité d'utilisation des ressources en eau, exprimée en prélèvements bruts par habitant, en pourcentage des ressources en eau douce renouvelables disponibles et en pourcentage des ressources internes (précipitations-évapotranspiration) à la fin des années 90.
- Pour bien interpréter cet indicateur, il faut noter qu'en matière de gestion durable des ressources en eau, il est essentiel d'établir la relation entre prélèvements et renouvellement des stocks. Il faut toutefois garder à l'esprit qu'il traite de l'aspect quantitatif de la ressource et qu'un indicateur calculé à l'échelon national peut masquer des différences infranationales non négligeables et doit être complété par des données recueillies à ce niveau. Cet indicateur doit être mis en parallèle avec d'autres indicateurs du Corps central de l'OCDE et en particulier avec ceux qui portent sur les prix et la qualité de l'eau.

## 6

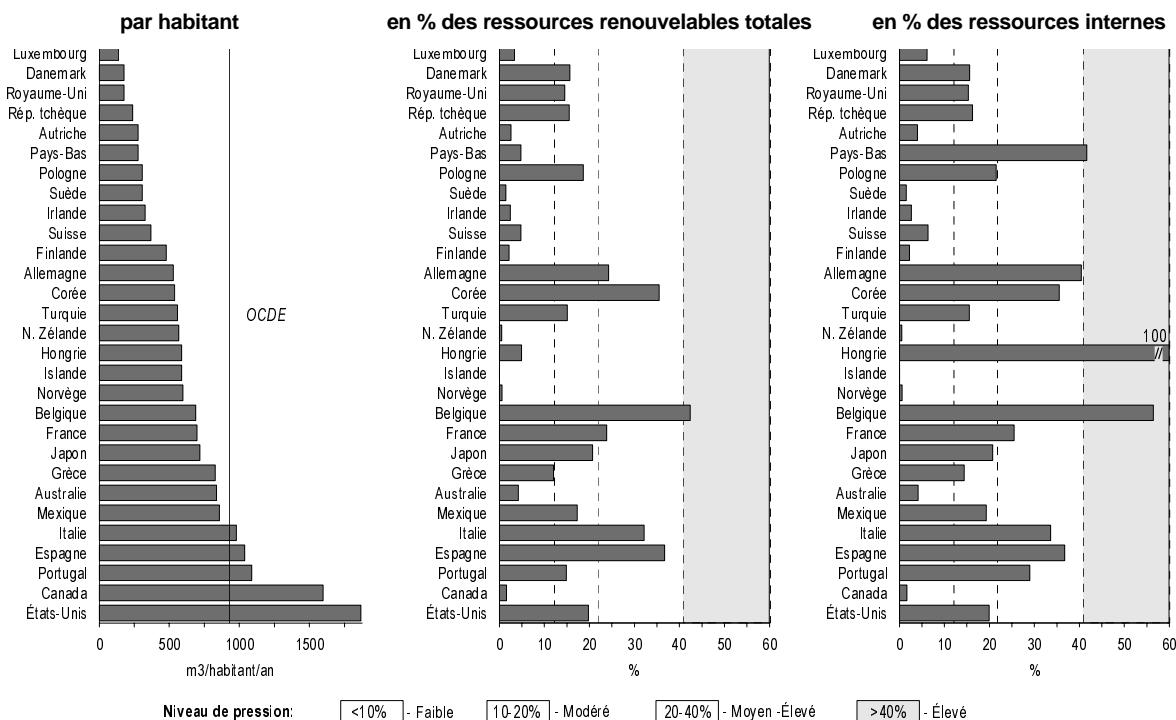
## SUIVI DES TENDANCES



- La plupart des pays de l'OCDE ont augmenté leurs prélèvements au cours des années 70 pour répondre à la demande de l'agriculture et du secteur de l'énergie. Depuis les années 80, certains pays ont stabilisé leurs prélèvements grâce à des techniques d'irrigation plus performantes, au déclin des industries grandes consommatrices d'eau (activités extractives, sidérurgie, p.ex.), à la diffusion de technologies de production plus propres et à la réduction des pertes au niveau des conduites. Toutefois, la croissance démographique entraîne une augmentation des prélèvements totaux, en particulier pour l'approvisionnement public.

## ÉTAT ACTUEL - INTENSITÉ D'UTILISATION DES RESSOURCES EN EAU

### Prélèvements bruts d'eau douce, fin des années 90



Les indicateurs d'intensité d'utilisation des ressources en eau présentent de fortes variations d'un pays à l'autre et à l'intérieur de certains pays. L'indicateur national peut donc masquer une utilisation d'eau non viable dans certaines régions ou à certaines périodes et une forte dépendance vis-à-vis de ressources provenant d'autres bassins. Dans les régions arides, les ressources en eau douce sont parfois limitées au point que la demande ne peut être satisfaite qu'en pratiquant des prélèvements incompatibles, du point de vue quantitatif, avec une exploitation durable.

A l'échelle mondiale, on estime que la demande d'eau a augmenté deux fois plus vite que la population au cours du siècle passé. Le secteur agricole est le premier consommateur d'eau du monde et les prélèvements destinés à l'irrigation ont progressé de plus de 60 % depuis 1960.

### LA RÉFÉRENCE: LE CORPS CENTRAL D'INDICATEURS D'ENVIRONNEMENT DE L'OCDE

Indicateurs du Corps central	
<b>THÈME – RESSOURCES EN EAU</b>	
<b>Pressions</b>	◆ Intensité d'utilisation des ressources en eau (prélèvements/ressources disponibles)
<b>Conditions</b>	◆ Fréquence, durée et ampleur des pénuries d'eau
<b>Réponses</b>	◆ Tarification de l'eau et redevances pour le traitement des eaux usées

Mesurabilité
Les informations sur l'intensité d'utilisation des ressources en eau peuvent être dérivées des comptes des ressources en eau et sont disponibles pour la plupart des pays de l'OCDE. Toutefois, des travaux complémentaires sont nécessaires pour améliorer l'exhaustivité et la cohérence historique de ces données et pour encore améliorer les méthodes d'estimation. Des efforts s'imposent également pour rassembler des données à l'échelon infranational.

# RESSOURCES FORESTIÈRES

## PRINCIPAUX ENJEUX

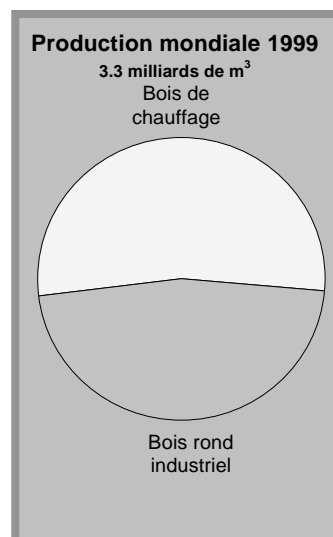
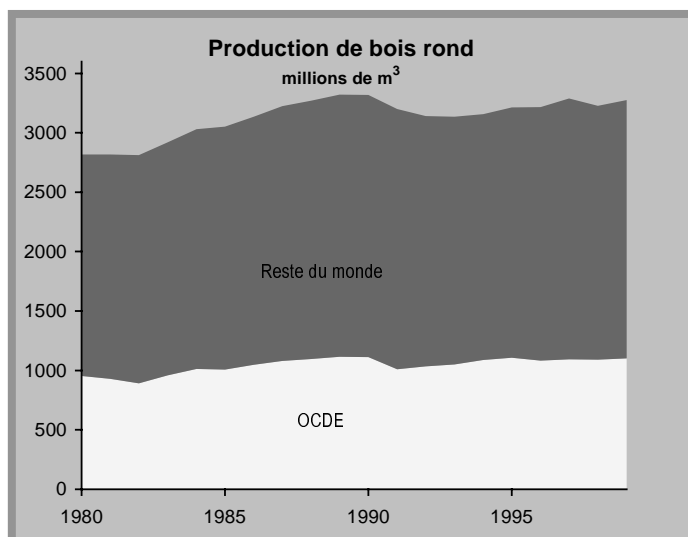
- Les principales préoccupations sont liées aux effets des activités humaines sur la diversité et la santé des forêts, sur la croissance et la régénération des forêts naturelles, ainsi que sur les fonctions économiques, écologiques et sociales des forêts. Les principales pressions d'origine humaine sont dues au développement de l'agriculture et des infrastructures de transport, à la pollution atmosphérique, à la surexploitation et au brûlage des forêts. De nombreuses ressources forestières sont menacées par la dégradation, le morcellement et les changements d'affectation des sols.
- Le principal enjeu consiste à assurer une gestion durable des ressources forestières, évitant leur surexploitation et leur dégradation, de manière à garantir un approvisionnement en bois suffisant pour les activités de production et la pérennité de certaines fonctions écologiques comme la biodiversité et les puits à carbone. Cela suppose d'intégrer les préoccupations d'environnement dans les politiques forestières, y compris par l'éco-certification et par des dispositions relatives au piégeage du carbone.

## MESURE DES PERFORMANCES

- Les performances environnementales peuvent être évaluées par rapport aux objectifs nationaux et aux principes internationaux sur la gestion durable des forêts adoptés lors de la CNUED (Rio de Janeiro, 1992). Parmi les autres initiatives internationales on peut citer les Conférences ministérielles sur la protection des forêts en Europe (Strasbourg, 1990 ; Helsinki, 1993 ; Lisbonne, 1998), qui ont abouti à la définition de critères et indicateurs pan-européens pour une gestion durable des forêts, le Processus de Montréal sur le développement durable des forêts boréales et tempérées, et le Forum des Nations Unies sur les forêts.
- L'indicateur présenté ici porte sur l'intensité d'utilisation des ressources forestières (bois), rapportant les récoltes effectives aux capacités productives annuelles à la fin des années 90. L'évolution de la production de bois rond est donnée à titre d'information complémentaire.
- Pour bien interpréter cet indicateur, il faut noter qu'en matière de gestion durable des ressources forestières, il est essentiel de rapporter les prélèvements effectués au renouvellement des stocks. Il ne faut toutefois pas oublier que cet indicateur traite des aspects quantitatifs de la ressource et qu'une moyenne nationale peut masquer des variations d'une forêt à l'autre. Ces indicateurs doivent être mis en parallèle avec d'autres indicateurs du Corps central de l'OCDE, en particulier avec ceux qui portent sur les changements d'utilisation des sols et la qualité des forêts (diversité des espèces, dégradation des forêts, p.ex.), et être complétés par des données sur les pratiques de gestion forestière et les mesures de protection en vigueur.

7

## SUIVI DES TENDANCES

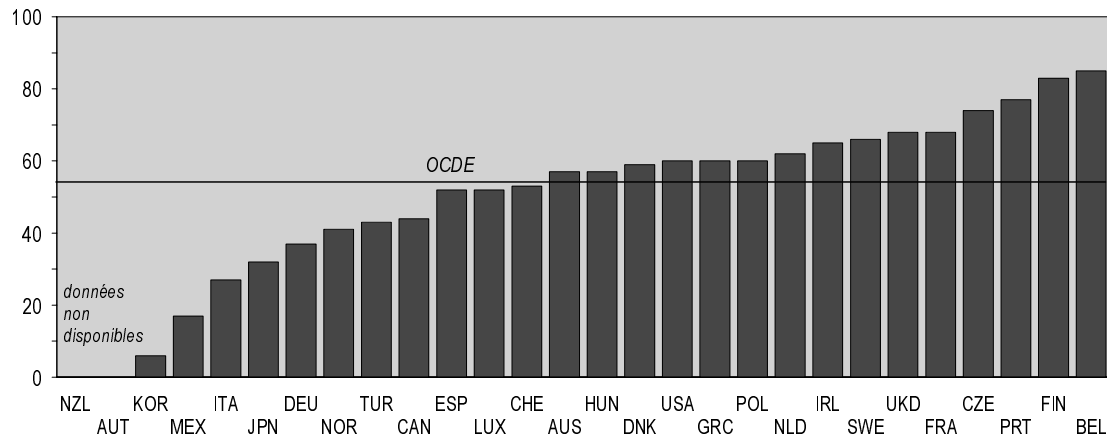


- L'exploitation commerciale des forêts et la production de bois rond ont augmenté ces vingt dernières années, se stabilisant en partie au cours des années 90, notamment dans la zone de l'OCDE. Plus de la moitié du bois rond produit dans le monde est employé comme combustible, le reste étant destiné à la production industrielle.



## ÉTAT ACTUEL - INTENSITÉ D'UTILISATION DES RESSOURCES FORESTIÈRES

récolte en % de l'accroissement annuel



- A l'échelon national, la plupart des pays Membres de l'OCDE se caractérisent par une utilisation durable des ressources forestières en termes quantitatifs, mais il existe d'importantes variations au niveau infranational. Dans les pays pour lesquels des données existent sur une longue période, l'intensité d'utilisation des ressources n'a en général pas augmenté et a même diminué dans la plupart des cas depuis les années 50.
- Au cours de cette même période, la superficie des forêts et des terres boisées est demeurée stable ou a légèrement augmenté dans la plupart des pays de l'OCDE, alors qu'elle a diminué à l'échelle mondiale en partie sous l'effet de la déforestation dans les pays tropicaux.

7

## LA RÉFÉRENCE: LE CORPS CENTRAL D'INDICATEURS D'ENVIRONNEMENT DE L'OCDE

Indicateurs du Corps central	
<b>THÈME - RESSOURCES FORESTIÈRES</b>	
<b>Pressions</b>	♦ <b>Intensité d'utilisation des ressources forestières</b> (récoltes effectives/capacité de production)
<b>Conditions</b>	♦ <b>Distribution des forêts en superficie et en volume (par biome)</b> (p.ex., distribution en volume par grands types d'essences dans chaque biome, proportion de forêts dégradées/ perturbées par rapport à la superficie forestière totale)
<b>Réponses</b>	♦ <b>Gestion et protection des zones boisées</b> (p.ex. superficie forestière protégée en pourcentage de la superficie forestière totale, ou pourcentage des superficies exploitées régénérées ou reboisées avec succès)

Mesurabilité
Pour la plupart des pays de l'OCDE, les données sur l'intensité d'utilisation des ressources forestières peuvent être dérivées des comptes forestiers et des statistiques forestières internationales comme celles de la FAO et de la CEE-NU. Cependant, les données historiques, lorsqu'elles existent, sont rarement comparables.
Des données sur la superficie des forêts et terres boisées sont disponibles pour tous les pays, mais leur exhaustivité est variable. Certaines se rapportent aux évolutions à long terme, mais elles sont rarement comparables en raison des améliorations continues des définitions internationales.
Des travaux complémentaires s'imposent pour suivre l'état et l'évolution de la qualité des ressources forestières et des mesures de protection et de gestion en place.

## PRINCIPAUX ENJEUX

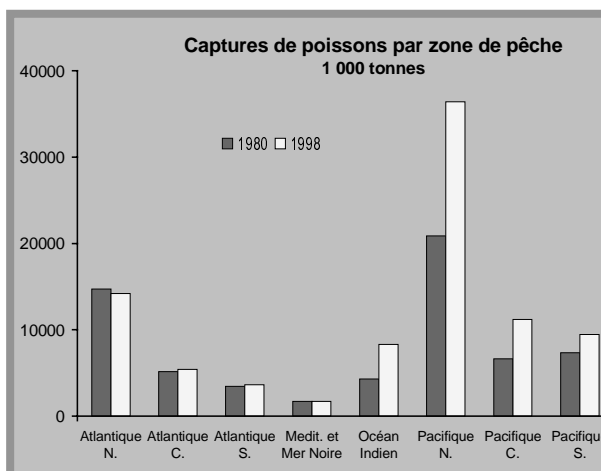
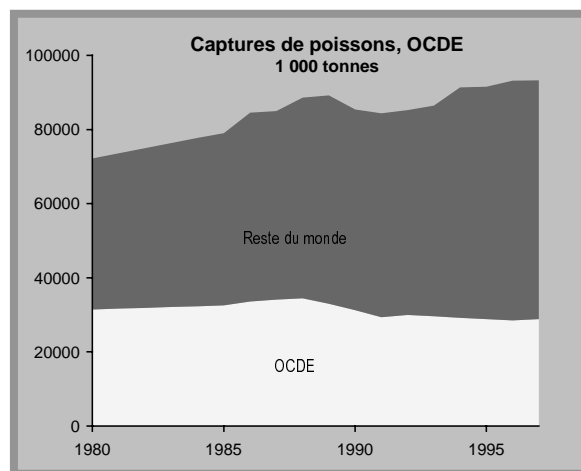
- Les principales préoccupations sont liées aux effets des activités humaines sur les stocks et les habitats de poissons en milieu marin comme en eau douce, et à leurs répercussions sur la biodiversité et sur les approvisionnements en poisson destinés aussi bien à la consommation qu'à d'autres usages. Les pressions les plus importantes sont exercées par la pêche, le développement des zones côtières, la pollution d'origine terrestre, les transports maritimes et les opérations d'immersion effectuées par les navires. Bon nombre des stocks de poissons de grande valeur marchande sont surexploités et l'augmentation régulière des débarquements, à l'échelle mondiale, reflète en partie l'exploitation d'espèces nouvelles ou de moindre valeur. La pêche illicite est monnaie courante et fait obstacle à la réalisation des objectifs de gestion durable des ressources halieutiques.
- Le principal enjeu consiste à assurer une gestion durable des ressources halieutiques de sorte que les prélèvements opérés dans les différentes zones de pêche ne dépassent pas les capacités de renouvellement des stocks pendant une période prolongée. Cela suppose de réglementer les espèces capturables, le volume des captures et la durée des saisons de pêche, de veiller au respect des limites ainsi imposées et de renforcer la coopération internationale.

## MESURE DES PERFORMANCES

- Les performances environnementales peuvent être évaluées par rapport aux objectifs nationaux et aux accords bilatéraux et multilatéraux comme ceux sur la conservation et l'exploitation des ressources halieutiques (océan Atlantique, océan Pacifique, mer Baltique, etc.), le Consensus de Rome sur les pêches mondiales, le Code de conduite pour une pêche responsable (FAO, novembre 1995), la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer et son Accord d'application relatif aux stocks chevauchant et aux stocks de poissons grands migrateurs. Dans le cadre du Code de conduite de la FAO pour une pêche responsable, il est prévu d'élaborer un plan d'action pour lutter contre la pêche illicite, non déclarée et non réglementée.
- Les indicateurs présentés ici portent sur les captures de poisson, exprimées en pourcentage du total mondial et leur évolution depuis 1980. La production de l'aquaculture n'est pas incluse. Les données portent sur les captures en eau douce et en mer.
- Pour bien interpréter ces indicateurs, il ne faut pas oublier qu'ils traitent des aspects quantitatifs des ressources halieutiques. Ils doivent être mis en parallèle avec d'autres indicateurs du Corps central de l'OCDE et être complétés par des informations sur l'état des stocks de poissons et sur la proportion des ressources halieutiques sous les différentes phases de développement des pêches. Ils peuvent aussi être mis en relation avec des données sur la consommation nationale de poisson.

8

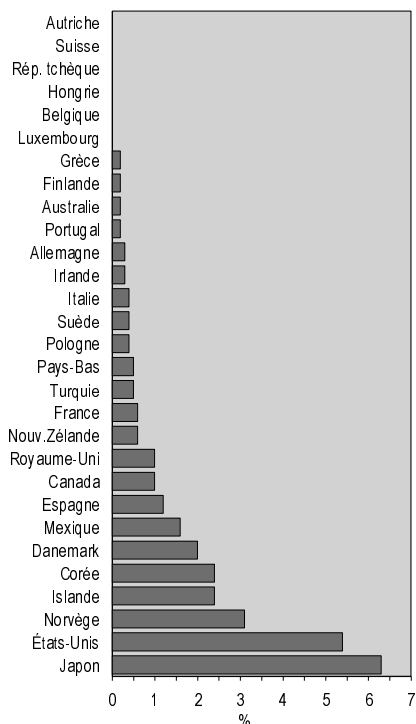
## SUIVI DES TENDANCES



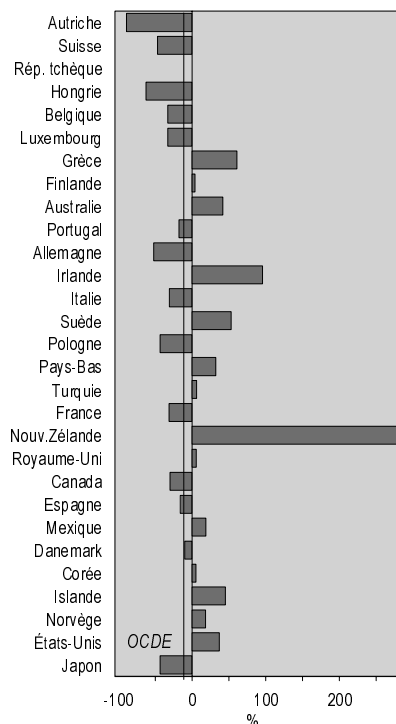
- On estime que sur 441 stocks marins exploités dans le monde, plus de 28 % sont surexploités (18 %), épuisés (9 %) ou en voie de reconstitution (1 %), et environ 47 % sont pleinement exploités. L'analyse des tendances fait apparaître de grandes différences entre pays de l'OCDE et entre zones de pêche avec une forte augmentation des captures dans certaines zones (océans Pacifique et Indien, p.ex.) et une diminution dans d'autres (Atlantique Nord p.ex.). Seuls quelques stocks dans les zones les plus proches des pays de l'OCDE, pourraient être davantage exploités, l'Atlantique Nord et certaines parties du Pacifique étant déjà surexploités.

## ÉTAT ACTUEL – CAPTURES DE POISSON

part des captures mondiales de poisson



évolution des captures depuis 1980



- Le nombre de captures par habitant varie sensiblement d'un pays de l'OCDE à l'autre, selon la place qu'occupent la pêche et les activités connexes dans l'économie.
- De manière générale, le volume des captures augmente moins vite qu'il y a trente ans. Il diminue même dans plusieurs pays, alors que l'aquaculture prend de l'importance. Si cette dernière contribue à atténuer en partie la pression qu'exercent les pêcheries de capture, elle a aussi des effets négatifs sur les écosystèmes locaux et ses besoins en farines de poisson se répercutent à leur tour sur le nombre de captures nécessaires.

## LA RÉFÉRENCE: LE CORPS CENTRAL D'INDICATEURS D'ENVIRONNEMENT DE L'OCDE

Indicateurs du Corps central	
<b>THÈME – RESSOURCES HALIEUTIQUES</b>	
<b>Pression</b>	◆ Prises de poisson
<b>Conditions</b>	◆ Taille des stocks de reproduction – zones surexploitées
<b>Réponses</b>	◆ Quotas de pêche (nombre de stocks réglementés par des quotas) – Dépenses affectées au suivi des stocks de poissons

Mesurabilité
Les données relatives aux captures et à la production de poissons sont disponibles auprès de sources internationales, comme la FAO, à un niveau de détail élevé et pour la plupart des pays de l'OCDE. Des travaux complémentaires sont nécessaires pour mieux refléter la composition des débarquements et leur structure trophique.
Des données sur la taille des principales populations de poissons existent mais sont éparpillées entre plusieurs sources nationales et internationales.
Des travaux supplémentaires sont nécessaires pour mieux refléter l'état des stocks de poissons et pour relier les captures aux ressources disponibles.

## PRINCIPAUX ENJEUX

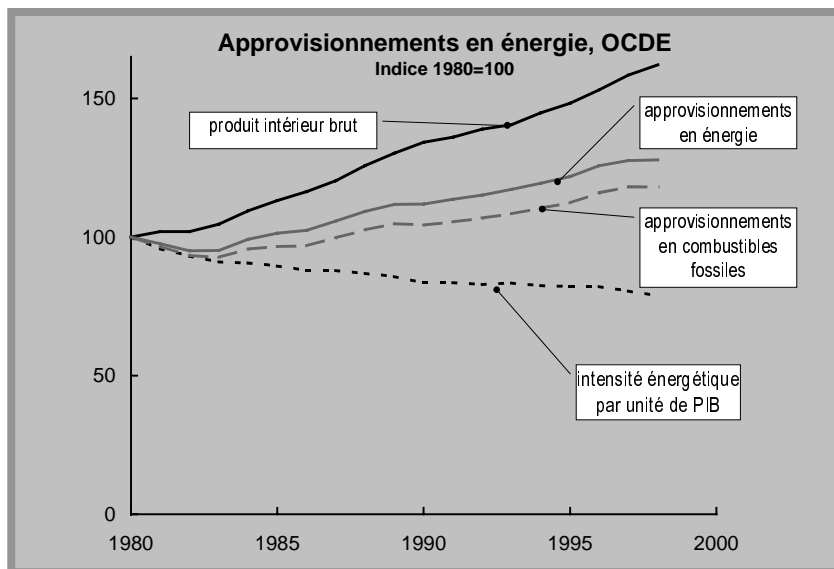
- Les principales préoccupations sont liées aux effets de la production et de l'utilisation d'énergie sur les émissions de gaz à effet de serre et la pollution atmosphérique locale et régionale. D'autres effets concernent la qualité de l'eau, l'utilisation des sols, ainsi que les risques liés au cycle du combustible nucléaire et à l'extraction, au transport et à l'utilisation des combustibles fossiles. Alors qu'on enregistre un certain découplage entre les effets sur l'environnement et l'augmentation de la consommation d'énergie, les résultats obtenus à ce jour sont insuffisants et les conséquences environnementales d'une consommation croissante d'énergie demeurent un problème majeur dans la plupart des pays de l'OCDE.
- Le principal enjeu consiste à découpler davantage la consommation d'énergie et les émissions atmosphériques afférentes de la croissance économique, moyennant une amélioration de l'efficacité énergétique et la mise au point et l'utilisation de carburants plus propres. Cela suppose de conjuguer plusieurs instruments et notamment de recourir davantage aux instruments économiques.

## MESURE DES PERFORMANCES

- Les performances environnementales peuvent être évaluées par rapport aux objectifs nationaux concernant par exemple l'efficacité énergétique ou la proportion d'énergies renouvelables, et aux engagements internationaux liés à l'environnement qui ont des répercussions directes sur les politiques et stratégies énergétiques nationales (p.ex. Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (1992), Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (1979)).
- Les indicateurs présentés ici portent sur l'intensité de l'utilisation énergétique. Ils donnent l'intensité des approvisionnements en énergie, exprimée par unité de PIB et par habitant, ainsi que son évolution depuis 1980. Ils reflètent, du moins en partie, l'évolution de l'efficacité énergétique et des efforts faits pour lutter contre les émissions atmosphériques.
- Pour bien interpréter ces indicateurs, il ne faut pas oublier que l'intensité énergétique reflète des facteurs structurels et climatiques aussi bien que l'évolution de l'efficacité énergétique. Ils doivent être mis en parallèle avec d'autres indicateurs du Corps central de l'OCDE, et avec d'autres indicateurs relatifs à l'énergie tels que la tarification de l'énergie pour les ménages et l'industrie ou encore la structure et l'évolution des approvisionnements. Ils doivent en outre être complétés par des informations sur les émissions atmosphériques, les rejets dans l'eau et la production de déchets imputables à l'énergie.

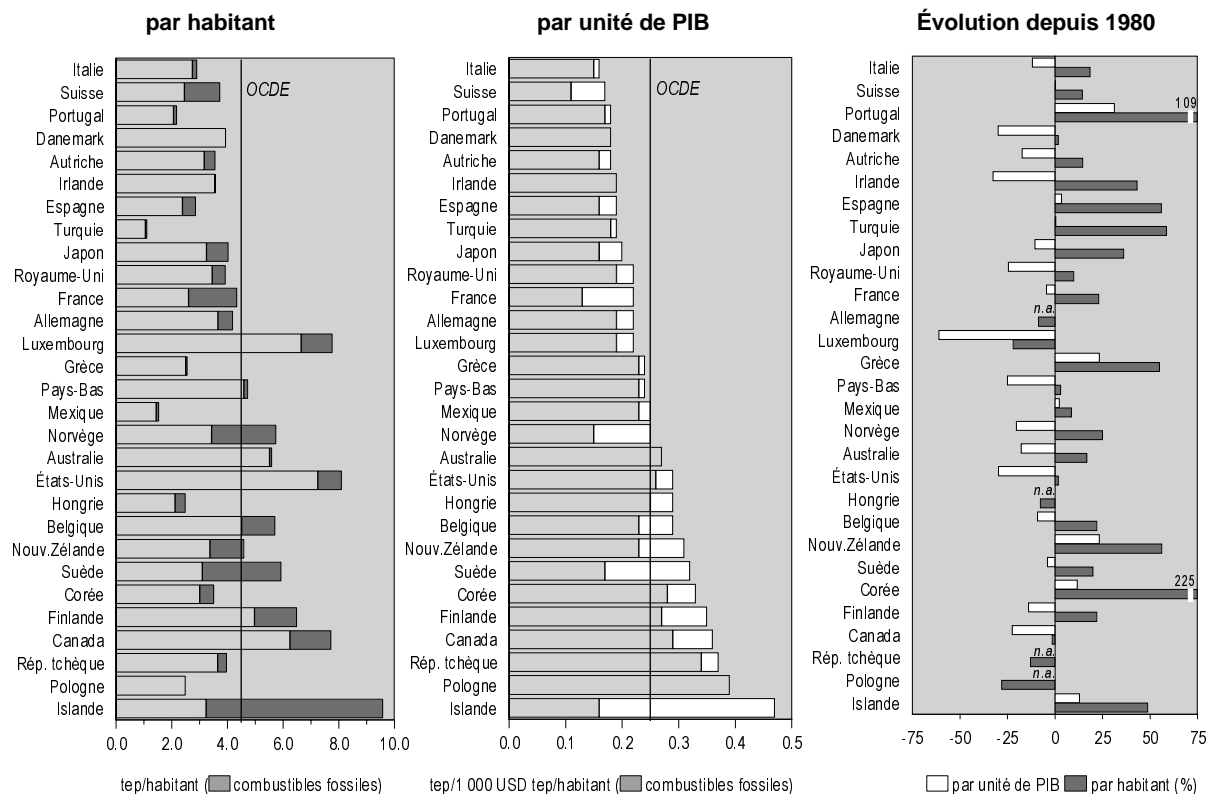
9

## SUIVI DES TENDANCES



- Dans les années 80, l'intensité énergétique par unité de PIB a globalement diminué dans la zone de l'OCDE sous l'effet des mutations structurelles de l'économie et des mesures d'économie d'énergie. Dans les années 90, ce mouvement s'est interrompu dans la plupart des pays, les prix de l'énergie (pétrole, gaz, etc.) s'inscrivant à la baisse. Mesurés par habitant, les progrès ont été beaucoup plus lents, compte tenu de la hausse globale des approvisionnements énergétiques et de la demande d'énergie des activités de transport.

## ÉTAT ACTUEL - INTENSITÉS D'APPROVISIONNEMENT EN ÉNERGIE



Les variations de l'intensité énergétique entre pays de l'OCDE sont importantes et sont fonction de la structure de l'économie nationale, de la géographie (climat, par exemple), de la politique énergétique, des prix de l'énergie et de la richesse des pays en matière de ressources énergétiques.

Dans les années 80 et au début des années 90, l'augmentation de l'approvisionnement total en énergie primaire s'est accompagnée d'une recomposition des sources d'énergies employées : la part des combustibles solides et du pétrole a diminué, tandis que celle du gaz et d'autres sources d'énergie a augmenté. Cette tendance est particulièrement manifeste dans la zone Europe de l'OCDE, mais l'ampleur du phénomène varie beaucoup d'un pays à l'autre.

### LA RÉFÉRENCE: LE CORPS CENTRAL D'INDICATEURS D'ENVIRONNEMENT DE L'OCDE

Indicateurs du Corps central	
<b>THÈME – CHANGEMENT CLIMATIQUE</b>	
<b>Réponses</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Efficacité énergétique                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Intensité énergétique</li> <li>– Instruments économiques et fiscaux (prix et fiscalité de l'énergie, dépenses)</li> </ul> </li> </ul>
<b>INDICATEURS SOCIO-ÉCONOMIQUES ET GÉNÉRAUX</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Structure de l'approvisionnement en énergie</li> </ul>
<i>A compléter avec :</i>	
Ensemble d'indicateurs de l'OCDE relatifs à l'intégration des préoccupations environnementales dans les politiques énergétiques	

Mesurabilité
Les données sur les approvisionnements en énergie et la consommation d'énergie sont disponibles auprès des sources internationales pour l'ensemble des pays de l'OCDE.
Des travaux supplémentaires sont nécessaires pour développer des méthodes de mesure appropriées de l'efficacité énergétique (cf. les travaux de l'AIE).

# BIODIVERSITÉ

## PRINCIPAUX ENJEUX

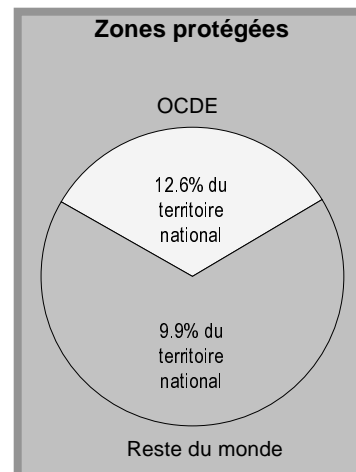
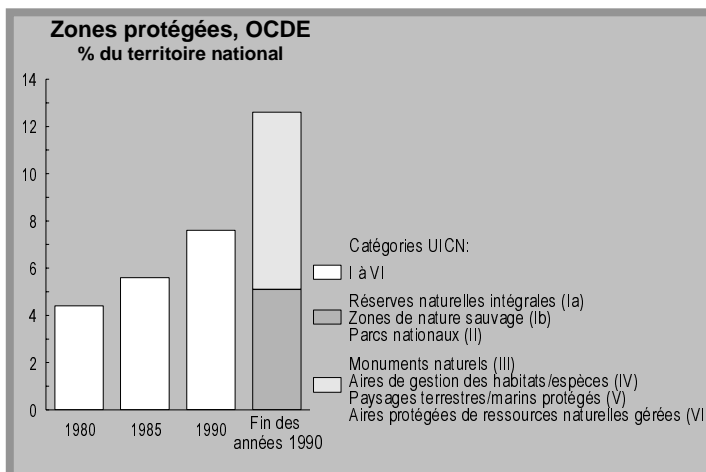
- Les principales préoccupations sont liées aux répercussions des activités humaines sur la biodiversité. Les pressions peuvent être d'ordre physique (altération et morcellement des habitats dus à la réaffectation des terres et à la modification de la couverture végétale), chimique (contamination toxique, acidification, marées noires et autres pollutions) ou biologique (altération de la dynamique des populations et de la structure des espèces due à l'introduction d'espèces exotiques ou à l'exploitation commerciale des espèces sauvages). Alors que les zones protégées s'étendent dans la plupart des pays de l'OCDE, les pressions sur la biodiversité et les menaces qui pèsent sur les écosystèmes mondiaux et leurs espèces s'aggravent. De nombreux écosystèmes naturels sont dégradés, limitant ainsi les services écosystémiques qu'ils fournissent.
- Les principaux enjeux consistent à maintenir ou à rétablir la diversité et l'intégrité des écosystèmes, des espèces et des ressources génétiques, et à assurer une exploitation durable de la biodiversité. Cela suppose de renforcer la protection des habitats et des espèces, de lutter contre l'exploitation et les trafics illégaux, intégrer les préoccupations liées à la biodiversité dans les politiques économiques et sectorielles et sensibiliser le public.

## MESURE DES PERFORMANCES

- Les performances environnementales peuvent être évaluées par rapport aux objectifs nationaux et à des engagements internationaux tels que la Convention sur la diversité biologique (1992), la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (1979), la Convention sur le commerce international des espèces sauvages de faune et de flore menacées d'extinction (CITES, 1973), la Convention relative aux zones humides d'importance internationale (1971) et la Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (1979).
- Les indicateurs présentés ici portent sur le nombre d'espèces menacées ou disparues par rapport au nombre d'espèces connues ou étudiées. "Menacées" renvoie aux espèces en danger d'extinction ou susceptibles de le devenir à brève échéance. L'évolution des zones protégées est donnée en complément d'information.
- Pour bien interpréter ces indicateurs, il faut garder à l'esprit qu'ils ne reflètent que partiellement l'état de la biodiversité. Ils doivent être mis en parallèle avec d'autres indicateurs du Corps central de l'OCDE et en particulier avec ceux qui portent sur l'exploitation durable de la biodiversité en tant que ressource (forêts, faune aquatique, p.ex.) ou sur l'altération des habitats. Ils doivent en outre être complétés par des informations sur la densité de la population et l'intensité des activités humaines.

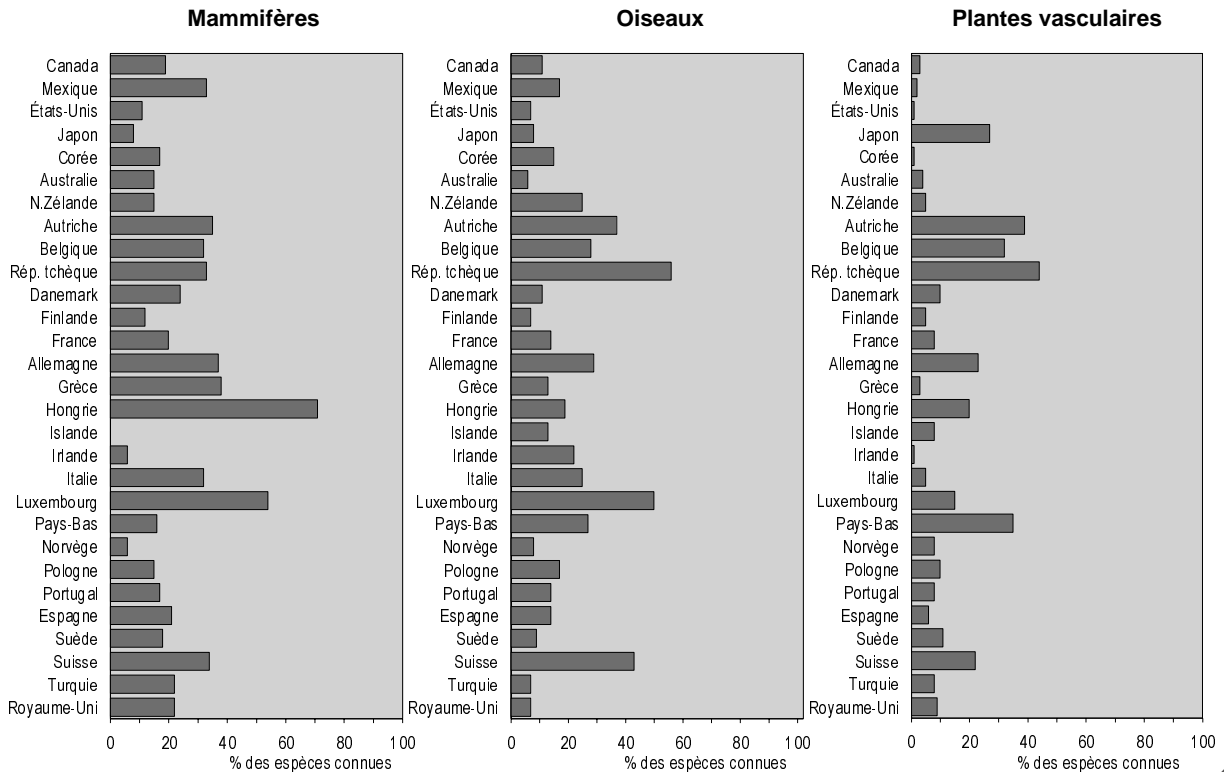
10

## SUIVI DES TENDANCES



- Le nombre de zones protégées a considérablement augmenté depuis 1980 dans presque tous les pays, et elles occupent désormais 12 % de la superficie totale de la zone OCDE. Le degré de protection, l'efficacité de la gestion et leur évolution sont plus difficiles à évaluer, du fait de l'évolution des zones protégées au fil du temps : de nouvelles zones sont créées, les périmètres sont redéfinis et certains sites sont parfois détruits ou transformés sous l'effet du développement économique ou de processus naturels.

## ÉTAT ACTUEL- ESPÈCES MENACÉS



Il ressort de ces indicateurs que le pourcentage d'espèces menacées est élevé : des proportions dépassant 30 % ne sont pas rares, notamment en ce qui concerne les espèces animales. Les pourcentages sont particulièrement élevés dans les pays avec une forte densité de population et d'activités humaines.

Dans la plupart des pays, une grande partie des espèces est menacée non seulement par la disparition des habitats ou par leur altération à l'intérieur des zones protégées, mais aussi par la réaffectation des terres ou une intensification de leur utilisation à l'extérieur des zones protégées (agriculture, sylviculture, etc.).

10

## LA RÉFÉRENCE: LE CORPS CENTRAL D'INDICATEURS D'ENVIRONNEMENT DE L'OCDE

Indicateurs du Corps central	
<b>THÈME - BIODIVERSITÉ</b>	
<b>Pressions</b>	♦ <b>Altération des habitats et conversion de terres les déviant de leur état naturel</b> [à développer : densité du réseau routier, modification de la couverture végétale, etc.]
<b>Conditions</b>	♦ <b>Espèces menacées ou disparues en % du total d'espèces étudiées</b> ♦ <b>Superficie des écosystèmes-clé</b>
<b>Réponses</b>	♦ <b>Zones protégées en % du territoire national et par type d'écosystème</b> – Espèces protégées

**Mesurabilité**

Des données plus ou moins complètes existent sur les espèces menacées pour tous les pays de l'OCDE. Le nombre d'espèces connues ou étudiées ne reflète pas toujours avec précision le nombre d'espèces existantes et les définitions de l'UICN ne sont pas toujours appliquées avec la même rigueur dans tous les pays. Les données historiques ne sont généralement pas comparables.

En ce qui concerne les écosystèmes-clé, il n'existe pas de données à l'échelle de l'OCDE.

Il existe des données sur les zones protégées, mais pas par type d'écosystèmes. En outre, il n'est pas toujours facile de distinguer les zones protégées pour des raisons essentiellement "biologiques" de celles qui le sont pour des raisons esthétiques ou culturelles.

Plus généralement, il manque des données chronologiques précises, complètes et comparables sur les populations d'espèces sauvages. Des travaux complémentaires s'imposent pour surveiller l'intégrité des écosystèmes et pour mettre au point des indicateurs qui reflètent mieux l'état et l'évolution de la biodiversité à l'échelle des habitats et des écosystèmes.





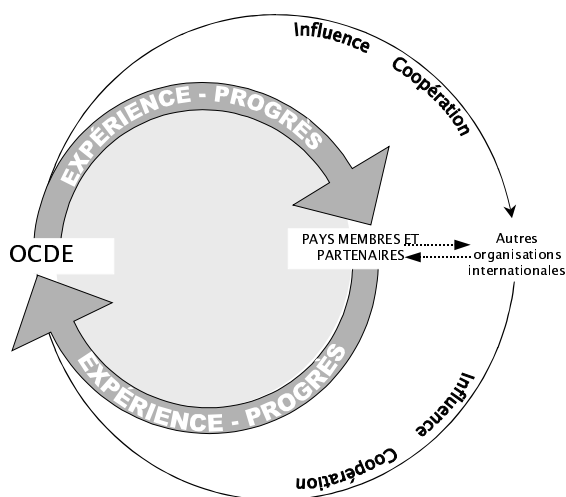
ANNEXE :  
CADRE DE L'OCDE  
POUR LES INDICATEURS D'ENVIRONNEMENT

# ANNEXE

## PROGRAMME DE L'OCDE SUR LES INDICATEURS D'ENVIRONNEMENT

- OBJECTIFS** Le programme de l'OCDE sur les indicateurs d'environnement, lancé en 1989, a trois grands objectifs :
- ◆ suivre les progrès accomplis dans le domaine de l'environnement ;
  - ◆ veiller à la prise en compte des préoccupations environnementales lors de l'élaboration et la mise en œuvre de politiques sectorielles (p.ex. transports, énergie, agriculture) ;
  - ◆ veiller à une intégration similaire des préoccupations environnementales dans les politiques économiques.
- RÉSULTATS**<sup>1</sup> Les travaux de l'OCDE sur les indicateurs d'environnement sont menés en étroite coopération avec les pays Membres. Ils ont abouti :
- ◆ à l'adoption, par les pays Membres, du modèle pression-état-réponse (PER) comme cadre commun ;
  - ◆ à l'identification et à la définition d'un corps central d'indicateurs d'environnement, complété par des séries d'indicateurs sectoriels, sur la base de leur pertinence politique, de leur justesse analyse et de leur mesurabilité ;
  - ◆ à la mesure et à la publication de ces indicateurs pour les pays Membres.
- APPLICATIONS** Les indicateurs d'environnement de l'OCDE sont régulièrement publiés et utilisés, par exemple, dans les *examens des performances environnementales*. Ils permettent d'analyser les politiques d'environnement, d'évaluer les résultats obtenus, et de suivre l'intégration des processus des décisions concernant l'économie et l'environnement. Ils contribueront également à l'objectif plus général, de faire *rapport sur le développement durable*.

## LIENS AVEC D'AUTRES INITIATIVES NATIONALES ET INTERNATIONALES



La mise au point des indicateurs d'environnement s'appuie sur l'expérience de l'OCDE dans le domaine de l'information et des rapports sur l'environnement, et jouit du soutien actif des pays Membres et de leurs représentants au sein du Sous-groupe sur l'information et les perspectives environnementales (anciennement Sous-groupe sur l'état de l'environnement).

Les résultats des travaux de l'OCDE, et notamment leur cadre conceptuel, ont à leur tour influencé les activités analogues menées par plusieurs pays et organisations internationales. L'OCDE coopère en permanence avec l'UNSD, la CDD-NU et les bureaux régionaux de l'ONU, le PNUE, la Banque mondiale, l'Union européenne (Commission des Communautés européennes, Eurostat, AEE) et plusieurs instituts internationaux.

Elle coopère aussi avec des pays non membre, et plus particulièrement avec la Russie et la Chine.

<sup>1</sup>. Pour plus de précisions sur les travaux de l'OCDE sur les indicateurs d'environnement, voir :

☞ "Indicateurs d'environnement – Une étude pilote", OCDE, Paris, 1991

☞ "Indicateurs d'environnement – Corps central de l'OCDE", OCDE, Paris, 1994

☞ "Vers un développement durable – Indicateurs d'environnement", OCDE, Paris, 1998 et 2001 [à paraître]

# ANNEXE

## ENSEMBLES D'INDICATEURS D'ENVIRONNEMENT DE L'OCDE

**TROIS CATÉGORIES D'INDICATEURS** Les travaux menés à ce jour portent sur trois catégories d'indicateurs, chacune correspondant à un objectif et à un cadre particulier.

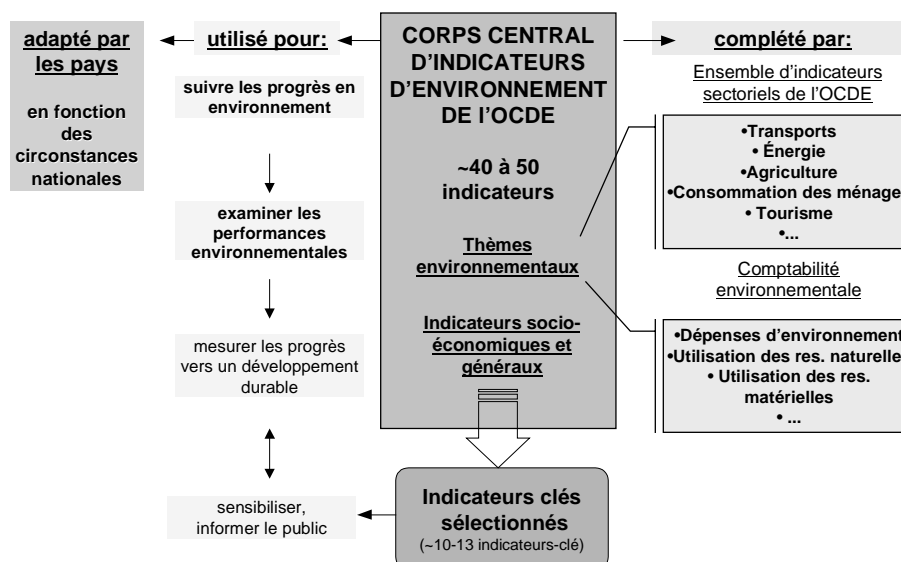
**SUIVI DES PROGRÈS : CORPS CENTRAL D'INDICATEURS D'ENVIRONNEMENT DE L'OCDE** Le Corps central est un ensemble d'indicateurs établi d'un commun accord par les pays membres et à l'usage de l'OCDE. Publié régulièrement, il compte une cinquantaine d'indicateurs qui portent sur les principales préoccupations environnementales des pays de l'OCDE. Il inclut les principaux indicateurs des ensembles sectoriels et d'autres tirés de la comptabilité environnementale. Les indicateurs sont classés selon le modèle PER :

- ◆ indicateurs des pressions sur l'environnement, à la fois directes et indirectes ;
- ◆ indicateurs des conditions environnementales ;
- ◆ indicateurs des réponses de la société.

**PROMOUVOIR L'INTÉGRATION : INDICATEURS SECTORIELS DE L'OCDE** En outre, les ensembles d'indicateurs sectoriels de l'OCDE portent sur des secteurs spécifiques. Ces indicateurs sont classés selon un modèle PER ajusté :

- ◆ tendances sectorielles importantes du point de vue de l'environnement ;
- ◆ leurs interactions avec l'environnement (effets positifs et négatifs) ;
- ◆ les considérations économiques et politiques afférentes.

**PROMOUVOIR L'INTÉGRATION : COMPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE** Des indicateurs d'environnement sont également dérivés des travaux de l'OCDE sur la comptabilité environnementale axés sur i) les comptes physiques des ressources naturelles, relatifs à la gestion durable de ces ressources et ii) les dépenses environnementales. Parmi ces indicateurs, figurent, entre autres, l'intensité d'utilisation des ressources naturelles et le niveau et la structure des dépenses de lutte contre la pollution.



Tous ces ensembles d'indicateurs sont étroitement liés. Les pays sont encouragés à les adapter à leur situation nationale particulière.

Un nouvel élément important des travaux de l'OCDE sur les est le petit ensemble d'indicateurs clés empruntés au Corps central, destiné à sensibiliser le public et à attirer l'attention sur les principaux sujets de préoccupation communs.

# RÉFÉRENCES ET BIBLIOGRAPHIE

## **Bibliographie**

- ❖ OCDE (1991) *Indicateurs d'environnement – Étude pilote*, OCDE, Paris.
- ❖ OCDE (1993) *Corps central d'indicateurs de l'OCDE pour les examens des performances environnementales – Rapport de synthèse du Groupe sur l'état de l'environnement*, OCDE, Paris.
- ❖ OCDE (1994) *Indicateurs d'environnement – Corps central de l'OCDE*, OCDE, Paris.
- ❖ OCDE (1998) *Vers un développement durable – Indicateurs d'environnement*, OCDE, Paris.
- ❖ OCDE (1999) *Données OCDE sur l'environnement – Compendium 1999*, OCDE, Paris.
- ❖ OCDE (2000) *Towards Sustainable Development: Indicators to Measure Progress*, Actes de la Conférence de Rome, OCDE, Paris.
- ❖ OCDE (2001) *Indicateurs environnementaux pour l'agriculture – Volume 3 : méthodes et résultats*, OCDE, Paris
- ❖ OCDE (2001, à paraître) *Vers un développement durable – Indicateurs d'environnement 2001*, OCDE, Paris.
- ❖ OCDE (2001, à paraître) *Données OCDE sur l'environnement – Compendium 2001*, OCDE, Paris.
- ❖ OCDE (2001, à paraître) *Examens des performances environnementales – Progrès dans les pays de l'OCDE*, Paris
- ❖ OCDE (2001) *Perspectives de l'environnement de l'OCDE*, Paris
- ❖ OCDE (2001, à paraître) *Stratégie de l'environnement de l'OCDE pour les dix premières années du XXI<sup>ème</sup> siècle*, Paris
- ❖ OCDE (2001, à paraître) *Rapport analytique sur le développement durable* [chapitre 3 – Mesurer le développement durable], Paris

## **Références statistiques**

- ❖ FAO, *Annuaire des produits forestiers*, Rome, publication annuelle
- ❖ FAO, *Annuaire des statistiques de pêche*, Rome, publication annuelle
- ❖ UICN, *Liste des Nations Unies des aires protégées*, publication périodique préparée par le World Conservation Monitoring Centre (WCMC) et la Commission Mondiale des Aires Protégées de l'UICN
- ❖ OCDE, *Perspectives économiques de l'OCDE*, publication semestrielle
- ❖ OCDE, *Comptes nationaux, volume 1, Principaux agrégats*, Paris, publication annuelle
- ❖ OCDE, *Compendium de données OCDE sur l'environnement*, Paris, publication biennale
- ❖ OCDE-AIE, *Bilans énergétiques des pays de l'OCDE*, Agence Internationale de l'Energie, Paris, publication annuelle
- ❖ OCDE-AIE, *Emissions de CO<sub>2</sub> dues à la combustion d'énergie 1971-1998*, édition 2000
- ❖ PNUE, *Production et consommation de substances appauvrissant la couche d'ozone – 1986-1998*, Secrétariat de l'Ozone
- ❖ CCNUCC, *Base de données sur les inventaires de gaz à effet de serre*, mise à jour annuelles