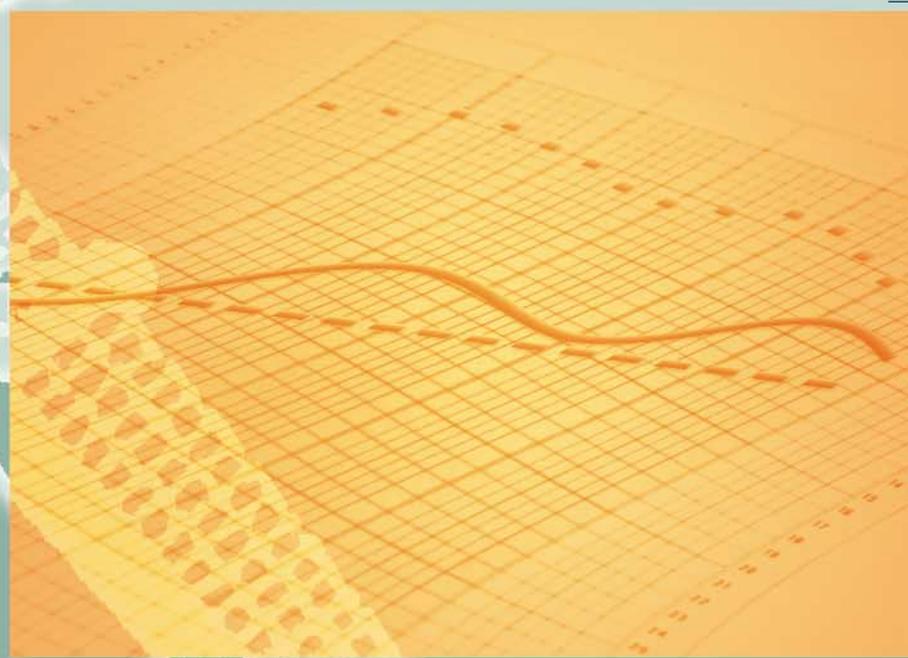


# INDICATEURS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE POUR LE LUXEMBOURG



**LE GOUVERNEMENT**  
*du Grand-Duché de Luxembourg*

**MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT**





## Editeur responsable

Ministère de l'Environnement  
18, Montée de la Pétrusse  
L-2918 Luxembourg  
Tél. : (+352) 478 68 24  
Fax : (+352) 40 04 10  
e-mail : [ministere-environnement@mev.etat.lu](mailto:ministere-environnement@mev.etat.lu)  
URL : <http://www.mev.etat.lu>

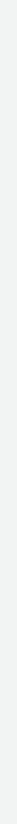
## Conception graphique

Metaph, agence conseil en communication  
10, rte de Trèves · L-2633 Senningerberg  
[info@metaph.com](mailto:info@metaph.com) · [www.metaph.com](http://www.metaph.com)

Imprimé sur papier Cyclus  
par l'Imprimerie de la Cour Victor Buck  
en 1 000 exemplaires

Le Ministère de l'Environnement tient à remercier l'ensemble des services et administrations ayant contribué par leurs commentaires et remarques à la réalisation de ce document.

La rédaction de ce document a été arrêtée au 10 juin 2002  
(à l'exception de l'indicateur S\_08 — juillet 2002)



# TABLE DES MATIÈRES

## Table des Matières



### INDICATEURS SOCIAUX

S_01 : Indice de précarité	5
S_02 : Taux de chômage	6
S_03 : Aide Publique au Développement (APD)	7
S_04 : Indice de dépendance	8
S_05 : Taux d'accroissement de la population	9
S_06 : Niveau de scolarité de base	10
S_07 : Répartition des décès selon leurs causes	11
S_08 : Accidents de travail	12
S_09 : Surface habitable par habitant	13

### INDICATEURS ÉCONOMIQUES

E_01 : Produit Intérieur Brut (en termes réels)	14
E_02 : Poids des investissements	15
E_03 : Structure de l'économie	16
E_04 : Dette publique	17
E_05 : Taux d'inflation	18
E_06 : Intensité énergétique	19
E_07 : Part de la production nationale dans la consommation finale d'électricité du réseau public	20
E_08 : Transports terrestres	21
E_09 : Evolution du revenu agricole	22

### INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX

N_01 : Degré de pollution des cours d'eau	23
N_02 : Emissions des 6 principaux gaz à effet de serre	24
N_03 : Emissions de deux des principales substances responsables de la formation d'ozone dans les basses couches atmosphériques	25
N_04 : Utilisation des sols	26
N_05 : Surfaces agricoles vouées à l'agriculture biologique	27
N_06 : Surfaces agricoles et conservation des habitats naturels de la faune et de la flore	28
N_07 : Etat phytosanitaire des forêts	29
N_08 : Superficie du territoire protégé	30
N_09 : Gestion des déchets	31

### Préface

En juin 1992 à Rio, lors de la première *Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement*, le Luxembourg s'est engagé à concevoir et à mettre en œuvre une politique de développement durable au niveau national, ainsi qu'à participer activement aux efforts consentis dans ce domaine au niveau international. Le développement est dit « durable » s'il répond aux besoins actuels sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs.

Conformément à cet engagement, le Gouvernement luxembourgeois a approuvé, en 1999, son propre *Plan National pour un Développement Durable* (PNDD). Celui-ci expose une stratégie s'appuyant sur les trois forces motrices (ou « piliers ») habituellement associées au concept de développement durable : **l'équité socio-économique et la protection sociale, une économie performante et durable, la protection de l'environnement naturel et humain.**

Selon l'*Agenda 21*, qui constitue le programme d'action adopté à Rio, le contrôle des résultats de la mise en œuvre du développement durable doit être effectué à l'aide d'un système d'**indicateurs performants** permettant d'évaluer les progrès réalisés en fonction des objectifs fixés ainsi que d'aider à la formulation de politiques allant dans son sens. Ces indicateurs doivent être consensuels et donner une image représentative des trois dimensions du développement durable (société, économie, environnement).

Le Ministère de l'Environnement s'est donc lancé dans la réalisation d'un jeu d'indicateurs de développement durable pour le Luxembourg. Représentatifs de la situation globale de notre pays, il fallait aussi s'assurer que ces indicateurs soient facilement interprétables et compréhensibles par tous, comparables avec les autres pays et établis sur une base scientifique et technique solide.

Dans cette tâche, le Ministère de l'Environnement a pu compter sur la collaboration et les avis avisés d'autres Ministères et services concernés par divers aspects du développement durable. Ce travail de consultation, de concertation et d'échanges de points de vue a abouti à **une première liste de 27 indicateurs de développement durable** : 9 indicateurs sociaux (série S), 9 indicateurs économiques (série E) et 9 indicateurs environnementaux (série N).

Cet ensemble de 27 indicateurs doit être vu comme une liste ouverte qui permet de poser les premiers jalons et de provoquer un large débat avec les milieux intéressés. Nous vous en souhaitons bonne lecture et espérons qu'ils susciteront curiosité et réflexion de votre part. En effet, ce n'est qu'à l'aide d'indicateurs robustes et acceptés par tous que le progrès vers le développement durable pourra être mesuré, que les politiques les plus adaptées pourront être imaginées et que la mise en œuvre d'un véritable développement durable pourra, dès lors, être garantie.



Le Ministre de l'Environnement  
Charles Goerens



Le Secrétaire d'Etat à l'Environnement  
Eugène Berger

## Lutter contre la pauvreté et l'exclusion sociale

Importance de l'indicateur pour le développement durable

Les richesses générées par la croissance économique n'ont pas été partagées par tous, comme l'attestent des écarts de niveaux de vie croissants entre pays. En outre, au sein même d'un pays, des poches de pauvreté subsistent. Or, il est essentiel de réduire la pauvreté pour parvenir à un développement durable. En effet, cette dernière a des conséquences directes et le plus souvent irréversibles pour les personnes concernées : l'accès restreint aux soins de santé, à l'éducation ou au marché de l'emploi ne sont que des exemples illustrant le coût social extrêmement élevé de la pauvreté. Enfin, la pauvreté est, à l'instar des autres indicateurs sociaux, une mesure du progrès social.

Objectif du PNDD

Maintenir le pourcentage de la population vivant sous le seuil de pauvreté au niveau le plus bas possible (cet objectif sera reformulé lors de la prochaine révision du PNDD).

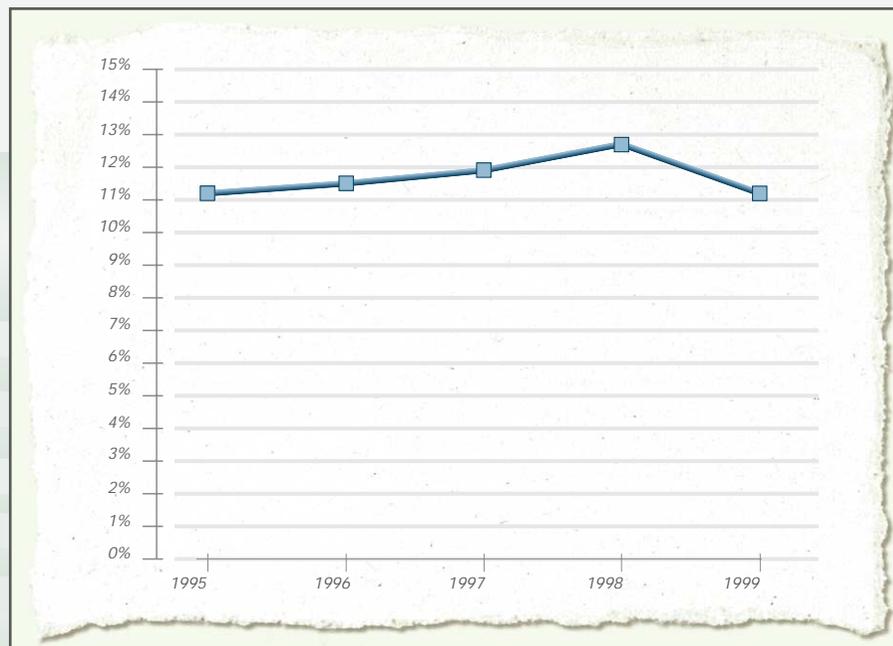
Evolution de l'indicateur

L'indice de précarité mesure davantage que la pauvreté. Il permet d'évaluer le nombre de ménages en situation précaire et qui, de ce fait, pourraient facilement se retrouver sous le seuil de pauvreté. Cet indicateur de précarité, ou encore de « pauvreté relative », montre que, sur la période, 11% à 13% des ménages luxembourgeois avaient un niveau de vie (1) inférieur à 60% du niveau de vie médian — c'est-à-dire vivaient avec moins de 1 140 € par mois en 1999.

Toutefois, l'indice obtenu pour le Grand-Duché reste bien inférieur à la moyenne communautaire : les derniers chiffres disponibles pour une comparaison internationale (1996) indiquent une pauvreté relative de 17% dans l'UE contre 11,5% au Luxembourg. Néanmoins, même si relativement basse, la pauvreté est une réalité bien présente au Luxembourg.

### INDICATEUR S\_01

**pourcentage de ménages disposant d'un niveau de vie inférieur à 60% du niveau de vie médian national**



#### Notes

- (1) niveau de vie = division du revenu disponible (2) par le nombre d'unités de consommation d'un ménage (soit 1 unité de consommation pour le chef de ménage augmentée de 0,5 unité pour toute personne supplémentaire de 15 ans ou plus et de 0,3 unité pour toute personne supplémentaire de moins de 15 ans).
- (2) revenu disponible = revenu (salaires, loyers, intérêts, ...) restant effectivement à la disposition des ménages pour la consommation et l'épargne = revenu duquel sont déduits les impôts ainsi que les autres prélèvements fiscaux ou sociaux et auquel sont rajoutés les transferts de l'Etat en faveur des ménages.

#### Sources

- CEPS/Instead, *Population et Emploi* n°4, Luxembourg, novembre 2001, p. 2-3.
- Communication de la Commission COM(2001)517, Bruxelles, 2001, p. 34.



## Lutter contre la pauvreté et l'exclusion sociale

Importance de l'indicateur pour le développement durable

Le chômage, et plus précisément le chômage de longue durée, est un déterminant clé de la pauvreté et de l'exclusion sociale. En effet, les chances de réinsertion dépendent largement de la durée d'exclusion du marché du travail, l'inactivité prolongée entraînant pertes de qualification et de motivation. Les personnes longtemps exclues du marché du travail sont, par conséquent, les plus susceptibles de s'enfoncer dans la pauvreté et, dès lors, de se sentir socialement exclues.

Objectif du PNDD

Maintenir le taux de chômage au niveau le plus bas possible (cet objectif sera reformulé lors de la prochaine révision du PNDD).

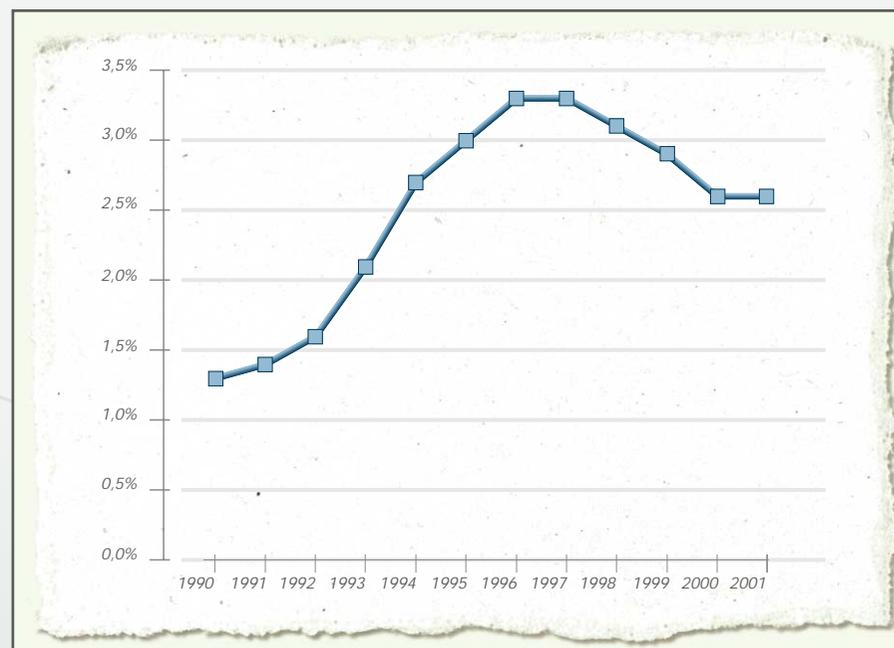
Evolution de l'indicateur

Au cours des années 90, le taux de chômage (1) a doublé, passant de 1,3% à 2,6%. Certes, ce taux — un des plus faibles de l'UE — n'est pas préoccupant puisque proche du « taux de chômage frictionnel » (2). Le développement récent de l'économie luxembourgeoise — caractérisé par la consolidation des activités en place (services financiers, par exemple) ainsi que par l'installation de nouvelles unités productives — explique vraisemblablement cette augmentation du chômage. Ce développement a mené les entreprises à offrir des emplois qualifiés au détriment d'une main-d'œuvre qui ne l'était pas : le flux migratoire récent, la hausse très importante du nombre de travailleurs frontaliers ainsi que l'augmentation régulière du poids des demandeurs d'emplois inscrits depuis plus de douze mois (de 19,6% à

26,6% du total des demandeurs d'emplois entre 1998 et 2001) semblent corroborer cette hypothèse. Par conséquent, le défi le plus important sera de réinsérer une main-d'œuvre non qualifiée dans le circuit économique.

### INDICATEUR S\_02

taux de chômage en % de la population active (moyennes annuelles)



#### Notes

- (1) *taux de chômage = rapport des demandes d'emploi non satisfaites à la population active (définition de l'ADEM) ; population active = personnes ayant effectivement un emploi et demandeurs d'emploi.*
- (2) *taux de chômage frictionnel = en économie, taux minimal au-dessous duquel il est difficile de descendre (taux incompressible). En effet, le facteur « travail » n'est jamais pleinement exploité dans une économie car les offres et demandes ne sont pas toujours synchronisées et des personnes en transit entre deux postes de travail sont temporairement au chômage.*

#### Sources

- ADEM, divers *Bulletins de l'Emploi*.
- STATEC, diverses *Notes de Conjoncture*.

## Aider les pays les plus pauvres à se développer d'une manière durable

Importance de l'indicateur pour le développement durable

Le but de l'aide publique au développement (APD) est d'aider les pays les plus pauvres à se développer d'une manière durable. L'APD permet d'évaluer l'effort de solidarité internationale d'un gouvernement pour réduire les « disparités Nord-Sud ». Cette solidarité doit notamment se traduire par l'allocation de moyens financiers plus substantiels aux pays pauvres et par un accès facilité aux technologies les plus performantes d'utilisation des ressources naturelles.

Objectif du PNDD

Identique à celui du Gouvernement, à savoir porter l'APD à 1% du RNB en 2005.

Evolution de l'indicateur

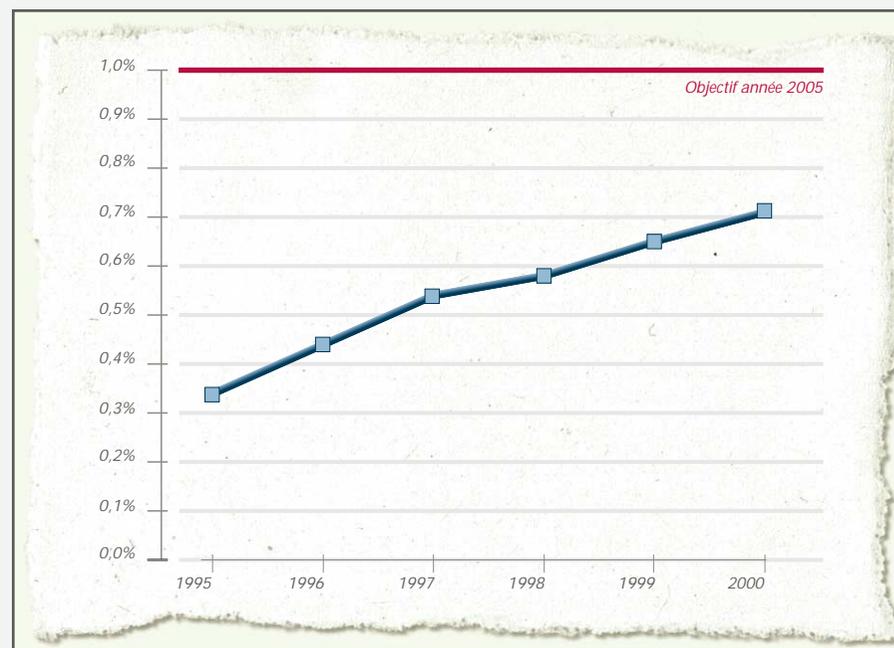
L'APD couvre diverses dépenses en vue de favoriser le développement des pays les plus pauvres de la planète. Le Luxembourg concentre plus particulièrement ses efforts sur des projets touchant à la santé et à l'éducation.

L'APD a fortement crû entre 1995 et 2000, pour passer de 0,34% à 0,71% du revenu national brut (RNB) (1). Sur base de ce critère, le Grand-Duché de Luxembourg se place désormais parmi les 5 premiers pays donateurs du monde. En terme de déboursements par tête d'habitant, le Luxembourg occupe même le troisième rang mondial. Ceci n'empêche pas le Gouvernement d'avoir un objectif plus ambitieux encore d'ici à 2005 : atteindre 1% du RNB (contre les 0,7% du RNB convenus lors du Sommet de la Terre de Rio en 1992).



### INDICATEUR S\_03

aide publique au développement en % du RNB



#### Note

(1) Revenu National Brut (RNB) = nouveau concept remplaçant le Produit National Brut (PNB), c'est-à-dire la valeur de l'ensemble de la production réalisée / des dépenses effectuées / des revenus perçus par les agents économiques (Etat, entreprises et ménages) résidents au Grand-Duché de Luxembourg (principe de « résidence » en opposition au principe de « territoire national » utilisé pour le Produit Intérieur Brut (PIB)).

#### Sources

- Ministère des Affaires Etrangères, du Commerce Extérieur, de la Coopération et de la Défense, Rapport d'Activité 2000, Luxembourg, 2001, p. 15.
- Données : IGF et STATEC.

## Assurer la solidarité intergénérationnelle en matière de pension

Importance de l'indicateur pour le développement durable

Un grand nombre d'objectifs du pilier social du développement durable visent à assurer une meilleure santé à la population. Si ceux-ci sont rencontrés, ils augmenteront une espérance de vie déjà « naturellement » en forte hausse au cours du siècle passé. Ce phénomène conduira inexorablement à un vieillissement certain de la population.

Objectif du PNDD

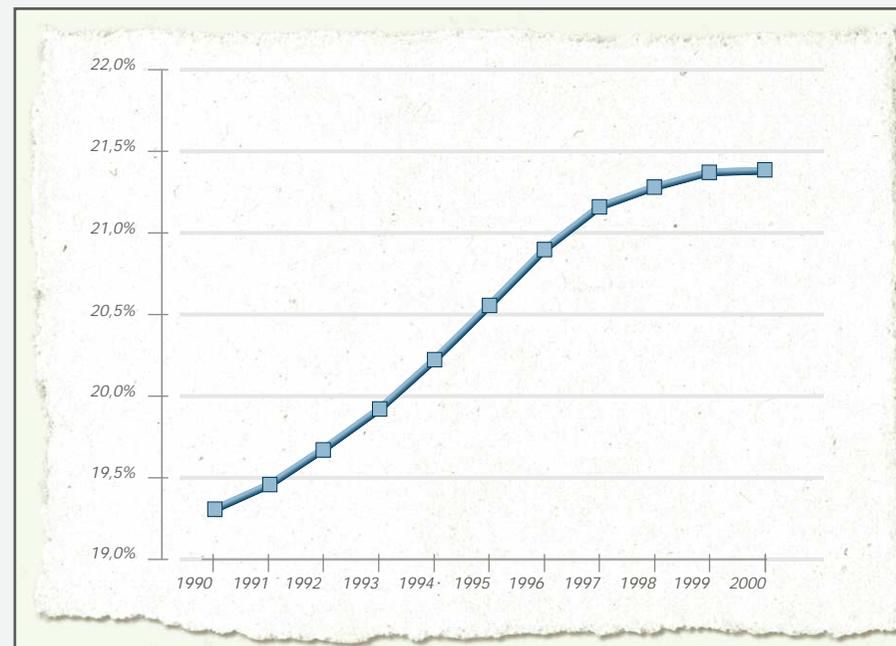
Garantir aux générations futures un régime de pension attractif et équitable.

Evolution de l'indicateur

Lors de la dernière décennie, le nombre de personnes dépendantes (1) a augmenté d'un peu plus de 10% au Luxembourg : en 1990, les personnes de 65 ans et plus représentaient 19,3% du total des personnes en âge actif (2). Ce chiffre est passé à 21,4% en 2000 (ou encore, de 1990 à 2000, le Luxembourg est passé de 5,2 à 4,7 actifs pour un pensionné). Pour autant que le flux migratoire (3) entrant ne se tarisse pas, le Luxembourg pourrait, a priori, être moins affecté que ses voisins par le vieillissement de la population.

### INDICATEUR S\_04

**rapport (en %) du nombre de personnes âgées de 65 ans et plus au nombre de personnes âgées de 15 à 64 ans (au 1<sup>er</sup> janvier)**



#### Notes

- (1) personnes dépendantes = part des personnes de plus de 65 ans par rapport aux personnes en âge actif.
- (2) personnes en âge actif = personnes de 15 ou de 20 à 64 ans. La définition considérée ici est : 15 à 64 ans!
- (3) flux migratoire = nouvelle population s'installant/résidant dans un pays (flux entrant ou population entrante) ou population quittant un pays (flux sortant ou population sortante).

#### Sources

- Données préparées par le STATEC.
- Communication de la Commission COM(2001)517, Bruxelles, 2001, p. 38-42.

## Encadrer la croissance démographique

Importance de l'indicateur pour le développement durable

La croissance de la population doit être encadrée afin qu'elle puisse se faire sans pressions négatives sur l'activité économique, le niveau de développement social et le milieu naturel (croissance durable de la population) : consommation accrue de surface et d'énergie, hausse du trafic routier, multiplication de la production de déchets.

Objectif du PNDD

Assurer une croissance durable de la population.

Evolution de l'indicateur

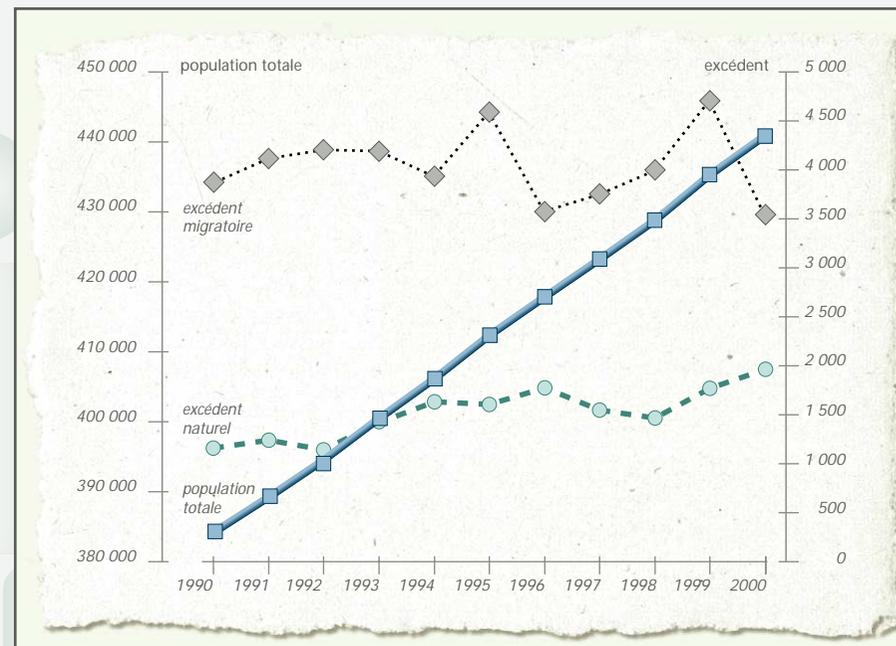
Entre les 31 décembre 1990 et 2000, la population résidente du Grand-Duché a augmenté de 14,7% (1,26% en moyenne par an), passant ainsi de 384 400 à 441 092 personnes (chiffres du Ministère de l'Intérieur). Si cette tendance se poursuit dans les années à venir, le STATEC prévoit que la population pourrait atteindre les 700 000 individus d'ici à l'année 2050. Au cours des années 90, l'augmentation a touché tous les cantons de manière plus ou moins identique, à l'exception de ceux de Luxembourg-Ville et de Clervaux (moins de 10% de hausse) et de Vianden (population en baisse d'un peu plus de 3,5%). La plus forte progression est l'apanage du canton de Remich avec plus de 21% d'augmentation.

Cette croissance a fait passer la densité d'un peu moins de 149 à environ 170 habitants par km<sup>2</sup> sur la période. Elle est le résultat de soldes positifs tant pour les naissances comparées aux décès que pour les mouvements de population. Pour le premier de ces soldes, on observe une nette tendance à la hausse sur la période : l'excédent naturel (1) est passé d'environ 1 200 unités à près de 2 000. Pour le second solde — l'excédent migratoire (2) — il n'y a pas de tendance marquée puisqu'on tourne, en moyenne, autour des 4 000 individus.



### INDICATEUR S\_05

taux d'accroissement de la population, excédents naturel et migratoire (au 31 décembre)



#### Notes

- (1) excédent naturel = nombre de naissances diminué du nombre de décès.
- (2) excédent migratoire = population entrante diminuée de la population sortante (calcul basé sur le principe de résidence, non de nationalité).

#### Source

Données : STATEC et Ministère de l'Intérieur.



## Donner aux individus l'opportunité de développer leurs potentialités individuelles

Importance de l'indicateur pour le développement durable

L'éducation représente un des besoins de base de la population. Elle est un processus grâce auquel les individus développent leur potentiel et acquièrent les connaissances indispensables à une participation active à la vie de société. Elle permet aussi de lutter contre la pauvreté, l'exclusion sociale et leurs corollaires.

Un haut niveau d'éducation assure des emplois à haute valeur ajoutée et est, ainsi, une des conditions du progrès technologique qui autorise, s'il est encadré et durable, le développement harmonieux d'une société.

Objectif du PNDD

Veiller à ce qu'à la sortie du système scolaire un nombre bien plus important de jeunes aient une formation aboutie ainsi qu'un niveau de compétences optimal par rapport à leurs potentialités individuelles.

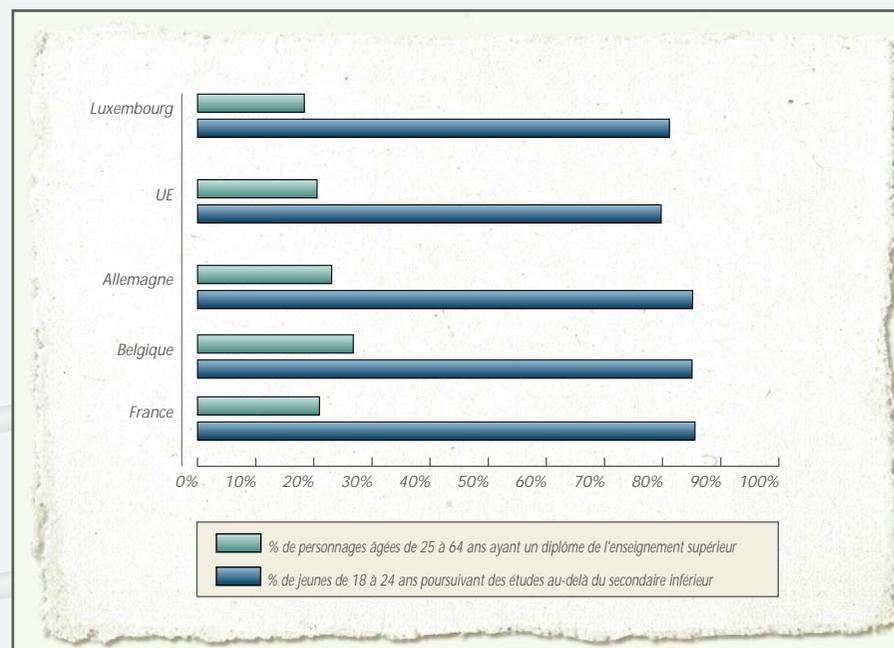
Evolution de l'indicateur

En dépit du fait que les jeunes sont de plus en plus qualifiés, près d'un jeune de 18 à 24 ans sur cinq (19,1% exactement) ne poursuivait pas d'études au-delà du secondaire inférieur en 1999. Dans ce domaine particulier, le Luxembourg ne se distingue pas fort de la moyenne communautaire (19,1% contre 20,5%). Chez nos voisins les plus proches, la proportion de jeunes âgés de 18 à 24 ans allant au-delà du secondaire inférieur dans leur éducation est bien supérieure (autour de 85% contre 80,9% au Luxembourg). En outre, moins d'une personne de 25 à 64 ans sur cinq possède

un diplôme de l'enseignement supérieur (BAC+...) au Luxembourg (18,3% exactement en 1999), contre 20,5% au niveau de l'UE (et jusqu'à près de 27% en Belgique).

### INDICATEUR S\_06

niveaux d'éducation par tranches d'âges (1999)



Source  
Eurostat, *Statistiques en bref*,  
Thème 3 — 7/2001, Luxembourg, mai 2001.  
Basé sur des données de l'Enquête sur les Forces  
de Travail de 1999.

## Prolonger la durée de vie en bonne santé

Importance de l'indicateur pour le développement durable

L'équité est un élément clé du concept de développement durable : en matière de santé, elle se traduit par l'amélioration de la santé de l'ensemble de la population au travers de l'accès général aux soins de santé et aux actions de prévention et de dépistage. Pour l'OMS, l'interrelation entre le niveau de santé de la population et la croissance économique est évidente. En effet, la santé d'une personne ne dépend pas seulement de ses caractéristiques physiques et des systèmes de santé existants ; elle est également étroitement liée aux conditions économiques, sociales et politiques dans lesquelles vit la personne.

Objectif du PNDD

Réduire à l'horizon 2002 (2005 pour les accidents) l'occurrence de certaines causes de décès d'un pourcentage déterminé par rapport à une période de référence allant de 1986 à 1990 (objectifs énoncés par le Ministère de la Santé dans un but de diminuer le nombre de décès prématurés) :

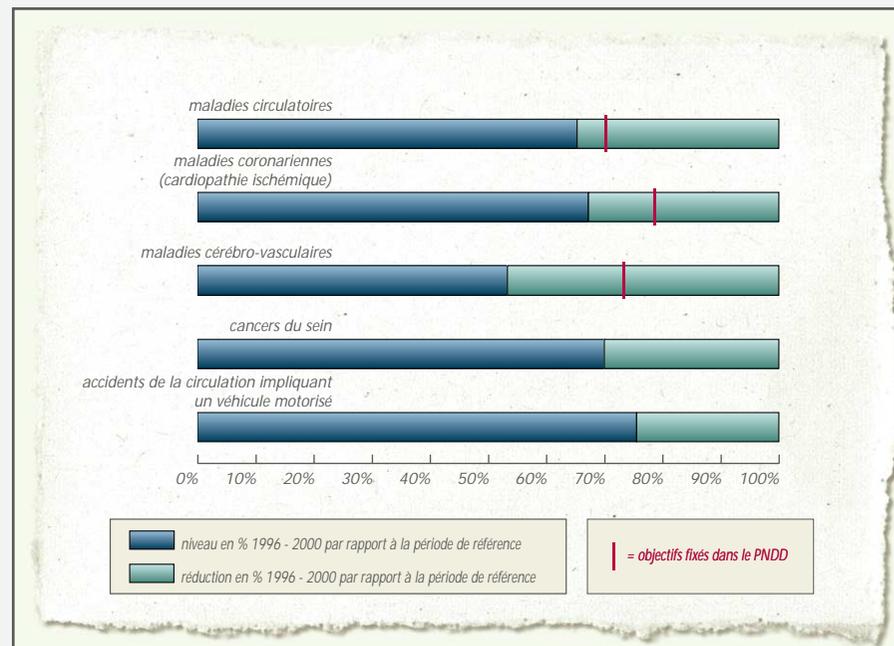
- la mortalité par maladie de l'appareil circulatoire d'au moins 30% dans la population ;
- la mortalité par maladie coronarienne de 20% dans la population âgée de moins de 65 ans et de 30% dans la population âgée de plus de 65 ans ;
- la mortalité par accident cérébro-vasculaire de 25% dans la population âgée de moins de 65 ans et de 30% dans la population âgée de plus de 65 ans ;
- la mortalité par cancer du sein de 25% dans le groupe cible des femmes visées par le programme national de dépistage de ce cancer ;
- la mortalité par **accidents (1)** de 25% dans la population générale.

Evolution de l'indicateur

La baisse des taux de la mortalité liée à certaines causes déterminées est le corollaire de progrès scientifiques dans le domaine médical ainsi que de mesures de santé publique. Entre 1986-1990 et 1996-2000, le taux de mortalité par maladies de l'appareil circulatoire a diminué de 34,7%, le taux de mortalité par cardiopathie ischémique de 32,7% et celui des maladies cérébro-vasculaires de 46,7%. Pendant ce même laps de temps, le taux de mortalité par cancer du sein a baissé de 30% dans la population féminine totale, alors que celui par cancer du poumon n'a diminué que de 14%. Par ailleurs, la mortalité par accidents de la circulation a baissé de 24,5% entre les périodes 1986-1990 et 1996-2000. Malgré cette évolution positive, avec 14,5 cas pour 100 000 habitants (1996-2000), ce taux reste un des plus élevés au sein de l'Union (Allemagne : 9,4 (1996-2000), France : 12,7 (1996-1998), Suède : 5,4 (1996-1998)).

### INDICATEUR S\_07

réduction du nombre de décès par cause de mortalité pour 100 000 personnes (1996 - 2000 par rapport à la période de référence 1986 - 1990)



#### Note

(1) accidents = dans le programme « Santé pour tous » du Ministère de la Santé, le terme « accidents » recouvre aussi bien les accidents de la circulation que ceux du travail, les noyades, les chutes et autres intoxications accidentelles. L'objectif de réduction de 25% d'ici à 2005 est fondé sur cette approche de la notion d'accidents. Toutefois, ici, nous présentons les accidents de la circulation impliquant un véhicule motorisé à la fois pour des raisons de présentation des données mais aussi parce que ceux-ci représentent près de 50% de tous les accidents recensés.

#### Sources

- Données : Ministère de la Santé.
- Ministère de la Santé, *Santé pour tous*, Luxembourg, 1994.

## Prévenir les accidents des travailleurs

Importance de l'indicateur pour le développement durable

Parmi les objectifs du volet social du développement durable figure une meilleure santé des travailleurs. Cet objectif implique une amélioration des conditions de travail (heures prestées, stress) mais aussi une meilleure prévention des risques encourus par les travailleurs, c'est-à-dire une attention accrue aux problèmes de sécurité que peuvent rencontrer ceux-ci.

La prévention des accidents et une plus grande satisfaction du personnel entraînent une qualité d'emploi bonifiée, un coût réduit pour l'employeur et, partant, des profits accrus.

Objectif du PNDD

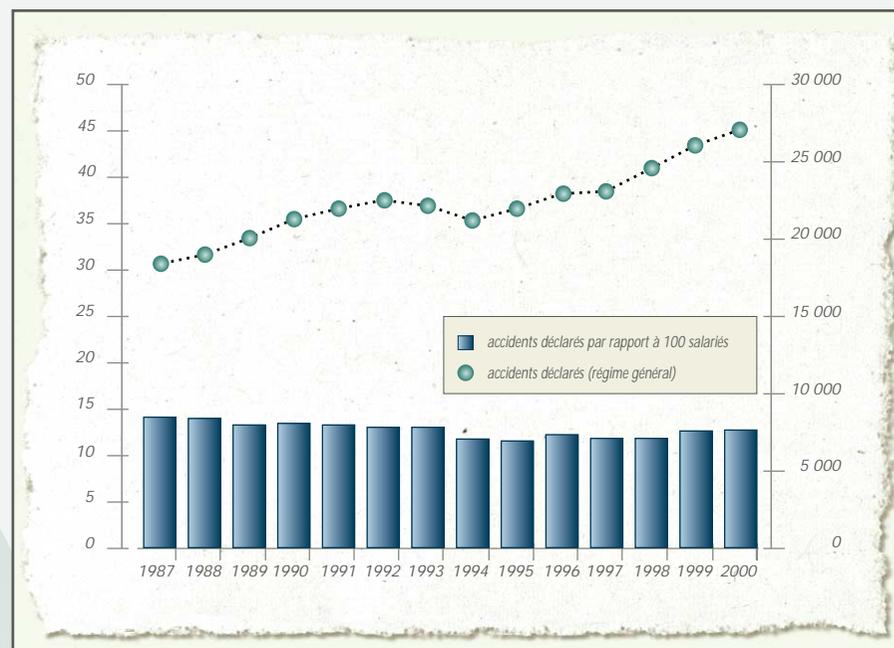
Garantir aux générations futures des conditions de travail de qualité alliant sécurité, salubrité, commodité.

Evolution de l'indicateur

En nombre absolu, les accidents déclarés du travail (1) augmentent depuis des décennies au Luxembourg. Ceci n'est évidemment guère surprenant puisque le nombre de salariés n'a lui aussi cessé de croître en parallèle. Il est donc plus pertinent de ramener le nombre d'accidents déclarés à un nombre donné de salariés. Ainsi, par rapport à 100 salariés, les accidents déclarés sont restés forts stables depuis 1987 : entre 11,5 et 14 accidents pour 100 personnes. Sur la période, et en descendant au niveau sectoriel, ces fréquences sont en faible régression pour l'industrie et le commerce, mais en augmentation surtout pour les travaux en hauteur (travaux de toiture et sur toit) et le travail intérimaire. On constate aussi une augmentation des accidents pour 100 salariés sur le trajet domicile-travail (flux migratoire).

Enfin, et assez logiquement, c'est dans le secteur de la construction et du génie civil que se produisent le plus d'accidents pour 100 salariés (rapport supérieur à 17 en 1998 et allant jusqu'à plus de 33). Le travail intérimaire obtient un rapport d'un peu plus de 32 en 1998 alors que la sidérurgie dépasse à peine les 12. Sans surprise, les fréquences d'accidents les plus faibles sont l'apanage de professions du secteur tertiaire.

### INDICATEUR S\_08 accidents du travail



#### Note

(1) accidents déclarés du travail = dans le cadre du « régime général », il s'agit d'accidents du travail proprement dits, d'accidents sur le trajet domicile-travail et de maladies professionnelles. En 1998, ces accidents étaient à 80% des accidents de travail proprement dits, 19,6% des accidents de trajet et 0,4% des maladies professionnelles.

#### Sources

- Données de l'Association d'Assurances contre les Accidents.
- Données : Eurostat.



## Améliorer l'accès à un logement décent

Importance de l'indicateur pour le développement durable

L'espace d'habitation disponible pour un individu, combiné avec les équipements dont dispose son logement, donne un aperçu de sa qualité de vie. Il y a un lien évident entre cet indicateur, la pauvreté et l'exclusion sociale. De même, la promiscuité et le manque d'équipements sanitaires ont des répercussions tant sur la santé que sur l'environnement.

Objectifs du PNDD

Assurer à chacun l'accès à un logement répondant aux besoins fondamentaux et améliorer les conditions de logement des classes sociales défavorisées.

Evolution de l'indicateur

En 25 ans, le nombre de pièces disponibles par personne (1) est passé de 1,7 à 2,2 au Luxembourg. Cette évolution est également observée pour les autres Etats membres de l'UE (de 1,6 à 1,9 entre 1981 et 1996), quoiqu'avec moins d'intensité dans les pays du sud de l'Europe. Bien entendu, ces chiffres ne présagent pas des m<sup>2</sup> disponibles, les pièces pouvant être, en moyenne, sensiblement plus grandes ou petites de pays à pays. Cependant, il n'existe pas de données récentes à ce sujet.

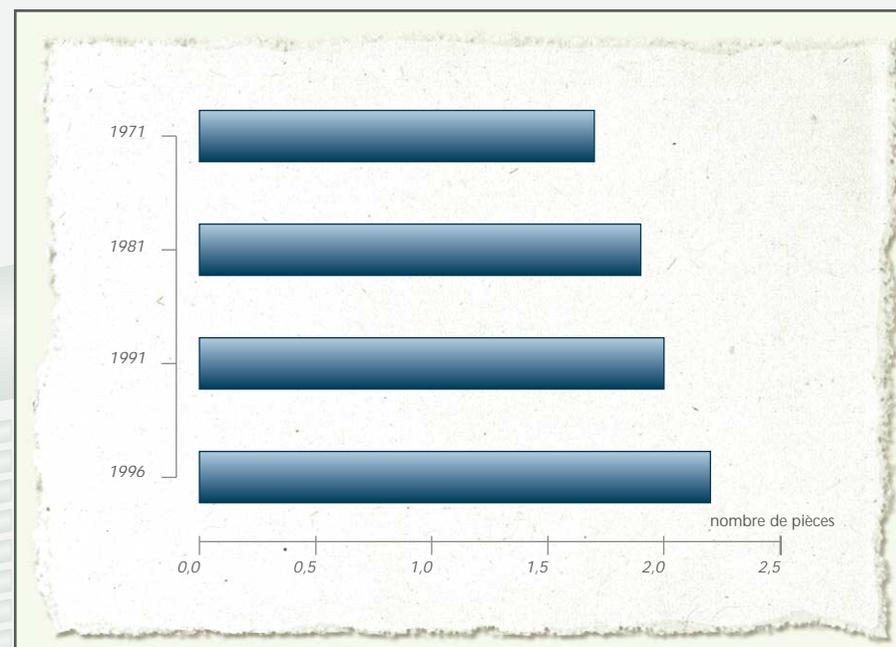
Le pourcentage de la population vivant dans des conditions de surpeuplement (2) permet d'affiner les résultats dégagés pour le nombre de pièces disponibles par individu. Ce pourcentage s'élevait à 6,3% en 1996 pour le Luxembourg, contre un peu plus de 10% pour l'UE (6,1% en Allemagne, 5,4% en Belgique et 8,1% en France).

En 1996, 3% des ménages luxembourgeois étaient dépourvus d'un des équipements dits de base — baignoire, toilette intérieure raccordée aux eaux usées et eau chaude. Ce pourcentage montait à 4% pour les couples âgés (3) et à 10% pour les personnes âgées vivant seules (4). Ces chiffres sont inférieurs à ceux enregistrés pour les pays voisins du Grand-Duché.



### INDICATEUR S\_09

nombre moyen de pièces d'habitation par personne



#### Notes

- (1) nombre de pièces disponibles par personne = nombre de personnes d'un ménage rapporté au nombre de pièces dites « d'habitation ». Généralement — les définitions variant de pays à pays — les pièces d'habitation ne prennent pas en compte les garages, halls d'entrée, corridors, vérandas, salles de bain, toilettes, cuisines, buanderies, caves et locaux techniques.
- (2) condition de surpeuplement = plus d'une personne du ménage par pièce d'habitation disponible pour ce ménage.
- (3) couples âgés = couples formés d'au moins une personne de 65 ans ou plus et sans enfants dépendants.
- (4) personnes âgées vivant seules = personnes de 65 ans ou plus.

#### Sources

- Eurostat, *Measuring Progress Towards a More Sustainable Europe – Proposed Indicators for Sustainable Development – data 1980-99*, Luxembourg, 2001, p. 50-51.
- Eurostat, *Living Conditions in Europe – Statistical Pocketbook*, 2000 Edition, Luxembourg, 2000, p. 89-95.
- Eurostat, base de données NewCronos.
- STATEC, *Annuaire Statistique*, tableau M. 406.

## Promouvoir une économie performante et durable

Importance de l'indicateur pour le développement durable

Une économie performante est un préalable indispensable à la satisfaction globale des besoins écologiques et sociaux. S'il y a croissance économique — communément évaluée à l'aune de l'évolution du **Produit Intérieur Brut (PIB) (1)** — il y a plus de ressources disponibles pour investir dans la protection de l'environnement, pour favoriser le bien-être de tous et pour assurer une redistribution des revenus plus équitable, tant au niveau national qu'international (aide publique au développement - APD). C'est pourquoi une croissance quantitative ne constitue aucunement un obstacle au développement durable. Au contraire même et pour autant, bien sûr, que cette croissance soit aussi qualitative et se répercute positivement sur les plans social et environnemental.

Objectif du PNDD

Assurer une croissance économique tant quantitative que qualitative.

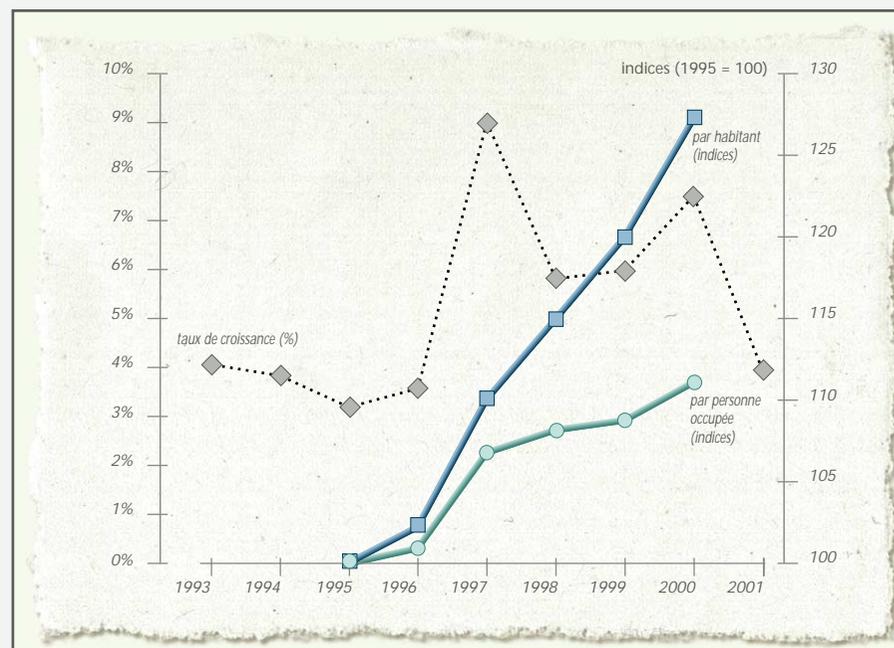
Evolution de l'indicateur

Entre 1993 et 2000, le **PIB en termes réels (2)** a généralement crû entre 3% et 5% chaque année, avec des pointes de 9% en 1997 et de 7,5% en 2000. Ceci équivalait à une croissance moyenne sur la période de près de 4,8% par an. Par habitant, le PIB réel a augmenté d'un peu plus de 27% de 1995 à 2000 (4,1% en moyenne par an). Cette progression est à mettre en rapport avec le niveau absolu du PIB réel par habitant (près de 41 000 € en 2000), critère qui place le Luxembourg en première position au sein de l'UE.

Toutefois, le PIB par habitant n'est pas une mesure très pertinente pour le Grand-Duché puisque près de 100 000 non-résidents viennent chaque jour travailler au Luxembourg, ce qui représente environ 36% de l'**emploi salarié (3)** total (chiffres pour décembre 2000). C'est pourquoi le PIB réel par **personne occupée (4)** est sans doute une mesure plus appropriée. Cet indicateur de productivité apparente a connu une progression de 11% entre 1995 et 2000 (1,75% en moyenne par an). Comparativement à l'UE, la position luxembourgeoise est, ici, à nouveau la première avec une productivité apparente de plus du double de la moyenne communautaire.

### INDICATEUR E\_01

#### évolution du Produit Intérieur Brut à prix constants (aux prix de 1995)



### Notes

- (1) **Produit Intérieur Brut (PIB)** = la valeur de l'ensemble de la production réalisée / des dépenses effectuées / des revenus perçus par les agents économiques (Etat, entreprises et ménages) sur le territoire du Grand-Duché de Luxembourg (principe de « territorialité » en opposition au principe de « résidence » utilisé pour le Revenu National Brut (RNB)).
- (2) **PIB (en termes réels) ou à prix constants** = Produit Intérieur Brut corrigé de l'inflation (= valeurs nominales divisées par [1 + taux d'inflation]) : permet d'isoler les effets volumes (en quantités) des effets purement nominaux (hausse « naturelle » des prix). Ici, les montants sont exprimés aux prix de 1995.
- (3) **emploi salarié** = personnes occupées liées par un contrat de travail et percevant une rémunération pour celui-ci (salaire, traitement, indemnité, honoraire, etc.).
- (4) **personnes occupées** = ensemble des personnes travaillant régulièrement auprès d'un employeur, qu'elles soient salariées ou non (propriétaires exploitants, associés, aides familiaux, etc.). Le nombre de personnes occupées est toujours plus grand que le nombre de salariés.

### Sources

- Données relatives au PIB : STATEC, Comptes Nationaux format SEC95 et indicateurs structurels publiés par Eurostat sur <http://europa.eu.int/comm/eurostat>
- Données relatives à l'emploi salarié : STATEC, Indicateurs Rapides — Série L, édition du 12 avril 2002.

## Promouvoir une économie performante et durable

Importance de l'indicateur pour le développement durable

Les biens de capital fixe tels que bâtiments, infrastructures, machines et équipements de transport sont essentiels au maintien de la croissance d'une économie ; croissance qui est un préalable indispensable à la satisfaction globale des besoins écologiques et sociaux.

Les dépenses en biens de capital sont essentielles au renouvellement et à l'augmentation du stock de capital fixe. Ces dépenses sont mesurées en Comptabilité Nationale par la formation brute ou nette de capital fixe (1).

Objectif du PNDD

Un objectif sera formulé lors de la prochaine révision du PNDD.

Evolution de l'indicateur

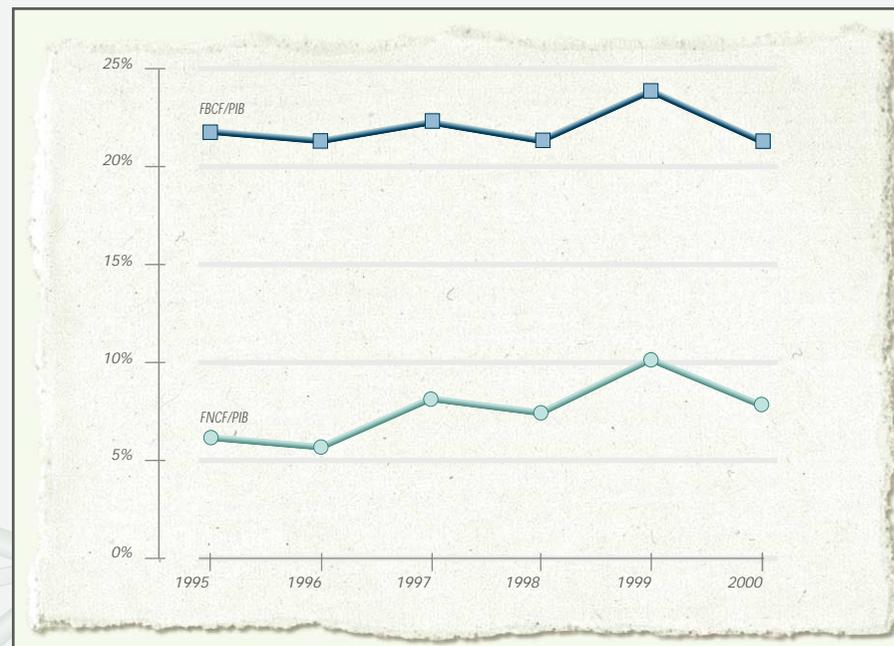
De 1995 à 2000, la formation brute de capital fixe (1) a oscillé entre 21% et 24% du PIB à prix courants (2), avec une pointe en 1999 et un ralentissement qui semble plus marqué à partir de 2000. Sur la période, ces taux ont été légèrement supérieurs (de 2 à 4 points) à la moyenne communautaire ainsi qu'à ceux des voisins les plus proches du Grand-Duché.

Toutefois, d'un point de vue de « durabilité », il serait peut-être plus pertinent de considérer l'investissement net ou formation nette de capital fixe (1). Cette dernière tient compte du renouvellement du stock de capital fixe et permet de distinguer les investissements d'expansion et ceux de remplacement. Cette formation nette de capital fixe a tourné entre 6% et 8% du PIB à prix courants, avec une pointe à plus de 10% en 1999.

Enfin, certains biens d'investissements sont plus sensibles que d'autres à l'évolution conjoncturelle. Il s'agit essentiellement de l'acquisition de biens d'équipements tels que les outils de production. Ces investissements plus « conjoncturels » sont un bon indicateur de la confiance des acteurs de l'économie dans celle-ci et dans ses perspectives de croissance.

### INDICATEUR E\_02

poids de la formation brute et de la formation nette de capital dans le PIB  
(à prix courants)



#### Notes:

- (1) formation brute de capital fixe (FBCF) = investissements bruts = investissements en biens de capital tels que bâtiments, infrastructures, équipements, machines, moyens de transport, etc. Ces investissements sont réalisés par toutes les catégories d'agents économiques (ménages, entreprises et Etat). Il s'agit d'un solde entre les acquisitions d'actifs fixes et leur cession, leur vente. La formation brute de capital fixe n'inclut pas les variations de stocks (matières premières, fournitures, travaux en cours, constructions et actifs fixes non terminés);
- formation nette de capital fixe (FNCF) = investissements nets = valeur de la formation brute de capital fixe diminuée de la valeur de la dépréciation du capital par usure, obsolescence et accident.
- (2) Produit Intérieur Brut (PIB) à prix courants = la valeur, non corrigée pour l'inflation, de l'ensemble de la production réalisée / des dépenses effectuées / des revenus perçus par les agents économiques (Etat, entreprises et ménages) sur le territoire du Grand-Duché de Luxembourg (principe de « territorialité » en opposition au principe de « résidence » utilisé pour le Revenu National Brut (RNB)).

#### Sources

- Données : STATEC, Comptes Nationaux format SEC95.
- Eurostat, *Measuring Progress Towards a More Sustainable Europe – Proposed Indicators for Sustainable Development – data 1980-99*, Luxembourg, 2001, p. 104-105.

## Promouvoir une structure économique solide et diversifiée

Importance de l'indicateur pour le développement durable

Pour être durable, la performance de l'économie nationale ne doit pas dépendre outre mesure de l'évolution d'un seul secteur économique, comme le secteur financier par exemple. La diversification économique est donc essentielle pour la stabilité de l'économie nationale ainsi que pour la variété de postes de travail qu'elle peut offrir.

Objectif du PNDD

Poursuivre la politique de diversification économique en permettant l'émergence de nouvelles activités créatrices d'emplois, disposant d'une haute valeur ajoutée ainsi que d'un fort potentiel technologique ménageant l'environnement.

Evolution de l'indicateur

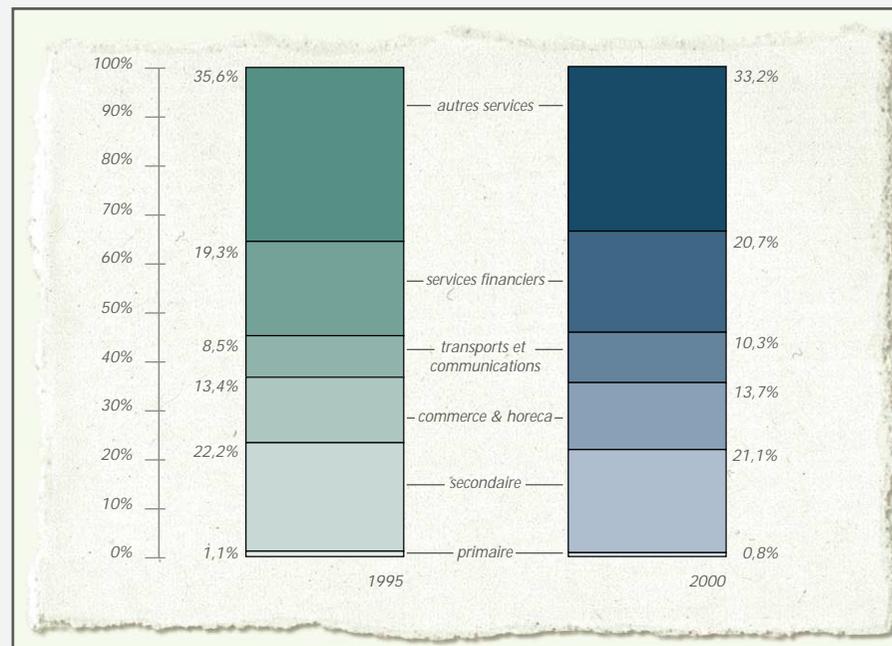
De 1995 à 2000, c'est le secteur des transports et des communications (1) qui a vu sa contribution au PIB — mesurée par la valeur ajoutée brute aux prix de base (2) à prix constants (3) — le plus augmenter : +21,5%, passant ainsi d'un poids de 8,5% à 10,31% de la somme des valeurs ajoutées. Il est suivi par les services financiers (1) (+7,5%) et le commerce & l'horeca (1) (+2%). Les autres secteurs analysés ici ont, quant à eux, vu leur poids dans le PIB diminuer.

C'est le secteur primaire (1) qui enregistre le plus fort déclin (-23%, mais ceci n'est pas significatif vu son poids absolu), contre -5% pour le secondaire (1) et -7% pour les autres services (1).

Par ailleurs, abstraction faite des autres services, le poids des services financiers dans la création de richesse s'est fortement rapproché de celui du secteur secondaire : 20,7% contre 21,1% en 2000, soit 0,4% d'écart alors que cette différence était encore de 2,9% en 1995.

### INDICATEUR E\_03

**poids de diverses branches dans la valeur ajoutée brute aux prix de base à prix constants (aux prix de 1995)**



#### Notes

(1) les différents secteurs économiques sont définis comme suit :

- transports et communications = transports divers, postes et télécommunications (NACE I);
- services financiers = banques et assurances (NACE J);
- commerce & horeca = commerces de gros et de détail, hôtels, restaurants (NACE G+H);
- secteur primaire = agriculture, chasse, sylviculture, pêche et aquaculture (NACE A+B);
- secteur secondaire = industrie, y compris extraction et énergie, construction (NACE C à F);
- autres services = services immobiliers, de location et aux entreprises, services publics et domestiques (NACE K à P).

(2) valeur ajoutée brute aux prix de base = différence entre la production aux prix de base et la consommation intermédiaire aux prix d'acquisition. La somme des valeurs ajoutées par secteur/branche à laquelle on rajoute les impôts sur les produits et on retranche les subventions sur les produits donne le Produit Intérieur Brut (PIB) : les valeurs ajoutées sectorielles permettent d'évaluer le poids de chacune des branches d'activités dans la création de richesse du pays.

(3) valeurs à prix constants = valeurs corrigées de l'inflation (= valeurs nominales divisées par  $[1 + \text{taux d'inflation}]$ ) : permet d'isoler les effets volumes (en quantités) des effets purement nominaux (hausse « naturelle » des prix). Ici, les montants sont exprimés aux prix de 1995.

#### Source

STATEC, Comptes Nationaux format SEC95.



## Eviter d'endetter les générations futures

Importance de l'indicateur pour le développement durable

A long terme, le secteur public ne peut dépenser plus que ses recettes. A plus court terme, une dette publique (1) importante est un frein à une croissance durable, à moins de ne faire porter le fardeau de la dette aux générations futures. En effet, une dette importante impose à l'Etat, s'il veut la réduire, de diminuer ses dépenses, notamment pour les actions en faveur de l'environnement ou de l'équité sociale. Une dette publique qui gonfle entraîne des charges de plus en plus importantes — intérêts à payer, remboursements — qui ponctionnent de plus en plus les recettes de l'Etat et l'empêchent de développer des politiques de croissance durable. Enfin, elle enrichit les bailleurs de fonds au détriment d'une part importante de la population.

Objectif du PNDD

Garantir la disponibilité de fonds publics au profit du développement durable.

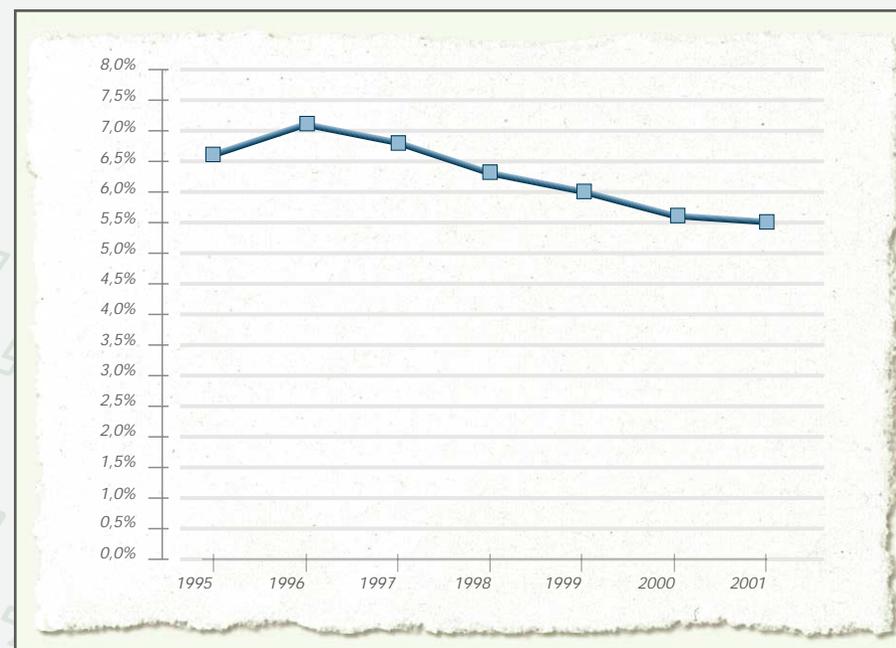
Evolution de l'indicateur

Pour l'instant, le niveau de la dette publique luxembourgeoise — 5,5% du PIB à prix courants (2) — selon les résultats provisoires pour 2001 — n'est pas sujet à inquiétude. On constate même une diminution de celle-ci de près de 17% par rapport à son niveau relatif en 1995. Il s'agit du ratio dette publique / PIB le plus faible, et de loin, de l'UE.

En outre, ces dernières années, l'Etat luxembourgeois a dégagé chaque année des surplus budgétaires (1). Ce surplus a culminé à 6,2% du PIB en 2000, mais a décliné en 2001, année caractérisée par un ralentissement conjoncturel. C'est la Sécurité Sociale qui est la cause principale du dégagement de ces excédents budgétaires.

### INDICATEUR E\_04

dette publique consolidée en % du PIB (à prix courants)



#### Notes

- (1) *dette publique = somme des soldes nets à financer (des déficits ou surplus budgétaires) dégagés chaque année par les autorités publiques. Ces soldes nets à financer (flux annuels) viennent donc gonfler (ou diminuer s'ils sont négatifs = surplus budgétaire) la variable de stock qu'est la dette publique. La dette publique présentée ici est une « dette consolidée » pour les administrations publiques, à savoir l'Etat central, les collectivités locales (communes) et la Sécurité Sociale. Elle est conforme à la définition requise par le « Pacte de Stabilité et de Croissance » mis en place au niveau de l'UE.*
- (2) *Produit Intérieur Brut (PIB) à prix courants = la valeur, non corrigée pour l'inflation, de l'ensemble de la production réalisée / des dépenses effectuées / des revenus perçus par les agents économiques (Etat, entreprises et ménages) sur le territoire du Grand-Duché de Luxembourg (principe de « territorialité » en opposition au principe de « résidence » utilisé pour le Revenu National Brut (RNB)).*

#### Sources

- Données préparées par le STATEC en conformité avec le Règlement (CE) N° 3605/93.
- Banque Centrale du Luxembourg, Rapport Annuel 2001, Luxembourg, 2002, p. 86-90.



## Maîtriser l'évolution des prix et maintenir le pouvoir d'achat

Importance de l'indicateur pour le développement durable

Maîtriser l'inflation (1) est un objectif important de toute politique macro-économique, mais elle a aussi des implications qui vont au-delà de la seule sphère économique. Ainsi, l'inflation réduit le pouvoir d'achat (hausse des prix des biens et services et des taux d'intérêts) et ampute l'épargne (la perte de valeur de la monnaie incline à consommer davantage aujourd'hui et à moins épargner), ce qui affecte le bien-être de la population et touche, plus particulièrement, les couches à faible revenu de celle-ci. Par ailleurs, une inflation non maîtrisée érode la compétitivité extérieure de l'économie et pénalise l'augmentation de la productivité (moins d'épargne entraîne moins d'investissements, a fortiori si les taux d'intérêts sont élevés), ce qui a pour conséquence de ralentir la croissance économique. Or, cette croissance est une condition indispensable à la satisfaction globale des besoins écologiques et sociaux.

### Objectif du PNDD

Maintenir un taux d'inflation inférieur à la moyenne des taux recensés chez les principaux partenaires commerciaux du Luxembourg (cet objectif sera reformulé lors de la prochaine révision du PNDD).

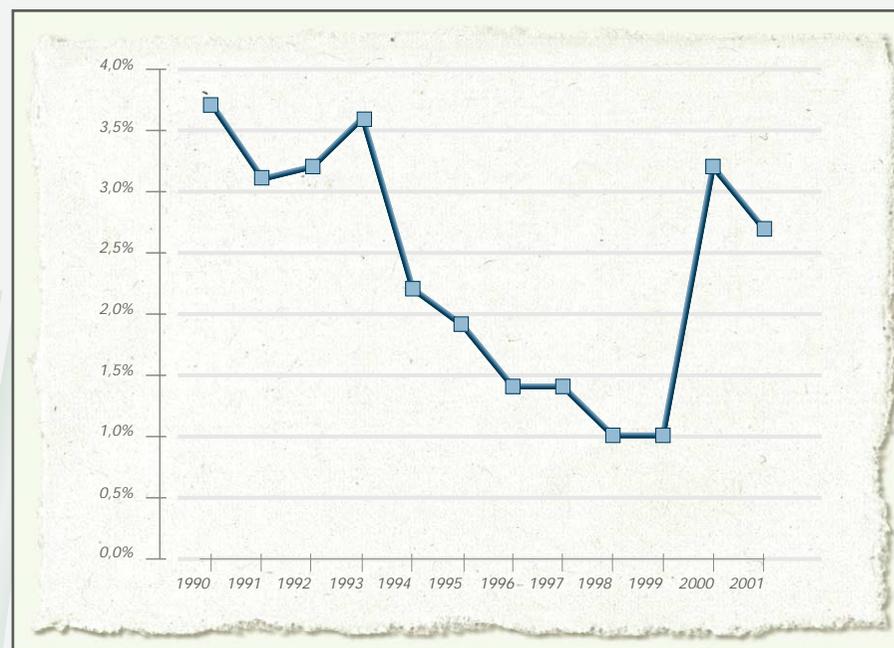
### Evolution de l'indicateur

De manière générale, l'inflation au Luxembourg reste relativement faible depuis de nombreuses années. Au cours de l'ultime décennie du siècle dernier, le taux d'inflation luxembourgeois a évolué entre des taux allant de 1% à 3,7%. On peut donc en conclure que l'inflation n'a pas entravé le développement économique du pays, les prix étant restés relativement stables.

De 1990 à 1999, la baisse du taux d'inflation a été quasi continue. Cette évolution récente, qui n'est pas propre au Luxembourg, s'explique en partie par le fait que la stabilité des prix est un des critères de convergence du Traité de Maastricht qui devait être rencontré afin de pouvoir prendre part à la monnaie unique. Cependant, en 2000, à l'instar de ce qui se produit au sein des autres pays de l'UE, on a assisté à une poussée inflationniste, légère certes, mais qui a amené le taux au-delà des 2,5% — taux à ne pas dépasser que s'est fixée la Banque Centrale Européenne pour sa conduite de la politique monétaire. Cette hausse s'explique partiellement par l'augmentation du prix des produits pétroliers et par la conséquence des diverses crises alimentaires. Celles-ci s'estompant petit à petit, on note un ralentissement de l'inflation en 2001 à un niveau de 2,7%. Il faut toutefois souligner que le taux d'inflation luxembourgeois réagit plus vite aux variations de prix pétroliers que ne le font les taux dans d'autres pays plus grands.

### INDICATEUR E\_05

#### taux d'inflation annuel moyen



### Note

(1) *taux d'inflation = indice des prix à la consommation = mesure mensuelle de l'évolution des prix d'un panier de biens et services représentatifs de la consommation régulière des ménages. L'indice pris en compte ici est la moyenne annuelle des indices mensuels. Il s'agit de l'IPCN (Indice des Prix à la Consommation Nationale). Pour les comparaisons transnationales, il est fait usage d'un Indice des Prix à la Consommation Harmonisé (IPCH). Ce dernier est constitué de paniers de biens et services communs (ou proches) pour chacun des pays alors que l'IPCN essaye de refléter au mieux les habitudes de consommation nationale.*

### Sources

- Données : STATEC, *Indicateurs Rapides — Série A1*, édition du 4 avril 2002.
- STATEC, *Note de Conjoncture N°4-01*, Luxembourg, 2002, p. 20-22.
- Eurostat, *Measuring Progress Towards a More Sustainable Europe – Proposed Indicators for Sustainable Development – data 1980-99*, Luxembourg, 2001, p. 108-109.

## Améliorer l'efficacité énergétique et promouvoir l'usage de ressources renouvelables

Importance de l'indicateur pour le développement durable

La production, le transport, la transformation et l'utilisation d'énergie ont d'importantes répercussions sur l'environnement. Le « découplage » de la consommation d'énergie du progrès économique représente un défi clé pour le développement durable. Le but est d'assurer la prospérité grâce à l'augmentation de l'efficacité énergétique et non par un accroissement de la consommation de ressources naturelles.

Objectif du PNDD

Faire baisser l'intensité énergétique (1) de 20% entre 1993 et 2010.

Evolution de l'indicateur

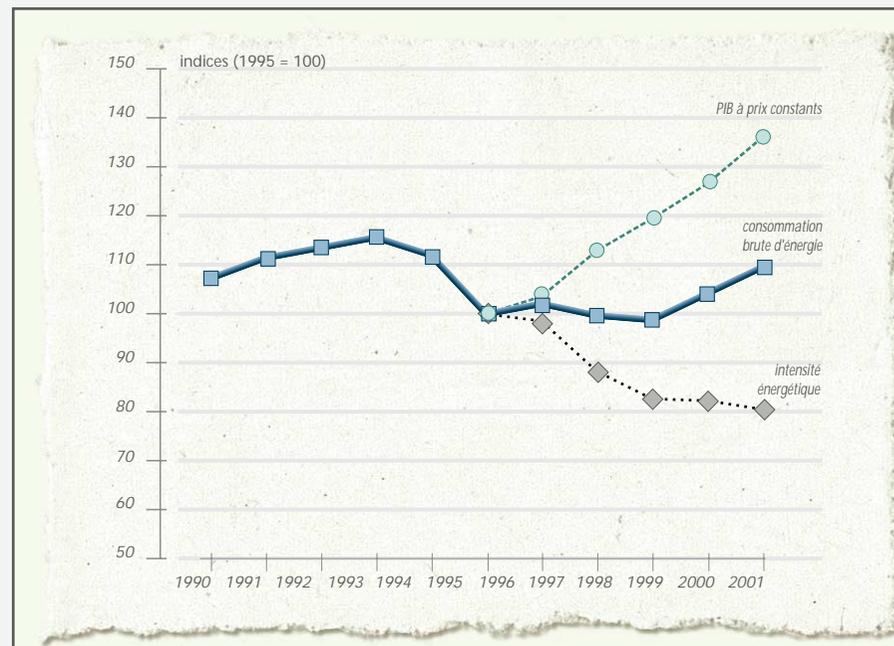
L'intensité énergétique est en forte baisse au Luxembourg puisqu'elle a diminué de près de 20% entre 1995 et 2000, aussi l'objectif du PNDD est-il déjà atteint. Dans le même laps de temps, le PIB à prix constants (2) a crû, lui, d'un peu plus de 36%. Ce « découplage » (3) est surtout dû à une croissance du PIB plus marquée que celle de la consommation brute d'énergie (4). Cette dernière est passée de 3,32 Mtep (1) en 1995 (3,56 Mtep en 1990) à 3,64 Mtep en 2000, soit une hausse de près de 10% en volume depuis 1995 (mais seulement de 2,2% depuis 1990).

Toutefois, les évolutions de la consommation d'énergie finale ont connu des développements bien différents selon les origines de la demande : depuis 1990, demande en hausse de 90% pour les transports et de 23% pour les autres usages (ménages, commerces, bureaux), mais demande en

baisse de 45% dans l'industrie. Cette dernière évolution s'explique, en grande partie, par le passage de l'industrie sidérurgique de la filière intégrée sur base de fonte (hauts fourneaux) à la filière électrique de production d'acier (aciéries dites « à arc électrique »). Cette transition a fait chuter les importations de charbon et arrêté l'utilisation de gaz de hauts fourneaux. Pendant ce temps, les importations de pétrole ont augmenté de plus de 40% en volume.

### INDICATEUR E\_06

évolution de la consommation brute d'énergie, du PIB à prix constants et de l'intensité énergétique (indices 1995 = 100)



#### Notes

- (1) intensité énergétique = la consommation brute d'énergie par unité de PIB. Ici, elle s'exprime par le rapport de la consommation brute d'énergie en Mtep (millions de tonnes équivalents pétrole) sur le PIB à prix constants.
- (2) PIB à prix constants = Produit Intérieur Brut corrigé de l'inflation (= valeurs nominales divisées par [1 + taux d'inflation]) : permet d'isoler les effets volumes (en quantités) des effets purement nominaux (hausse « naturelle » des prix). Ici, les montants sont exprimés aux prix de 1995.
- (3) découplage = terme utilisé pour montrer l'évolution divergente de deux variables comparées l'une à l'autre.
- (4) consommation brute d'énergie = elle équivaut aux besoins totaux en énergie du pays et comprend donc toutes les importations d'énergie (combustibles solides, produits pétroliers, gaz naturel et énergie électrique importée), ainsi que les énergies produites sur le territoire national (biogaz, bois et électricité à partir de sources renouvelables d'énergie, ainsi que la récupération de chaleur générée par l'incinération de déchets).

#### Sources

- Ministère de l'Economie, *Rapport d'Activité 2000*, Luxembourg, 2001, p. 190 à 210.
- STATEC, *Comptes Nationaux format SEC95*.

## Améliorer l'efficacité énergétique et promouvoir l'usage de ressources renouvelables

Importance de l'indicateur pour le développement durable

L'énergie est une des clés du développement économique et du bien-être des nations. Toutefois, une société dépendante de ressources non-renouvelables ne peut être considérée comme durable. Par conséquent, l'utilisation accrue de ressources renouvelables (1), pouvant fournir de l'énergie à long terme, est un premier pas vers une société durable.

Objectifs du PNDD

Plusieurs objectifs sont mentionnés dans le Plan :

- couvrir 45% de la consommation d'électricité du réseau public par une production nationale luxembourgeoise d'ici à 2005 ;
- doubler la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'électricité du réseau public entre 1997 et 2010 ;
- doubler la part de la cogénération dans la consommation finale d'électricité du réseau public entre 1997 et 2010.

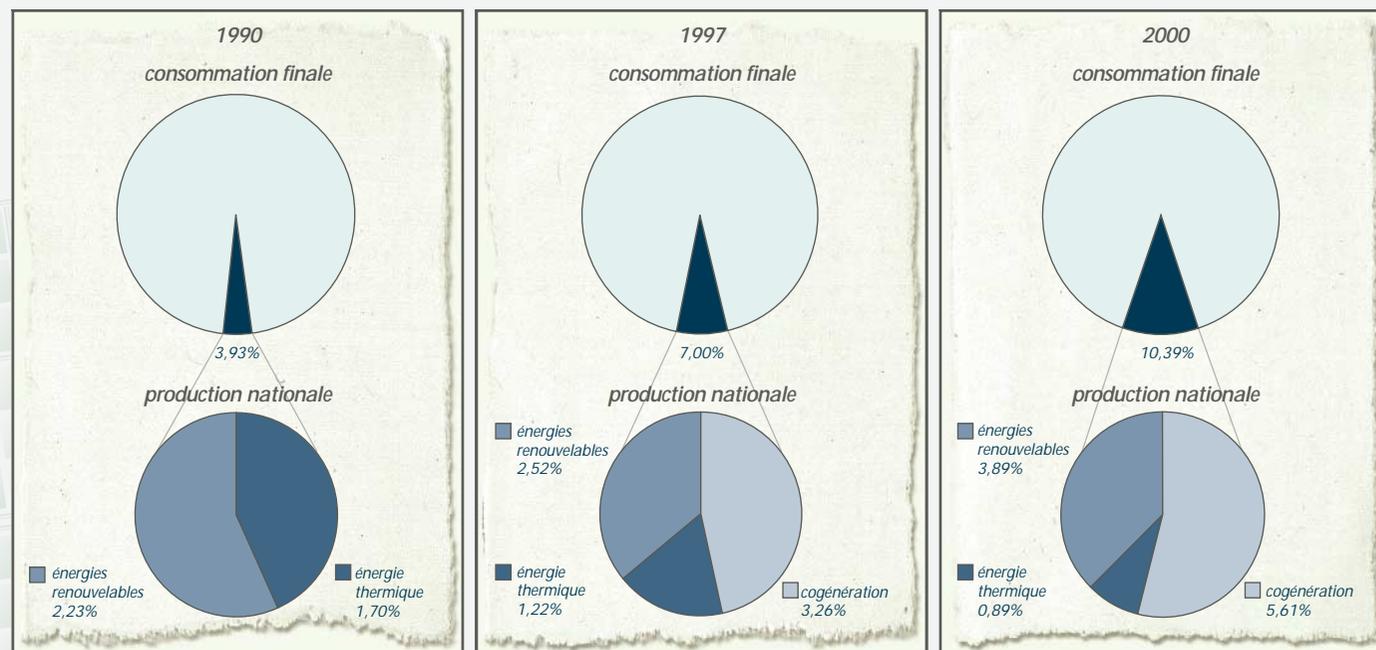
Evolution de l'indicateur

De 1992 à 2000, la part de la production nationale d'électricité dans la consommation finale d'électricité du réseau public (2) est passée de 3,9% à 10,4%, soit une augmentation de 121,1 GWh à 397,4 GWh. Si l'énergie thermique classique a vu son poids fondre suite à l'arrêt des hauts fourneaux dans la sidérurgie, les deux autres sources nationales d'électricité ont connu, quant à elles, une hausse de leur importance relative : de 1992 à 2000, les énergies renouvelables (1) sont passées de 2,2% à

3,9% de la consommation finale d'électricité du réseau public et la cogénération, présente depuis 1995, représentait 5,6% de cette consommation finale en l'an 2000. En ce qui concerne la production d'électricité à partir de sources renouvelables, 80% de celle-ci provenaient de centrales hydrauliques et 16,5% d'éoliennes, le solde se partageant entre le biogaz et les cellules photovoltaïques (chiffres pour 2000). Ces diverses évolutions vont dans le sens des mesures proposées dans le PNDD. La nouvelle centrale TGV d'Esch-sur-Alzette devrait permettre d'atteindre l'objectif fixé en matière de cogénération et, partant, de se rapprocher d'une production nationale couvrant 45% de la consommation d'électricité du réseau public. Par contre, l'objectif en matière d'énergies renouvelables sera plus ardu à réaliser puisqu'il ne reste plus beaucoup de possibilités pour accroître la production à partir de ressources hydrauliques et éoliennes.

### INDICATEUR E\_07

importance de la production nationale d'électricité et de ses composantes dans la consommation finale d'électricité du réseau public (1990, 1997 et 2000)



#### Notes

(1) énergies renouvelables = énergie produite à partir de ressources renouvelables, soit l'énergie hydraulique en provenance de centrales d'une capacité inférieure à 10 MW (c'est le cas au Grand-Duché), les énergies éolienne et solaire (cellules photovoltaïques) et le biogaz.

(2) réseau public = réseau CEGEDEL uniquement.

#### Source

Données préparées par la Direction de l'Énergie du Ministère de l'Économie.

## Encourager une autre mobilité

Importance de l'indicateur pour le développement durable

Des transports performants contribuent de façon déterminante à la mobilité de l'individu et à la compétitivité des entreprises ; ils s'avèrent indispensables au déploiement économique et social du pays. Or, ce sont notamment le trafic individuel et le transport de marchandises par route qui constituent une source importante des effets négatifs du transport sur l'environnement naturel (consommation d'espace pour la construction routière et de ressources naturelles non régénérables pour la propulsion des véhicules à moteur, embouteillages, bruit et pollution atmosphérique). Ils contribuent notamment aussi dans une forte proportion aux émissions de gaz à effet de serre.

### Objectif du PNDD

Garantir et gérer la mobilité de tous, en limitant les effets environnementaux négatifs des transports routiers, sans pour autant affecter la croissance économique (l'objectif de la stratégie « mobilité.lu » promue par le Ministère des Transports sera à préciser lors de la prochaine révision du PNDD).

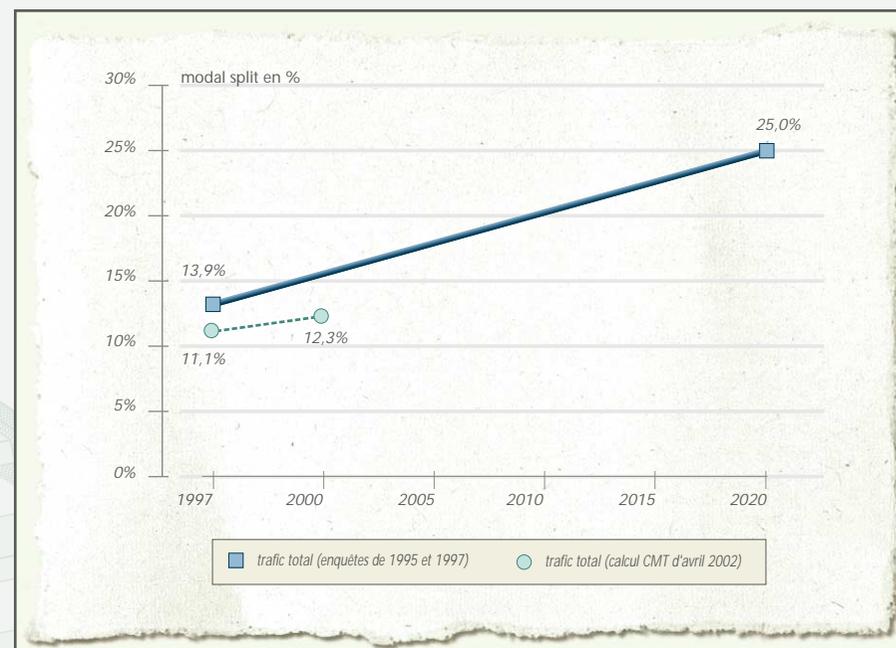
### Evolution de l'indicateur

Alors que plus de 90% des transports routiers comportent des distances inférieures à 100 km, et que le camion s'impose comme moyen de transport pour assurer l'approvisionnement des entreprises non raccordées au chemin de fer ainsi que des ménages, l'intérêt et les moyens d'agir sur un transfert du fret de la route sur le rail sont plutôt limités dans un pays de la taille du Grand-Duché de Luxembourg. Il sera, dès lors,

fait abstraction d'indicateurs mesurant la distribution du trafic marchandises par mode de transport. Par contre les exigences de l'aménagement du territoire et les limites de capacité que le réseau routier est en train d'atteindre face à une croissance démographique et économique rapide plaident en faveur d'une politique de mobilité fondée sur une progression freinée du trafic individuel et sur un développement accéléré de l'offre des transports en commun dans l'optique d'une amélioration de la répartition modale (1) en faveur des transports publics. Cette politique doit intégrer les régions frontalières des pays limitrophes où se recrute une bonne part de la main-d'œuvre active dans l'économie luxembourgeoise.

### INDICATEUR E\_08

répartition modale du trafic passagers suivant le calcul du « modèle de transport »



### Note

(1) la répartition modale ou « modal split » = le rapport entre le nombre de trajets effectués en transport public par rapport à tous les trajets motorisés effectués pendant un jour ouvrable.

### Sources

- Contribution du Ministère des Transports au « hearing » organisé par la Commission de l'Environnement de la Chambre des Députés sur le développement durable en janvier 2001.
- Ministère des Transports, *Stratégie « mobilité.lu » Teilaspekt « Schienenverkehr »*, janvier 2002.
- Ministère des Transports, *étude socio-économique*.
- Cellule Modèle de Trafic, *calcul du modal-split (état du modèle : avril 2002)*.
- Ministère de l'Aménagement du Territoire, *Projet de Programme Directeur, Luxembourg, 1999, p. 92*.



## Améliorer la viabilité économique du secteur agricole

Importance de l'indicateur pour le développement durable

La croissance économique a une répercussion inégale sur les différents secteurs économiques. Il en résulte des écarts de niveaux de vie entre catégories socio-professionnelles. Dès lors, pour assurer la viabilité de l'activité agricole et pour parvenir à un développement durable de l'agriculture, il est essentiel de réduire l'écart de revenu existant entre la population agricole et les autres catégories de la population.

Objectif du PNDD

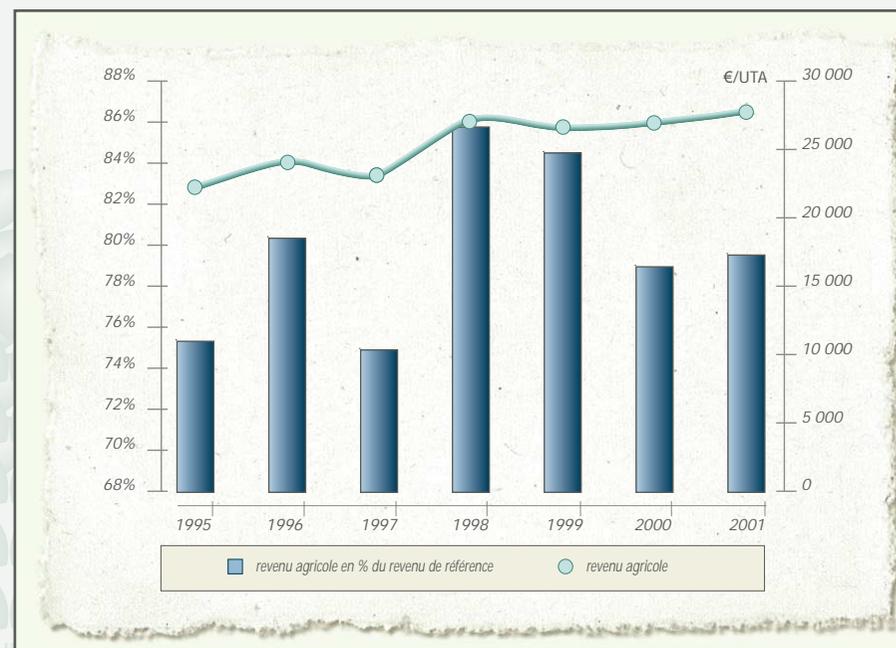
Rapprocher le niveau du revenu moyen agricole par UTA (1) (2) de la moyenne nationale des salaires, c'est-à-dire du revenu de référence (3).

Evolution de l'indicateur

Bien que le revenu (ou bénéfice brut) par UTA montre une tendance positive sur la période 1995 à 2001, on ne peut pas constater de réel rapprochement avec le revenu de référence, surtout depuis le décrochage observé pour les années 2000 et 2001. La croissance du revenu agricole se situe donc en dessous de la moyenne globale, malgré les efforts des exploitants pour augmenter leur productivité économique et ceux du gouvernement pour soutenir l'agriculture par une politique active d'aides publiques. Dans les années à venir, le niveau moyen du revenu agricole devra augmenter plus fortement afin de réduire l'écart et d'inciter plus de jeunes agriculteurs à s'installer dans la profession.

### INDICATEUR E\_09

évolution du revenu agricole



#### Notes

- (1) revenu moyen agricole = bénéfice comptable brut par exploitation agricole.
- (2) UTA = Unité de Travail Annuel dans le secteur agricole, définie comme une personne travaillant 2 200 heures par année.
- (3) revenu de référence = moyenne nationale des salaires bruts (hors charges patronales).

#### Sources

- SER / Agrigestion, Enquête entreprise du secteur agricole.
- STATEC, Comptes Nationaux format SEC95.



## Améliorer la qualité des cours d'eau

Importance de l'indicateur pour le développement durable

L'eau est une des ressources naturelles les plus importantes, mais il s'agit aussi d'une ressource fragile et menacée. En matière d'eaux superficielles, l'enjeu consiste à protéger la qualité de la ressource et à garantir le maintien, voire le développement, d'un écosystème équilibré et riche en diversité biologique. La qualité des cours d'eau nous renseigne plus particulièrement sur les effets des activités humaines sur l'environnement et sur la façon dont ceux-ci sont ou non maîtrisés.

Objectif du PNDD

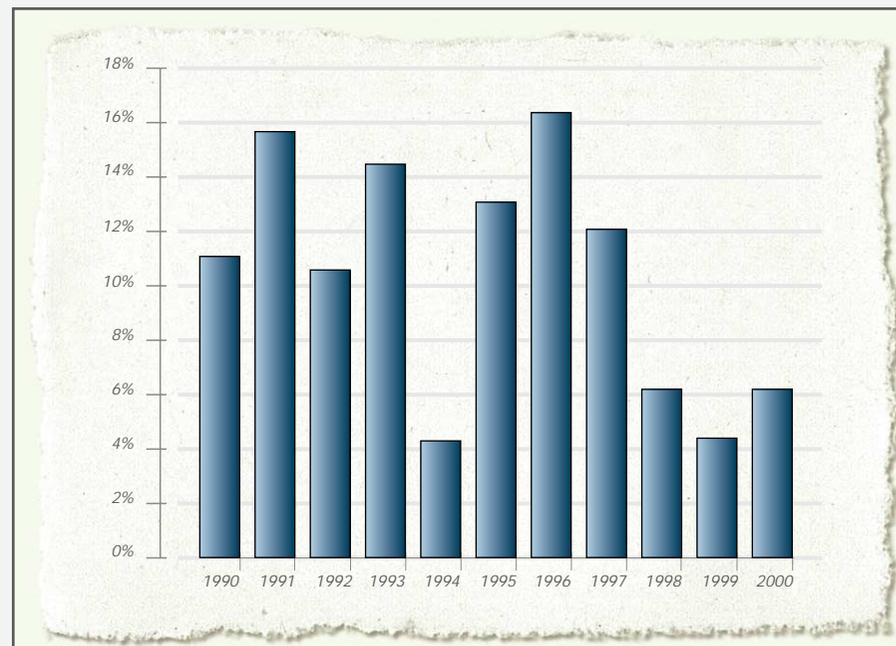
Améliorer significativement la qualité des cours d'eau.

Evolution de l'indicateur

Le nombre de tronçons de cours d'eau présentant une pollution biochimique (1) forte ou excessive (2) a diminué dans la dernière décennie. Cette évolution est due à la modernisation, à l'agrandissement et à la construction de stations d'épuration se trouvant dans le bassin versant de cours d'eau encore très pollués. Il faut cependant ajouter que la concentration des polluants dans les cours d'eau fluctue avec le niveau de précipitation, de fortes pluies ayant l'effet de diluer les polluants. Ceci a, par exemple, été le cas en 2000, où un été exceptionnellement riche en précipitations est à l'origine d'une surestimation de la qualité de l'eau.

### INDICATEUR N\_01

pourcentage de cours d'eau avec une pollution biochimique et organique forte ou excessive (mois d'été)



#### Notes

- (1) la pollution biochimique et organique résulte principalement du traitement insuffisant des eaux usées d'origine ménagère ou industrielle ainsi que de pratiques agricoles trop intensives (terres agricoles chargées d'engrais).
- (2) pollution forte ou excessive = critère du « bilan d'oxygène dissous » estimé à partir de la saturation trop forte ou trop faible en oxygène combinée à la demande biochimique en oxygène après 5 jours (DBO-5) et à la teneur en azote ammoniacal ( $\text{NH}_4^+ - \text{N}$ ).

#### Source

Rapports d'Activité du Ministère de l'Environnement, section Administration de l'Environnement/Division des Eaux.



## Réduire les émissions de gaz à effet de serre

Importance de l'indicateur pour le développement durable

Une stabilisation rapide de la concentration de gaz à effet de serre (1) dans l'atmosphère à un niveau suffisamment bas pour éviter toute perturbation dangereuse du système climatique par l'homme est une condition essentielle pour assurer un développement durable au niveau planétaire. Le développement des activités humaines, principalement l'utilisation des combustibles fossiles (charbon, pétrole, gaz) par les industries, les transports et les ménages, s'accompagne d'une augmentation de la concentration de certains gaz — tels que le dioxyde de carbone et le méthane — qui jouent un rôle important dans l'accroissement de l'effet de serre. Il en résulte un réchauffement global qui se traduit par des changements climatiques aux conséquences néfastes (rehaussement du niveau des mers, augmentation de la fréquence et de l'intensité des périodes climatiques extrêmes tels la sécheresse et les cyclones).

### Objectif du PNDD

Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 28% d'ici 2010 par rapport à 1990 (objectif énoncé par le Luxembourg dans le cadre du Protocole de Kyoto (2)).

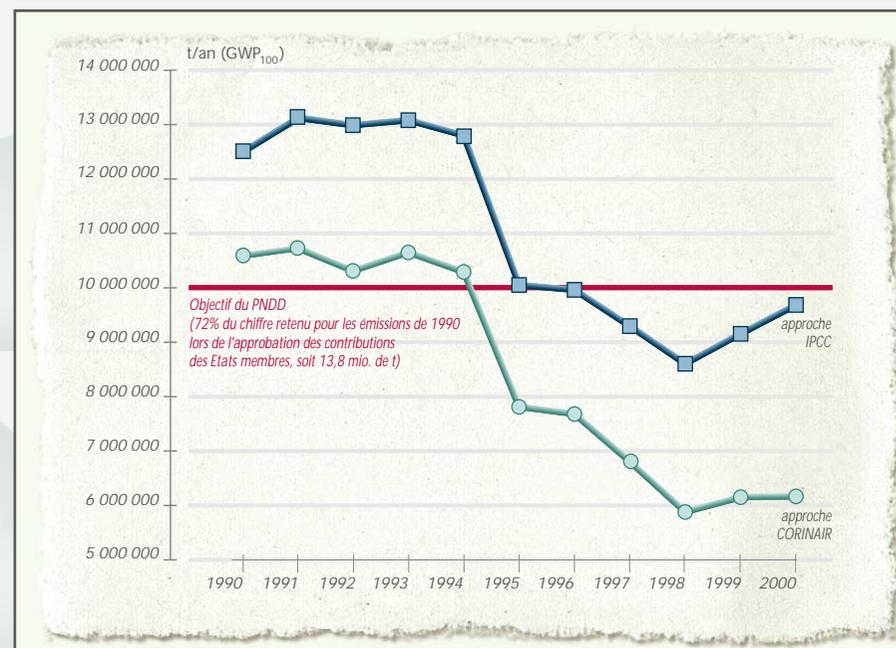
### Evolution de l'indicateur

La diminution des émissions de gaz à effet de serre entre 1993 et 1998 est due, dans une large mesure, au remplacement progressif, au cours des années 90, des hauts fourneaux de la sidérurgie luxembourgeoise par des aciéries dites « à arcs électriques ». L'effet de cette reconversion industrielle semble cependant avoir touché à sa fin et les émissions sont en hausse à nouveau. Ainsi, après avoir été inférieures en 1998 au seuil que le Gouvernement s'est fixé comme objectif pour 2010, elles s'en rapprochent à nouveau depuis 1999 — la courbe de

référence pour déterminer le seuil d'émissions est celle découlant de l'approche IPCC (3). Les émissions devront être vues aussi dans un contexte de croissance économique et démographique et de mise en service de la centrale de cogénération « turbine-gaz-vapeur » dite TGV. Le secteur des transports, qui a connu une augmentation des émissions au cours des dix dernières années (+55% rien que pour le CO<sub>2</sub> contre +18% en moyenne au sein de l'Union), est à la base d'une remontée plus marquée de nos émissions de référence (IPCC) par rapport aux émissions effectivement originaires du territoire luxembourgeois (CORINAIR (3)). Par ailleurs, la forte diminution enregistrée depuis 1993 a ramené les émissions par habitant au niveau de celles de pays comme la Belgique, le Danemark, la Finlande ou encore les Pays-Bas, alors qu'en 1990 elles étaient encore de près du double des autres Etats membres de l'UE.

### INDICATEUR N\_02

émissions de 6 gaz à effet de serre en tonnes/an équivalents CO<sub>2</sub> (GWP<sub>100</sub>)



### Notes

- (1) les 6 gaz responsables de l'effet de serre sont le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le méthane (CH<sub>4</sub>), l'oxyde nitrique (N<sub>2</sub>O) et les gaz industriels fluorés (HFC, PFC et SF<sub>6</sub>). Les émissions de chacun des gaz autre que le CO<sub>2</sub> sont converties en équivalents CO<sub>2</sub> en utilisant la formule proposée pour calculer le « potentiel de réchauffement global » (Global Warming Potential = GWP<sub>100</sub>).
- (2) Protocole de Kyoto = document dans lequel ont été consignés les engagements de réduction des émissions de gaz à effet de serre pris à Kyoto en 1997 par les pays signataires.
- (3) Il existe diverses méthodes d'inventaire des émissions de gaz. Les deux méthodes les plus répandues sont l'approche CORINAIR (territoire) et l'approche IPCC (International Panel on Climatic Change) (origine). La différence majeure entre ces deux méthodes est, pour le Luxembourg, la comptabilisation ou non des émissions générées par les ventes de carburants à des non-résidents. Comprises dans l'approche IPCC, celles-ci expliquent la différence entre les deux courbes et les valeurs moins élevées recensées par la méthode CORINAIR.

### Sources

- Données de l'inventaire CORINAIR et de l'inventaire IPCC préparées par l'Administration de l'Environnement/Division Air/Bruit.
- European Environment Agency, European Community and Member States greenhouse gas emission trends 1990-1999, topic report 10/2001, Copenhague, août 2001.

## Améliorer la qualité de l'air

Importance de l'indicateur pour le développement durable

La pollution atmosphérique a un impact négatif sur la santé publique, en particulier sur l'augmentation régulière du nombre d'affections respiratoires. Un type de pollution atmosphérique particulièrement connu au Luxembourg est le « smog d'été », résultat de la formation d'ozone dans les basses couches atmosphériques. L'ozone est un gaz irritant pour l'homme et, de surcroît, il a des effets nocifs sur les forêts et les cultures. Les principales substances responsables de la formation d'ozone dans les basses couches atmosphériques sont les composés organiques volatils hors méthane (COV-NM) et les oxydes d'azote (NOx).

Objectifs du PNDD

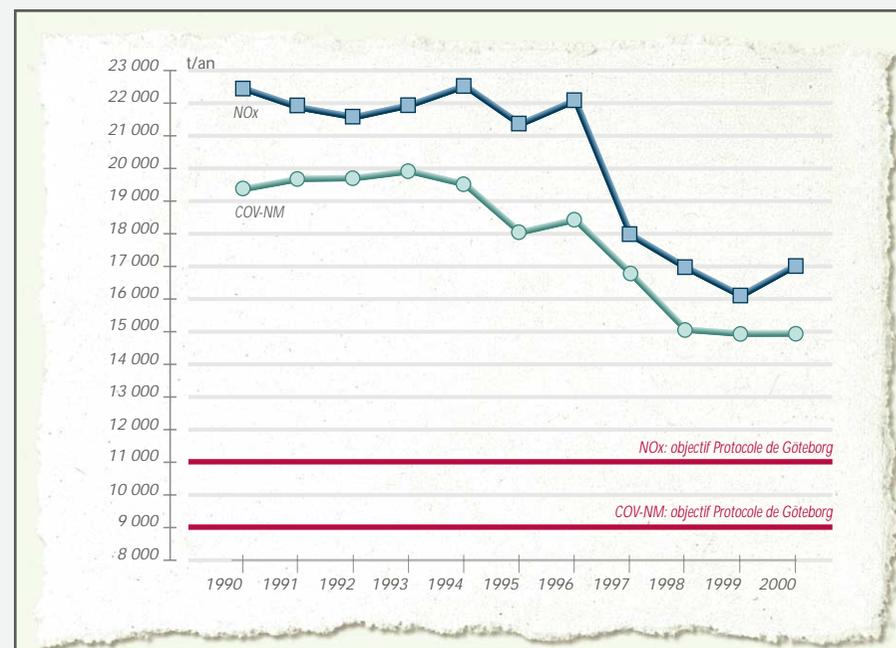
Réduire les émissions de COV-NM et de NOx de 70% sur la période 1990-2010. Par ailleurs, dans le cadre du Protocole de Göteborg relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique, le Luxembourg s'est engagé à réduire, d'ici à 2010, les émissions de COV-NM à 65% de leur niveau de 1990 (soit 9 000 t) et les émissions de NOx à 52% de leur niveau de 1990 (soit 11 000 t).

Evolution de l'indicateur

Les émissions de NOx et COV-NM ont diminué d'une manière significative au cours des années 90. Les raisons principales en sont le déclin et la restructuration de l'industrie sidérurgique. Des efforts sont encore nécessaires, plus particulièrement dans le domaine des transports routiers, émetteur prédominant de NOx et principale source du « smog d'été ».

### INDICATEUR N\_03

émissions de composants organiques volatils (COV-NM) et d'oxydes d'azote (NOx) en tonnes/an



#### Note

Divers gaz sont responsables de la formation d'ozone dans les basses couches atmosphériques : le méthane ( $CH_4$ ), le monoxyde de carbone (CO), l'ammoniac ( $NH_3$ ), les oxydes de soufre (SOx), les composés organiques volatils hors méthane (COV-NM) et les oxydes d'azote (NOx). La responsabilité de ces émissions dans la formation de l'ozone est variable d'un gaz à l'autre et, en outre, elle fluctue en fonction des réactions chimiques qu'ils peuvent ou non engendrer selon leur présence plus ou moins importante dans l'atmosphère et la température effective de cette dernière. C'est pour cela que nous n'avons mis en évidence que deux de ces gaz (COV-NM et NOx), soit ceux qui sont le plus fréquemment à la source de la formation d'ozone dans les basses couches atmosphériques.

#### Source

Données de l'inventaire CORINAIR préparées par l'Administration de l'Environnement/Division Air/Bruit.

## Aménager le territoire luxembourgeois d'une manière durable

Importance de l'indicateur pour le développement durable

Une gestion durable du sol présente deux aspects: d'une part, l'utilisation « patrimoniale » et écologique du sol laissant une liberté de décision aux générations futures et, d'autre part, la protection qualitative de cette ressource naturelle limitée et non renouvelable. Aujourd'hui, la croissance et l'essor économiques mettent en péril une exploitation durable du sol.

L'enjeu est de préserver et de maintenir l'ensemble des fonctions que doivent assurer les sols : support d'un écosystème équilibré, support des productions agricoles et sylvicoles, ré-alimentation des nappes phréatiques, support des éléments du paysage et support des infrastructures nécessaires pour les activités domestiques, industrielles et de transport.

Objectif du PNDD

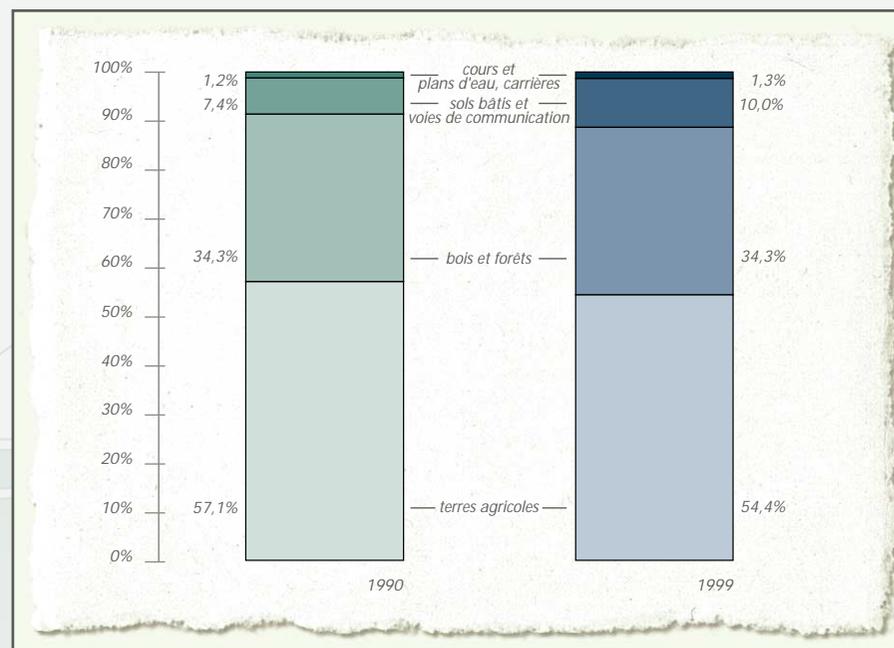
Stabiliser la consommation annuelle du sol d'ici à 2005 puis la réduire de 50% d'ici à 2010 (objectif à redéfinir lors de la prochaine révision du PNDD à l'aune de l'actuelle évolution démographique du pays).

Evolution de l'indicateur

Entre 1990 et 1999, le pourcentage du territoire national occupé par des sols bâtis et des voies de communication est passé de 7,40% (19 136 ha) à 10% (25 860 ha). Ceci correspond à une consommation du sol de 2 ha par jour, l'équivalent de 4 terrains de football. L'agriculture, la sylviculture, l'industrie, les transports, les logements sont autant de concurrents pour l'occupation et l'utilisation des terres. Une gestion inadéquate peut avoir des conséquences économiques, sociales et environnementales graves. Cette gestion requiert une approche intégrée et l'engagement de toutes les parties concernées (Travaux Publics, Agriculture, Aménagement du Territoire, Eaux et Forêts, Environnement, etc.).

### INDICATEUR N\_04

utilisation des sols par catégorie



**Source**  
Données du STATEC et de l'Administration du Cadastre complétées d'estimations réalisées par le Ministère de l'Environnement.

## Favoriser une agriculture durable, respectueuse de l'environnement et produisant des aliments de haute qualité

Importance de l'indicateur pour le développement durable

Au niveau mondial, le premier défi consiste à produire davantage en augmentant la productivité des surfaces cultivées pour assurer la sécurité alimentaire et éviter une mise en culture de sols inadaptés à l'agriculture. Le second défi est de promouvoir des méthodes de production répondant aux exigences du développement durable. L'agriculture biologique offre une combinaison d'effets environnementaux, sociaux et économiques particulièrement bénéfique : ses principaux bienfaits pour l'environnement — comparés notamment aux effets de l'agriculture classique — résultent d'une rotation durable de l'utilisation des terres et de l'absence de pesticides de synthèse. Ces méthodes ont un impact positif sur l'environnement, notamment sur la biodiversité.

Objectif du PNDD

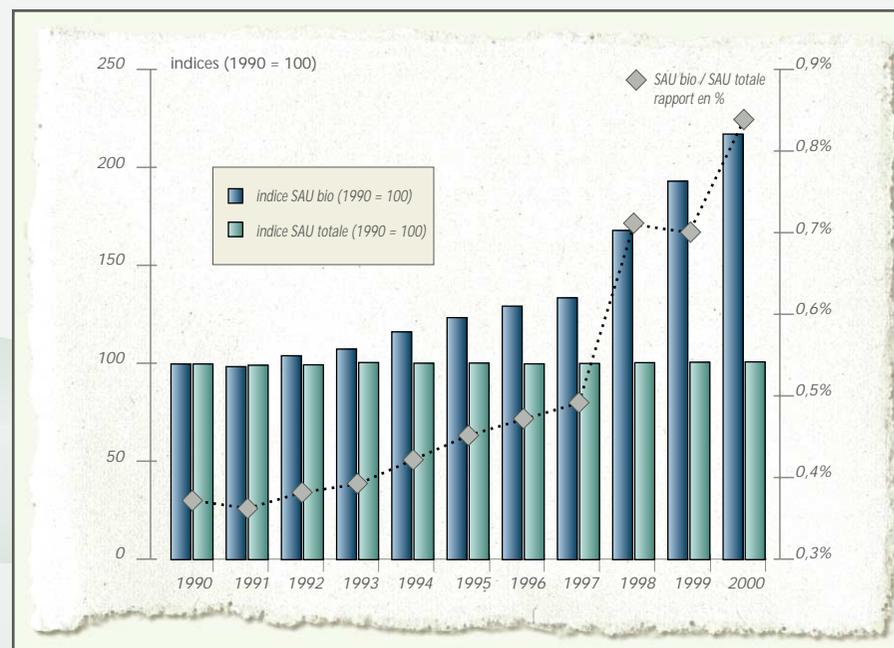
Atteindre, d'ici à 2010, un pourcentage de 5% de la surface agricole occupée par l'agriculture biologique.

Evolution de l'indicateur

La surface agricole utilisée (SAU) (1) pour des cultures ou des élevages biologiques (2) a plus que doublé de 1990 à 2000, passant de 462 ha à 1 004 ha. Toutefois, ces 1 004 ha ne représentaient que 0,84% de la SAU totale en 2000.

### INDICATEUR N\_05

importance de l'agriculture biologique



#### Notes

- (1) SAU biologique = elle reprend toutes les surfaces travaillées par des agriculteurs selon les méthodes organo-biologiques (Bio-label) et bio-dynamiques (Demeter).
- (2) SAU = surface agricole utilisée. Elle correspond aux terres arables, aux prairies et pâturages permanents, aux cultures permanentes (vignes, vergers, ...) et aux cultures spéciales (maraîchage), effectivement utilisées à des fins agricoles. La SAU ne comprend donc pas les cours d'eau, les surfaces de bâtiments agricoles, etc. Toutefois, elle inclut des terres appartenant à des agriculteurs résidents au Grand-Duché mais situées à l'étranger : Belgique (± 3 000 ha), France (± 500 ha) et Allemagne (± 300 ha).

#### Sources

- SAU bio : Administration des Services Techniques de l'Agriculture (ASTA).
- SAU totale : STATEC, *Annuaire Statistique*, tableau D.200.



## Favoriser une agriculture durable, respectueuse de l'environnement et produisant des aliments de haute qualité



Importance de l'indicateur pour le développement durable

La sauvegarde de la diversité biologique passe par des mesures de conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages menacées. Des programmes et des contrats ont été mis en œuvre en ce qui concerne l'activité agricole : il s'agit des contrats conclus au titre de la diversité biologique (1) et du régime d'aides agri-environnementales (2).

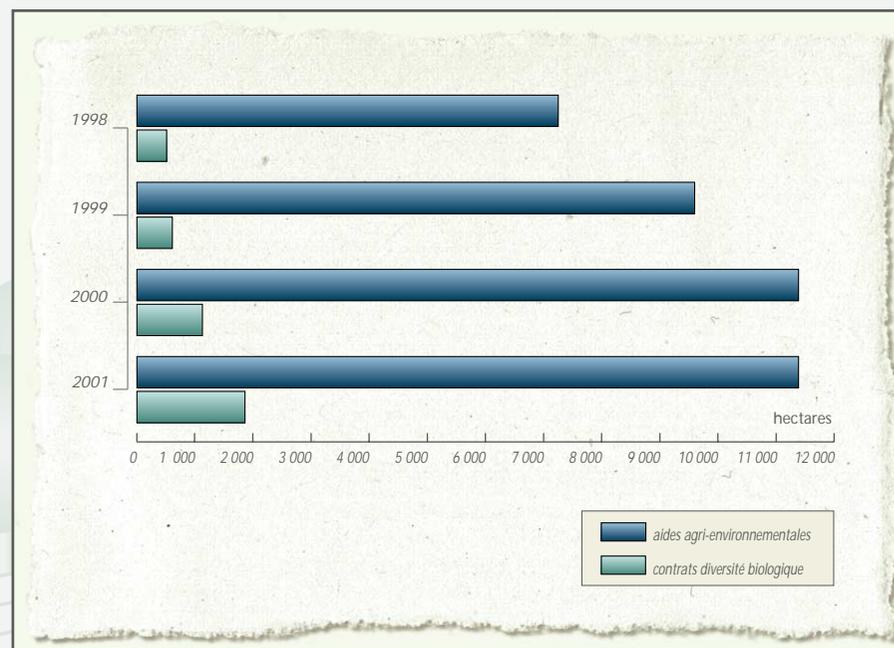
Objectifs du PNDD

En ce qui concerne les surfaces agricoles faisant l'objet d'un contrat favorisant la diversité biologique, l'objectif est d'arriver à un total de 4 000 ha d'ici à l'année 2010. Quant aux surfaces agricoles soumises au régime d'aides agri-environnementales, l'objectif est de 16 000 ha pour l'année 2010.

Evolution de l'indicateur

La surface agricole faisant l'objet des deux programmes mentionnées plus haut est en progression constante et les objectifs assignés à ces instruments devraient pouvoir être atteints bien avant 2010.

### INDICATEUR N\_06 contrats favorisant la biodiversité et aides agri-environnementales



Notes

(1) *contrats favorisant la diversité biologique = contrats qui ont pour objectif primaire la protection des espèces animales et végétales indigènes menacées en milieu agricole.*

(2) *régime d'aides agri-environnementales = aides favorisant les méthodes de production agricole compatibles avec les exigences de la protection de l'environnement et de l'entretien de l'espace naturel. Elles ont pour but d'instaurer des programmes zonaux (zones de protection des eaux, de protection de la nature et autres régions sensibles du point de vue de l'environnement) ou des mesures horizontales visant à encourager des méthodes de production plus économes, une meilleure occupation et valorisation de l'espace rural, une réduction des sources de pollution, de l'érosion ainsi que la protection de la diversité des espèces et de la qualité du paysage.*

Sources

- Administration des Eaux et Forêts : surfaces faisant l'objet d'un contrat biodiversité.
- Administration des Services Techniques de l'Agriculture (ASTA) : surfaces agricoles faisant l'objet d'un contrat agri-environnemental.

## Assurer une gestion durable des forêts

Importance de l'indicateur pour le développement durable

Une gestion durable des forêts passe à la fois par des critères quantitatifs — exploitation extensive de la forêt, coupes rases limitées — et qualitatifs — état phytosanitaire (1), diversité biologique de la flore et de la faune qu'elles renferment. Une gestion durable de ce bien impose donc de « régir et utiliser les forêts d'une manière et à une intensité telles qu'elles maintiennent leur diversité biologique, leur productivité, leur capacité de régénération, leur vitalité et leur aptitude à satisfaire, actuellement et pour le futur, les fonctions écologiques, économiques et sociales pertinentes (...) sans causer de préjudices à d'autres écosystèmes » (Résolution H1 de Helsinki en 1993).

Objectif du PNDD

Améliorer de manière progressive l'état phytosanitaire des forêts.

Evolution de l'indicateur

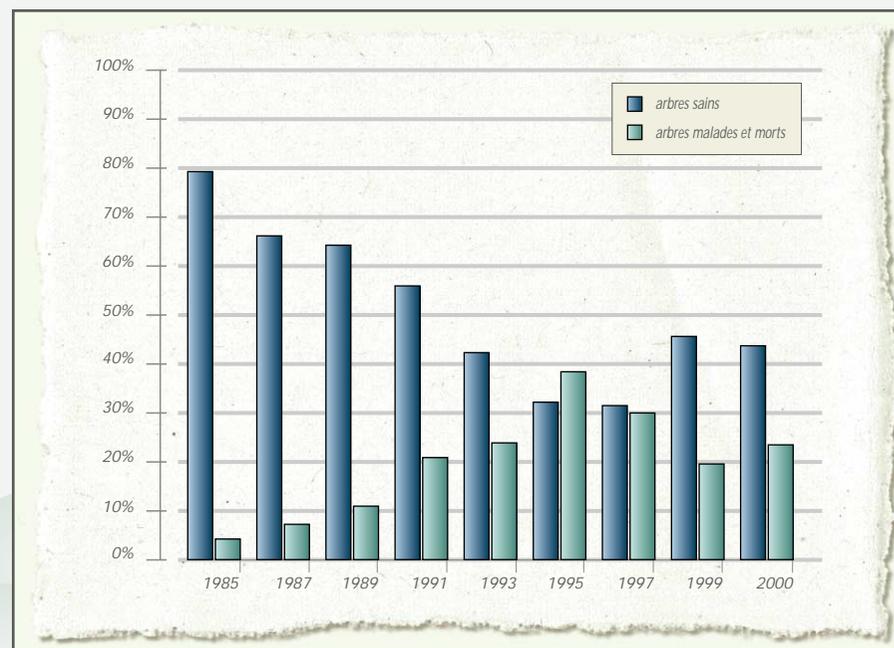
Les forêts sont restées des écosystèmes relativement proches de leur état naturel, du moins les forêts composées d'essences locales et indigènes. Cependant, ces dernières ne représentent que 64% de l'ensemble des forêts du Grand-Duché, le reste étant constitué de plantations de résineux non indigènes.

Depuis le premier inventaire phytosanitaire en 1984, l'état de santé des forêts luxembourgeoises s'est fortement dégradé, la part des arbres pouvant être considérés comme sains (classe 0 (1)) étant passée de près de 80% à un peu moins de 44% en 2000. Et encore, ce dernier résultat est-il en progression par rapport aux niveaux les plus faibles atteints en 1996 et 1997 (autour de 31%),

mais cette progression récente est surtout due à une réduction d'attaque d'insectes et à une amélioration de la situation climatique pendant la période de végétation. Il faut, dès lors, parler plutôt de stabilisation depuis 1993 en ce qui concerne les arbres sains dont l'importance tourne autour des 40%. Les arbres sérieusement malades, dépérissants, voire même morts (classes 2 à 4 (1)), représentent, quant à eux, entre 20% et 25% du parc forestier depuis le début des années 90 (avec une pointe de près de 38% en 1995 et 1996).

En ce qui concerne les essences, les derniers chiffres disponibles (2000) indiquent que si 62% des résineux sont sains (classe 0), ce pourcentage est bien plus faible pour les espèces indigènes : 29,8% (27,5% pour le hêtre, 45,5% pour le taillis et 33,5% pour le chêne et d'autres espèces de feuillus). C'est aussi le hêtre qui présente la plus forte proportion d'arbres malades à morts (43,8%), le taillis étant bien épargné avec seulement 7,5% (36,2% pour le chêne et d'autres espèces de feuillus).

### INDICATEUR N\_07 état phytosanitaire des forêts



#### Note

- (1) état phytosanitaire = analyse de la santé des arbres, de leur état sanitaire, à l'aune de divers critères (17 au total). On y observe plus précisément l'état des cimes, la perte de feuilles et leur décoloration anormale. L'état — comme son nom l'indique — ne recense que la situation et ne donne pas la cause du dépérissement de certains arbres. La défoliation des arbres est reportée dans diverses classes selon son niveau :
- 0 : arbres sains (d° de défoliation < 10%)
  - 1 : arbres faiblement touchés (stade d'avertissement) (10-25%)
  - 2 : arbres moyennement à fortement touchés (25-60%)
  - 3 : arbres dépérissants (60-99%)
  - 4 : arbres morts (100%).

#### Source

Rapports d'Activité du Ministère de l'Environnement, section Administration des Eaux et Forêts, Service de l'Aménagement des Bois et de l'Economie forestière.



## Protéger la biodiversité et les habitats naturels

Importance de l'indicateur pour le développement durable

La dégradation de la diversité biologique s'accroît au niveau mondial mais aussi au niveau national en raison de la destruction continue des habitats de la faune et de la flore sauvages. Ce processus, souvent irréversible, perturbe gravement la cohabitation de l'homme et des autres espèces en mettant en péril l'utilisation durable des ressources biologiques — sans parler des aspects éthiques. Le taux d'extinction et le degré de menace des espèces indigènes sont particulièrement élevés, plus de la moitié des espèces de la faune indigène et environ 40% des plantes supérieures (arbres et plantes vasculaires) sont considérées comme menacées.

La création de zones protégées doit permettre de sauvegarder l'essentiel de la faune et de la flore indigènes des agressions de l'homme. Toutefois, à terme, la préservation de la diversité biologique sur toute l'étendue du territoire devra revêtir le même degré de priorité que les autres fonctions d'utilisation du sol.

Objectif du PNDD

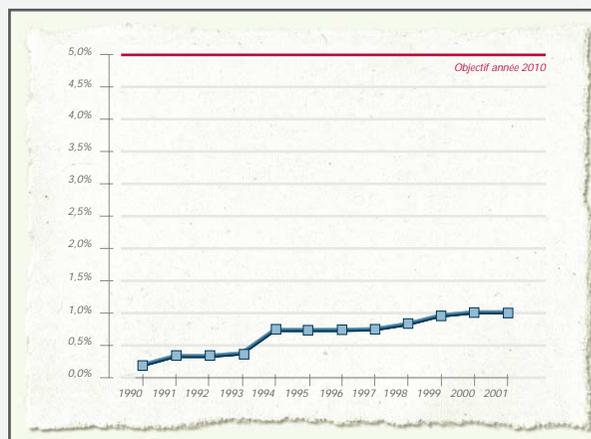
Création d'un réseau « Biodiversité » constitué de zones protégées d'intérêt national sur 5% du territoire national d'ici à 2010 et de zones protégées d'intérêt communautaire sur 15% du territoire national d'ici à 2005.

Evolution de l'indicateur

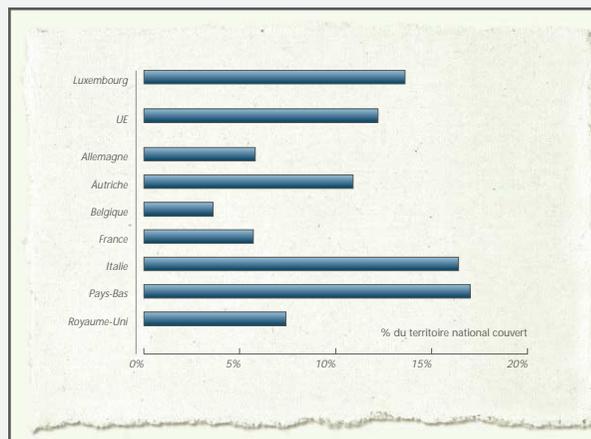
En ce qui concerne les zones protégées d'intérêt national (1), à partir de 1987, un nombre croissant de zones ont été classées. Aujourd'hui 24 zones couvrent environ 1% du territoire.

Quant aux zones protégées d'intérêt communautaire (2), le Luxembourg a désigné, en 1998, 38 zones « Habitats » et 13 zones « Oiseaux » recouvrant environ 37 000 ha, soit 14,3% du territoire national. Ces zones forment le réseau Natura 2000 (2). Il faut préciser que le réseau Natura 2000 n'a pas vocation à créer des sanctuaires de la nature où toute activité humaine est proscrite, mais son but est de favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales.

### INDICATEUR N\_08 zones protégées d'intérêt national en % du territoire national



### INDICATEUR N\_08 zones « Habitats » du réseau Natura 2000 en % du territoire national (au 31 janvier 2001)



#### Notes

- (1) la loi concernant la protection de la nature permet de déclarer des zones protégées d'intérêt national et d'y imposer, par Règlement grand-ducal, des servitudes telles l'interdiction de construire ou la limitation de l'épandage d'engrais et de pesticides.
- (2) les zones protégées d'intérêt communautaire formant le réseau Natura 2000 correspondent aux sites importants pour la sauvegarde des habitats et des espèces visés par les Directives européennes 92/43/CEE – concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages – et 79/409/CEE – concernant la conservation des oiseaux sauvages. A priori, leur statut de protection n'engendre pas d'interdictions formelles, mais les activités humaines doivent demeurer compatibles avec les objectifs de conservation des sites désignés.

#### Source

Ministère de l'Environnement.

## Atteindre une gestion durable des déchets

Importance de l'indicateur pour le développement durable

La gestion durable des déchets implique d'arriver à une maîtrise globale du cycle de vie des produits, depuis leur production jusqu'à leur élimination. La production de déchets qu'il est impossible de réintroduire dans les cycles biologiques est contraire au principe de la durabilité, a fortiori si les produits devenus déchets proviennent de ressources non renouvelables et limitées ou que leurs substances polluent l'environnement. La croissance démographique et les exigences croissantes de la part des consommateurs tendent également vers la modération en matière de production de déchets.

Objectifs du PNDD

Pour les déchets ménagers, encombrants et assimilés :

- un taux de réduction de 50% des déchets à éliminer par tête d'habitant ;
- un taux de valorisation de 80% des déchets organiques ;
- un taux de valorisation de 50% des autres déchets recyclables ;
- un taux de 75% pour la collecte sélective des déchets problématiques.

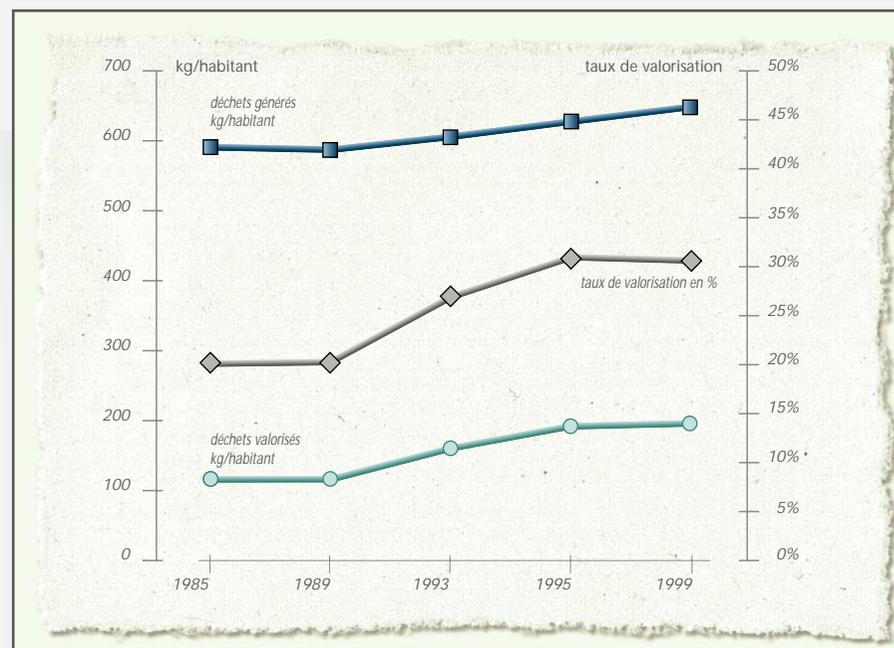
Evolution de l'indicateur

Les quantités générées de déchets municipaux (1) de types ménagers et assimilés sont passées d'environ 240 000 t à 280 000 t de 1995 à 1999. Cet accroissement a été plus rapide que celui de la population, ce qui se traduit par une production de déchets par tête en hausse de 591 kg à 648 kg par habitant. Mais la part de déchets à éliminer (2) (par mise en décharge ou par incinération) dans la production de déchets a diminué puisque leur niveau est

resté à un peu moins de 200 000 t par an entre 1995 et 1999. Ceci s'explique par le fait que la quantité de déchets collectés en vue d'un recyclage (déchets valorisés (3)) a fortement crû. Toutefois, l'augmentation de la fraction de déchets valorisés dans la production totale de déchets municipaux ménagers et assimilés (de 20% à 30% sur la période) s'explique tant par l'extension des collectes sélectives que par une meilleure comptabilisation de celles-ci dans les quantités de déchets traités. Dès lors, l'évolution de la génération de déchets municipaux est partiellement due à une meilleure statistique. Une explication complémentaire à cette évolution tient au nombre sans cesse croissant de travailleurs frontaliers générant une production effective de déchets supplémentaires.

### INDICATEUR N\_09

#### production et valorisation de déchets municipaux ménagers et assimilés



#### Notes

- (1) déchets municipaux = ordures ménagères et assimilées collectées par les communes et acceptées par les syndicats intercommunaux de gestion des déchets. Il s'agit des déchets ménagers classiques, ainsi que des déchets repris dans les parcs à conteneurs, par Valorlux, par la SDK<sup>®</sup> fir Birger, etc.
- (2) déchets à éliminer = déchets municipaux mis en décharge ou incinérés.
- (3) déchets valorisés = déchets municipaux valorisés (tri et recyclage).

#### Source

Données préparées par Eco-Conseil pour le compte de l'Administration de l'Environnement/ Division des Déchets et complétées d'estimations réalisées par le Ministère de l'Environnement.



18, Montée de la Pétrusse  
L-2918 Luxembourg  
Tél. : (+352) 478 68 24  
Fax : (+352) 40 04 10  
e-mail : [ministere-environnement@mev.etat.lu](mailto:ministere-environnement@mev.etat.lu)  
URL : <http://www.mev.etat.lu>

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

