



ifen

**45 indicateurs
de développement durable :
une contribution de l'Ifen**

**45 INDICATEURS
DE DÉVELOPPEMENT DURABLE :
UNE CONTRIBUTION
DE L'IFEN**

Directeur de la publication

Bruno Trégouët, Directeur de l'Ifen

Ouvrage réalisé sous la direction de Thierry Lavoux, Chef du Département des synthèses
et de Jacques Theys, Directeur scientifique

Réalisation

Cécile Dormoy

Assistance

ASCA, bureau d'études, Paris

Appui rédactionnel

Thierry de Corlieu, Agnès Curat, Sylvie Detoc, Grégoire Devaud, Laurent Duhautois,
Patrice Grégoire, Marie-Noëlle Hourdin, Michel Hubert, Denise Juin, Christophe Lowezeanin,
Régis Morvan, Christelle Ragueneau, Alexis Roy, Nathalie Sailleau, Jacques Thorette,
Francis Trocherie, Mark Tuddenham

Traitements statistique et cartographique

Katell Jouanneau, Chrystel Leroux-Scribe, Perrine Voisin

Documentation et bibliographie

Christelle Larrieu

Coordination éditoriale

Marie-Paule Maillet, Sophie Margontier

Maquette-Réalisation

BL Communication

Remerciements pour leur concours aux services des ministères suivants :

- *Affaires sociales, Travail et Solidarité (direction de l'Animation de la recherche, des Études et des Statistiques, direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques, direction des Relations du travail) ;*
- *Culture et Communication (département des Études et de la Prospective) ;*
- *Écologie et Développement durable (direction des Études économiques et de l'Évaluation environnementale, direction de la Nature et des Paysages) ;*
- *Économie, Finances et Industrie (direction générale de l'Énergie et des Matières premières, direction générale de l'Institut national de la statistique et des études économiques) ;*
- *Équipement, Transports, Logement, Tourisme, Mer (direction des Affaires économiques et internationales, direction de la Sécurité et de la Circulation routières) ;*
- *Jeunesse, Éducation nationale et Recherche (direction de la Programmation et du Développement, direction de la Recherche) ;*
- *Justice (direction de l'Administration générale et de l'Équipement) ;*

ainsi qu'à l'Ademe, l'AFD, au Credoc, à l'Ifremer et au Muséum national d'histoire naturelle.

AVANT-PROPOS

Ce document s'inscrit dans la continuité des travaux sur les indicateurs de développement durable que l'Ifen avait entamés à la fin des années quatre-vingt-dix. Leur objectif était double : d'une part, s'insérer dans la dynamique des débats internationaux relatifs à la mesure du développement durable et, d'autre part, élaborer des méthodes permettant d'aboutir à des indicateurs en nombre limité, fiables et comparables.

Il nous faut souligner que les 45 indicateurs présentés ici ne sont ni exhaustifs, ni figés : ils constituent une contribution forcément partielle à des problématiques traduites directement de la définition issue du rapport de la Commission Brundtland : *"le développement durable est un type de développement qui permet de satisfaire les besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs"*.

Compte tenu de ses missions, l'Institut a, par ailleurs, plutôt mis l'accent sur des indicateurs environnementaux (consommation de ressources, émissions) dont la sélection a souvent été limitée par la rareté ou la mauvaise qualité des informations.

Un exercice plus large mené actuellement dans le cadre du Commissariat général du Plan permettra, au début 2004, de communiquer au Parlement une liste d'indicateurs résultant d'une réflexion interministérielle approfondie.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	3
INTRODUCTION	6
GUIDE DE LECTURE DE L'OUVRAGE	12
LES PRINCIPALES DYNAMIQUES SOCIO-ÉCONOMIQUES	14
• La carte d'identité de la France	14
• Le produit intérieur brut par habitant	15
• L'emploi	16
• La démographie	17
AXE 1 : UNE CROISSANCE SOUTENABLE	19
Module 1 : Une croissance "éco-efficace"	21
• Les émissions de CO ₂ et le PIB	22
• La consommation d'énergie et le PIB	24
• La consommation de matières premières et le PIB	26
• La mobilité et le PIB	28
• La production de déchets et le revenu des ménages	30
• L'éco-efficacité du secteur agricole	32
Module 2 : Intégration de l'environnement dans la structure productive	35
• La production d'énergie à partir de sources renouvelables	36
• L'évolution du transport par rail	38
• L'agriculture biologique	40
• L'évolution du mode de traitement des ordures ménagères	42
• Les dépenses de protection de l'environnement dans l'économie française	44
AXE 2 : PATRIMOINES ET RESSOURCES CRITIQUES	47
Module 3 : Utilisation durable des ressources	49
• La production de granulats	50
• L'artificialisation du territoire	52
• L'évolution des usages agricoles des sols et les teneurs en matière organique	54
• La surexploitation des ressources halieutiques	56
Module 4 : Entretien et transmission de nos patrimoines	59
• La contamination des eaux continentales par les pesticides	60
• La biodiversité : évolution des populations d'oiseaux communs	62
• L'état de santé et l'espérance de vie de la population	64
• La part des jeunes sortant du système éducatif sans qualification	66
• L'insécurité routière	68
• Les dépenses de protection de la nature	70
• L'entretien et la protection du patrimoine monumental	72

AXE 3 : DIMENSION SPATIALE ET PERSPECTIVES GLOBALES	75
Module 5 : Répartition et inégalités spatiales	77
• L'étalement urbain	78
• La répartition des risques technologiques sur le territoire français	80
• La pression touristique sur le territoire	82
Module 6 : Relations de la France avec le reste du monde	85
• La contribution de la France à l'effet de serre	86
• L'aide publique au développement	88
• La gouvernance et le respect du droit communautaire	90
AXE 4 : SATISFACTION DES BESOINS DES GÉNÉRATIONS PRÉSENTES	93
Module 7 : Inégalités et exclusions	95
• Les inégalités de salaires entre hommes et femmes	96
• La part des ménages sous le seuil de pauvreté	98
• Les risques professionnels	100
• L'accès à la justice	102
Module 8 : Comportements d'insatisfaction	105
• Le taux de suicide	106
• L'abstention aux élections	108
• L'engagement associatif	110
• La confiance des Français dans leurs institutions en matière d'environnement	112
AXE 5 : LONG TERME ET GÉNÉRATIONS FUTURES	115
Module 9 : Principes de responsabilité et de précaution	117
• L'effort de recherche et développement	118
• La dette publique	120
• Les déchets radioactifs de "haute activité, vie longue"	122
• Les agendas 21 locaux	124
Module 10 : Vulnérabilité et adaptation à l'imprévisible	127
• L'indépendance énergétique	128
• Les créations et cessations d'entreprises	130
• Les dépenses pour la formation continue	132
• La spécialisation des exploitations agricoles et les pratiques de rotations culturales	134
• Les risques naturels	136
BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE	138
LISTE DES SIGLES ET DES ABRÉVIATIONS	140
INDEX DES INDICATEURS	143

INTRODUCTION

Le développement durable de Stockholm à Rio

L'émergence de la notion de développement durable trouve sa source et ses caractéristiques dans la politique internationale de l'environnement.

En 1972, la conférence des Nations unies sur l'environnement humain (CNUEH) de Stockholm, dont la devise était "une seule terre", débouche sur une déclaration, un programme d'action et une institution chargée du suivi : le programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE). Cette conférence survient dans un contexte où la croissance¹ est accusée d'être "non soutenable" dans la mesure où les ponctions qu'elle induit sur les matières premières et les ressources alimentaires paraissent aller au-delà des limites que la planète peut supporter. Dès cette époque, les impacts de la pollution sur la santé humaine sont considérés comme préoccupants.

Vingt années plus tard, la conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement (CNUED) de Rio va s'organiser alors que l'écologie est devenue une dimension de plus en plus incontournable dans le développement économique.

Depuis 1972, des politiques ont été conçues, des administrations ont vu le jour², ce qui laisse à espérer qu'il s'agit du sommet consacrant la maturité de la politique internationale de l'environnement et du développement. D'autant que, dès 1980, la stratégie mondiale de conservation de la nature, préparée par l'Union mondiale pour la nature (UICN), introduit pour la première fois³ le concept de "développement durable" : *"l'objectif de la stratégie mondiale de conservation de la nature est de contribuer à la réalisation du développement durable par la conservation des ressources vivantes"*. L'UICN aborde la question des capacités de charge des écosystèmes en prenant appui sur le modèle de l'économie : *"une utilisation durable est, d'une certaine façon, analogue au fait de dépenser les intérêts, tout en conservant le capital. Une société qui exige que tous les usages des ressources vivantes soient durables s'assure du bénéfice de ces ressources virtuellement indéfiniment"*⁴.

Les questions de développement ne sont pas absentes de la stratégie et elles préfigurent ce qui sera repris dans le rapport Brundtland de 1987 (*Our Common Future*).

Ce rapport de la Commission mondiale pour l'environnement et le développement était destiné à un large public même s'il visait prioritairement tous les décideurs. En résumé, son argumentation repose

sur l'idée que ce n'est plus seulement la croissance économique qui peut nuire à l'environnement, ce sont aussi les dommages écologiques qui peuvent compromettre la croissance. Par ailleurs, les pays en développement sont amenés à surexploiter leurs ressources pour compenser l'utilisation excessive de celles des pays industrialisés. L'interdépendance économique des nations s'accompagne donc d'une interdépendance écologique. Les conflits dans la gestion des ressources peuvent apparaître et susciter des antagonismes dont les conséquences peuvent être désastreuses aux plans humain et écologique. Le rapport Brundtland souligne enfin que les "générations futures" pourraient se voir priver, si le type de développement prévalant actuellement ne change pas, d'un capital, qui rendrait impossible la satisfaction de leurs besoins.

Ce document, *"réservoir d'analyses et d'arguments visant à forger des alliances en vue d'une mobilisation"*⁵, cherche à lier fortement le développement et l'environnement en soulignant cet indissociable lien.

En 1992, la conférence des Nations unies pour l'environnement et le développement se tient à Rio de Janeiro. Elle est préparée sur la base des travaux du rapport Brundtland. Trois documents officiels, la déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, l'agenda 21 et la déclaration sur les forêts sont approuvés, tandis que deux conventions internationales sont soumises à la signature des pays participants : la convention des Nations unies sur la biodiversité et la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques.

L'idée maîtresse de ce sommet mondial est la suivante : pour que la planète puisse se développer dans le respect des droits des générations futures, les politiques de développement doivent aborder d'un même mouvement les composantes économiques, sociales et environnementales de leurs actions.

L'agenda 21 constitue un plan, qui, s'il était mis en œuvre, donnerait naissance à une nouvelle génération d'institutions chargées d'orienter et de gouverner le monde. C'est un document guide pour la gestion de l'environnement qui offre aux décideurs politiques un point d'entrée pour relier les questions écologiques et socio-économiques.

(1) "Halte à la croissance", Rapport au club de Rome, 1972, Fayard, Paris.

(2) La France et les Pays-Bas ont créé un ministère de l'Environnement en 1971, après la naissance de l'Agence fédérale de l'environnement américaine en 1969 (EPA).

(3) Selon la revue *Problèmes économiques* (n°2764 du 5 juin 2002), le terme développement durable trouve son origine dans la sylviculture prussienne du XVIII^e siècle. Selon ce concept, *"l'exploitation des ressources naturelles doit veiller à la durabilité de la qualité et de la quantité des rendements agricoles et forestiers"*.

(4) et (5) Edwin Zaccàï, 2002. *Le développement durable, dynamique et constitution d'un projet*. Bruxelles, EIE, Peter Lang.

Quelques définitions du développement durable

Commission Brundtland (1987)

"Le développement durable est un type de développement qui permet de satisfaire les besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs".

Parmi les 27 principes du développement durable déclarés à Rio en 1992 :

- "Les êtres humains sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Ils ont droit à une vie saine et productive en harmonie avec la nature (principe 1) ;
- Le droit au développement doit être réalisé de façon à satisfaire équitablement les besoins relatifs au développement et à l'environnement des générations présentes et futures (principe 3) ;
- Pour parvenir à un développement durable, la protection de l'environnement doit faire partie intégrante du processus de développement et ne peut être considérée isolément (principe 4)".

Code de l'environnement (français)

L. 110-1. "Les espaces, ressources et milieux naturels, les sites et paysages, les espèces animales et végétales, la diversité et les équilibres biologiques auxquels ils participent font partie du patrimoine commun de la nation. Leur protection, leur mise en valeur, leur restauration, leur remise en état et leur gestion sont d'intérêt général et concourent à l'objectif de développement durable qui vise à satisfaire les besoins de développement des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Elles s'inspirent, dans le cadre des lois qui en définissent la portée, des principes suivants : le principe de précaution, le principe d'action préventive et de correction, le principe pollueur-payeur, le principe de participation".

Charte de l'Environnement (gouvernement français)

"Les politiques publiques doivent promouvoir un développement durable. À cet effet, elles prennent en compte la protection et la mise en valeur de l'environnement et les concilient avec le développement économique et social" (article 6).

Des années quatre-vingt-dix aux avancées du sommet de Johannesburg

La fin des années quatre-vingt-dix a vu l'émergence d'une nouvelle vague d'initiatives en faveur du développement durable, en particulier dans l'Union européenne (UE) et au sein de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Lors du Conseil de Göteborg de juin 2001, l'UE a ainsi adopté une stratégie de développement durable. Au niveau de l'OCDE, le projet sur le développement durable, lancé en 1998, a abouti à la publication de deux ouvrages majeurs⁶. Il a également donné lieu, en mai 2001, à une réunion du Conseil de l'OCDE rassemblant les ministres chargés de l'Économie et des Finances et les ministres chargés de l'Environnement qui ont, à cette occasion, réaffirmé que le développement durable était un objectif fondamental des gouvernements des pays membres et de l'OCDE elle-même.

Le mandat confié par l'Assemblée générale des Nations unies au sommet de Johannesburg consistait à établir le bilan des actions menées depuis les accords de Rio et à déterminer de nouvelles mesures pour les mettre en œuvre. Le sommet appelait également à recenser les domaines dans lesquels il convenait de renforcer les actions ainsi que la mise en lumière des nouveaux défis et opportunités. Destiné à attirer l'attention sur la nécessité de concilier intérêts économiques et préoccupations

sociales et écologiques, le sommet de Johannesburg devait aussi donner une nouvelle impulsion à l'engagement mondial en faveur du développement durable. De ce point de vue, les négociateurs ont rempli leur mandat.

Parmi les engagements figurent celui de diviser par deux le nombre de personnes vivant avec moins d'un dollar par jour d'ici 2015. L'amélioration de l'accès à l'assainissement des 2,4 milliards de personnes qui en sont actuellement dépourvus à l'horizon 2015 est au nombre des objectifs de cette réunion mondiale. De même que ceux de réduire le rythme d'appauvrissement de la biodiversité d'ici à 2010 et de maintenir et rétablir les stocks halieutiques à un niveau permettant une exploitation durable en 2015.

Il faut souligner enfin le rôle des mesures d'appui (dites "initiatives de type II")⁷ proposées par des groupes de pays, des entreprises et des acteurs de la société civile qui s'accompagnent d'engagements financiers non négligeables. Ce sont eux qui devront permettre la réalisation des objectifs fixés à Johannesburg à travers notamment les engagements politiques multilatéraux négociés par les gouvernements.

(6) OCDE, 2001. *Développement durable : Quelles politiques ?* Paris, OCDE, 128 p. et OCDE, 2001. *Développement durable : les grandes questions*. Paris, OCDE, 552 p.

(7) Ces initiatives complètent celles dites "de type I" correspondant aux décisions approuvées par les gouvernements.

La question de la mesure du développement durable

Dans l'agenda 21 adopté lors du sommet de Rio, la question de l'information pour la prise de décision occupait un chapitre entier (chapitre 40) articulé autour de deux objectifs :

- éliminer le fossé existant en matière d'information ;
- améliorer l'accès à l'information.

L'accent était mis en particulier sur la nécessité de disposer d'indicateurs de développement durable : *"Les indicateurs courants tels que le produit national brut (PNB) et la mesure des flux de ressources ou de pollution ne permettent pas d'évaluer la durabilité des systèmes. Les méthodes d'évaluation des interactions entre les différents paramètres de l'environnement, de la démographie, de la société et du développement ne sont pas suffisamment développées et appliquées. Il faut donc élaborer des indicateurs du développement durable afin qu'ils constituent une base utile pour la prise de décisions à tous les niveaux et contribuent à la durabilité autorégulatrice des systèmes intégrés de l'environnement et du développement"*.

L'initiative la plus remarquable faisant suite aux recommandations du chapitre 40 de l'agenda 21 vint de la Commission du développement durable des Nations unies en 1995.

Celle-ci adoptait un programme de travail couvrant une liste d'environ 134 indicateurs du développement durable, organisés selon une structure en trois volets : "forces motrices", "état", "réponses". Les indicateurs des forces motrices rendaient compte des activités et des processus humains ayant une incidence sur le développement durable. Les indicateurs d'état faisaient le point sur les facteurs de durabilité dans le processus de développement et les indicateurs de réponse reflétaient les orientations et actions décidées face à l'évolution du développement.

La pertinence et la chiffrabilité de cette liste d'indicateurs furent testées par quelques pays candidats (France, Finlande, Belgique, Autriche, Allemagne, Royaume-Uni) en partenariat avec des pays en voie de développement (Tunisie, Maroc par exemple pour la France).

Du côté français, l'Ifen était mandaté par le ministère chargé de l'Environnement pour contribuer à ce test⁸. Les trois conclusions suivantes furent communiquées aux Nations unies :

- la moitié des indicateurs n'avait pas grande signification par rapport au concept de développement durable défini par le rapport Brundtland ;

- l'absence de hiérarchisation posait un problème pour le lecteur ;
- la juxtaposition des trois dimensions du développement durable ne permettait pas d'appréhender les liens de causalité entre elles.

D'autres initiatives venant en particulier de l'OCDE et de pays développés virent le jour. Il s'agissait d'ébaucher des indicateurs de suivi de plans ou des stratégies de développement durable rassemblés sous forme de "tableaux de bord" permettant de suivre l'état d'avancement des normes ou objectifs approuvés dans ces documents.

La méthode de travail

Tout en se portant volontaire pour tester la méthode proposée par les Nations unies, l'Ifen s'est engagé, à partir de juin 1997⁹, dans un exercice de construction d'indicateurs beaucoup plus spécifiques, à apporter la réponse la plus cohérente et informée possible à la question qui lui était alors posée par la Commission nationale du développement durable : *dans quelle mesure la France progresse-t-elle - ou pas - vers un développement considéré comme durable ?*

Pour apporter cette réponse, il nous a semblé nécessaire d'innover à la fois dans la conception des indicateurs et dans leur méthode de construction. Ces innovations peuvent se résumer à deux points majeurs :

- la priorité donnée, dans la conception du développement durable, à la question du **"legs aux générations futures"** ;
- le choix d'une méthode combinant à la fois un souci de cohérence et un souci d'ouverture (avec la succession de phases de cadrage - relativement normatives - et de phases de consultation largement ouvertes aux scientifiques ou aux praticiens).

Le choix d'un "fil rouge" : la définition du rapport Brundtland et la question du legs aux générations futures

Dans beaucoup de pays qui se sont attachés à construire des indicateurs de développement durable, les experts sollicités ont souvent fait le choix de soit "recycler" des indicateurs classiques d'environnement, soit d'y ajouter, sans réel souci d'intégration, des données à caractère social ou économique¹⁰.

(8) Ifen, 1998. *Test des indicateurs de développement durable des Nations Unies, Rapport de la France*. Orléans, Ifen, 410 p. (coll. *Études et Travaux*, 17).

(9) Ifen, 1997. *Indicateurs de développement durable. Bilan des travaux étrangers et éléments de réflexion*. Orléans, Ifen, 72 p. (coll. *Notes de méthode*, 8). Voir en particulier la proposition de méthode rédigée par Jacques Theys : "Se mettre d'accord sur une architecture avant d'empiler les briques".

(10) Voir, sur ces expériences étrangères, la synthèse faite par Cécile Rechatin dans la note de méthode n°8 de l'Ifen déjà citée.

Il nous a semblé néanmoins que, si l'on voulait traduire sous une forme chiffrée la définition du développement durable donnée par le rapport Bruntland ("*un type de développement qui permet de satisfaire les besoins du présent sans compromettre la possibilité pour les générations futures de satisfaire les leurs*"), la question majeure à laquelle il fallait pouvoir répondre était celle de l'arbitrage intergénérationnel, et donc celui du legs aux générations futures.

Même si on ne sait pas définir les besoins des générations futures, on peut cependant présumer que celles-ci auront d'autant plus de chance de pouvoir les satisfaire :

- que les générations actuelles seront globalement efficaces et prudentes dans leurs manières de produire et de consommer (ce qui implique un certain découplage¹¹ entre croissance et usage des ressources ou pollution produite) ;
- que l'on préservera et développera (à la fois en quantité et en diversité) les capitaux et les patrimoines, en particulier ceux qui sont considérés comme "**critiques**"¹² ;
- que l'on évitera un décalage, allant en s'accroissant, entre les besoins ou les aspirations des groupes sociaux les plus vulnérables et leur satisfaction effective ;
- que les comportements ou les institutions refléteront une forte préférence collective pour le futur ou une bonne capacité de réponse face à l'accident ou à l'imprévisible ;
- que sera assurée une bonne articulation entre les préoccupations locales et les préoccupations globales.

L'objectif central des indicateurs proposés par l'Ifen est de rassembler sur chacune de ces questions un faisceau suffisant de présomptions permettant d'estimer globalement si, du point de vue de ces arbitrages intergénérationnels, la France se situe plutôt sur une trajectoire durable ou non durable. Sur de telles questions, l'ambition ne peut pas être de porter un diagnostic catégorique - ni synthétique - mais bien de rassembler des informations chiffrées les moins contestables possibles.

La priorité ainsi donnée aux problèmes des générations futures ne signifie pas que d'autres dimensions importantes du développement durable soient délibérément ignorées. La question de **l'articulation entre ce qu'on appelle les "trois piliers"¹³ du développement durable - l'économique, le social, et l'environnemental** - est, elle aussi, explicitement prise en compte mais avec un souci majeur

qu'est celui de l'intégration entre ces trois dimensions, d'où l'accent mis, par exemple, sur des indicateurs de "découplage" ou sur l'ambition future de travailler sur les "inégalités écologiques".

Une attention spécifique est enfin donnée à la question de **l'articulation des échelles** : même si les indicateurs proposés par l'Ifen se situent principalement à l'échelle nationale, il est également suggéré de rassembler des informations permettant de caractériser les modes d'articulation entre national et global, d'une part, et national et local, d'autre part (contribution de la France à l'effet de serre, mais aussi importance des inégalités territoriales ou phénomènes de concentrations spatiales des risques...).

Tout cela définit finalement un "cahier des charges" de ces indicateurs de développement durable qui peut se résumer à cinq caractéristiques : la spécificité, la capacité à mettre en relief les arbitrages intergénérationnels, un souci fort d'intégration entre l'économique, le social et l'écologique, la multidimensionalité géographique et enfin la transparence (d'où le choix de ne pas recourir à des indices agrégés du type PIB vert). C'est du moins l'ambition originale.

Un double souci méthodologique de cohérence et d'ouverture

Un outil de cohérence : l'approche par module

Pour répondre au cahier des charges précédent en évitant l'incohérence, il est très vite apparu que la seule solution réaliste était de **structurer la construction des indicateurs autour de modules ayant chacun leur spécificité propre mais liés entre eux par un cadre commun**.

La structure proposée comprend **dix modules**. Elle doit permettre d'apprécier dans quelle mesure une certaine dynamique de développement (modules 1 et 2) est susceptible de satisfaire les besoins des générations présentes et futures (modules 7 et 8) grâce à un renouvellement approprié des différentes formes de capitaux et de patrimoines (modules 3 et 4). Les dimensions proprement géographiques sont prises en compte à travers la double articulation national-global (module 6) et national-local (module 5).

(11) À utilité produite donnée, il s'agit de minimiser les ressources, en particulier les ressources "critiques" (rares, non substituables...) utilisées et les risques importants encourus par les générations futures (potentiels catastrophiques, risques cumulatifs...).

(12) Les capitaux "critiques" sont ceux dont la disparition poserait un grave problème de développement pour les générations futures. Ils se caractérisent par leur importance stratégique, leur non-substituabilité et leur vulnérabilité.

(13) Les Nations unies ou d'autres institutions ajoutent pour leur part une quatrième dimension institutionnelle (gouvernance) qui interroge la capacité des sociétés à répondre par des outils de politiques publiques aux enjeux du développement durable.

S'agissant de construire des indicateurs de développement durable, l'accent est enfin particulièrement mis sur la prise en compte du long terme. Cela est fait sous deux formes différentes : d'abord en mesurant la préférence implicitement donnée au futur dans les comportements présents (module 9) ; ensuite en essayant d'évaluer la capacité individuelle ou collective à réagir à des événements imprévisibles (vulnérabilité aux risques...) (module 10).

Les deux premiers modules occupent une place centrale dans cette trame ainsi construite : c'est à ce niveau que l'on cherche plus spécifiquement à apprécier la "performance globale" des trajectoires de développement en termes à la fois de croissance économique, de préservation de la qualité de l'environnement à long terme (pollutions rémanentes et prélèvement de ressources "critiques") et d'emploi. Dans cette perspective, l'accent a été plus particulièrement mis sur des indicateurs de "découplage" entre environnement et croissance (module 1) ; mais aussi sur une mesure de l'intégration de l'environnement (ou de la dimension sociale) dans les systèmes de production et de consommation (module 2).

Il s'agit, comme on le constate, de bien mettre en évidence les tensions ou complémentarités entre les trois "piliers" du développement : économique, social et écologique. Ce souci se retrouve, à un moindre degré, dans les modules 7 et 8 qui s'attachent à mesurer des écarts entre besoins ressentis et besoins satisfaits - conception à la fois objective (module 7) et subjective (module 8). La tentative faite, à ce niveau, pour mettre en évidence des cumuls d'inégalités - économiques, sociales et écologiques - a cependant été un échec.

Cette structure modulaire, malgré sa complexité apparente, présente plusieurs avantages :

- même si la structure d'ensemble est complexe et peut prêter à discussion, **chaque module** individuel a son **homogénéité** et sa cohérence et **peut aisément se résumer à un ou deux mots-clés ou questions simples** : par exemple, pour le module 1, va-t-on ou pas vers un certain **découplage** entre croissance et environnement, croissance et emploi, et donc vers un développement globalement plus efficace à la fois en termes de valeur ajoutée, d'emploi et de qualité de l'environnement ?
- le second avantage est la cohérence d'ensemble : même s'ils peuvent être envisagés de manière indépendante, les différents modules sont étroitement liés les uns aux autres, les "outputs" des uns étant les "inputs" ou les données d'entrée des autres. On évite la solution traditionnelle qui consiste à faire un collage des différents indicateurs (économiques, sociaux, écologiques) sans aller cependant vers des indices composites ;

- le troisième avantage est la souplesse : les différents modules peuvent être développés en fonction des besoins spécifiques des utilisateurs, ou en suivant une stratégie de mise en œuvre progressive.

Cette structure modulaire a néanmoins aussi deux inconvénients qui ne sont pas négligeables :

- elle débouche nécessairement sur un nombre important d'indicateurs, et donc sur un problème global de lisibilité ;
- elle ne dit rien sur la façon de hiérarchiser ou d'agréger ces indicateurs entre eux, ce qui pose en aval un problème **d'évaluation globale** de l'ensemble des informations collectées.

Il nous a semblé que, dans l'immédiat, les avantages de la méthode devraient pouvoir compenser ces deux inconvénients à condition d'adopter une démarche rigoureuse et ouverte de sélection des indicateurs.

Une démarche ouverte de sélection des indicateurs

Le cadre ainsi défini, l'approche adoptée par l'Ifen pour sélectionner les indicateurs a consisté à alterner des phases de travail en interne et de consultation externe. Ce processus, qui a duré près de trois ans, s'est structuré autour de cinq grandes étapes :

- une première étape a été consacrée à la définition d'un "cahier des charges" et du cadre méthodologique¹⁴ ;
- ce cadre a été soumis, dans un deuxième temps, à la communauté scientifique pour validation et proposition¹⁵ ;
- à partir des propositions faites par les scientifiques, une première grille de près de 300 indicateurs (une trentaine par module) a été suggérée par un groupe de travail interne à l'Ifen¹⁶ ;
- l'Institut a ensuite organisé une consultation pour en sélectionner environ 45, **en tenant compte des possibilités de chiffrage des indicateurs choisis** ;
- enfin, une dernière étape a été consacrée au chiffrage de ces indicateurs, que traduit la publication du présent document.

(14) Voir la note de méthode N° 8 de l'Ifen, déjà citée.

(15) Ifen, 1999. *Les Indicateurs de développement durable, Méthodes et perspectives*. Orléans, Ifen, 145 p. (coll. *Études et Travaux*, 24).

(16) Ifen, 2001. *Propositions d'indicateurs de développement durable pour la France*. Orléans, Ifen, 106 p. (coll. *Études et travaux*, 35).

(17) Conformément aux conclusions du séminaire gouvernemental du 28 novembre 2002, un travail est mené actuellement sous l'égide du Commissariat général du Plan, qui permettra, au début 2004, de communiquer au Parlement une liste d'indicateurs résultant d'une réflexion interministérielle approfondie.

Une étape provisoire

À ce stade du processus, il est nécessaire d'insister, en conclusion, sur le caractère provisoire de la liste des 45 indicateurs proposés par l'Ifen :

- les indicateurs choisis n'ont aucun caractère d'exhaustivité : ils ne font qu'illustrer la problématique de chaque module et doivent être lus ou évalués par rapport à cette problématique ;
- compte tenu de son positionnement institutionnel, l'Institut a plutôt mis l'accent sur des indicateurs à dimension environnementale ; il s'agit donc plutôt d'une contribution à la construction d'indicateurs qui ne peut être menée que dans un cadre interministériel¹⁷ ;

- la sélection finale des indicateurs a été fortement contrainte par la disponibilité d'information. Des dimensions *a priori* très importantes comme l'évolution des inégalités écologiques ou la vulnérabilité économique et écologique des territoires aux risques n'ont pas pu être pleinement prises en compte faute de données chiffrées.

Le document qui suit n'a donc pas pour objectif de figer une fois pour toute le débat sur les indicateurs de développement durable mais plutôt de l'ouvrir de manière la plus productive possible, en incluant nécessairement dans cette ouverture de nouvelles investigations statistiques.

*Thierry Lavoux, Chef du Département des synthèses
Jacques Theys, Directeur scientifique*

GUIDE DE LECTURE DE L'OUVRAGE

La sélection d'indicateurs

La sélection d'indicateurs présentée ici est organisée en **5 axes**, déclinés en **10 modules**.

Chaque module tente d'illustrer une ou plusieurs dimensions du développement durable ; il est présenté par :

- une courte introduction, qui décrit les problématiques abordées, expose les raisons qui ont guidé le choix des indicateurs retenus, et fournit des pistes pour l'élaboration d'indicateurs complémentaires ;
- une sélection de 4 à 7 indicateurs.

Chaque **indicateur** (un graphique ou une carte) est développé sur une **double page**. Il y est défini et les raisons de son choix sont exposées dans un paragraphe intitulé "Pertinence" ; l'indicateur est ensuite commenté ("Analyse") et documenté ("Pour en savoir plus" et "Méthodologie") ; de plus, lorsque cela est possible, chaque indicateur est relié à un objectif de la stratégie de l'Union européenne en faveur du développement durable (voir encadré ci-contre) et/ou fait l'objet de comparaisons européennes.

À travers cette sélection de **45 indicateurs**, nous nous sommes attachés à aborder les principales thématiques du développement durable, avec un souci d'équilibre entre les dimensions environnementales, économiques et sociales. Cependant, certains aspects ont dû être passés sous silence, du fait de l'absence de données (c'est le cas par exemple de la dissémination des produits chimiques et de leurs implications sur la santé) ou bien sont appréhendés de manière imparfaite (c'est le cas de la participation du public aux procédures de décision, ou encore de l'exposition des populations aux nuisances). De tels indicateurs nécessiteraient des travaux complémentaires.

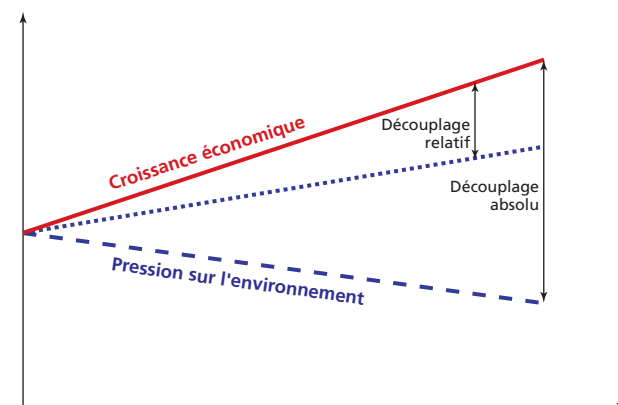
L'ensemble des indicateurs est repris dans un **index** à la fin de l'ouvrage, sous la forme d'un tableau synthétique.

Représentation des indicateurs

Pour la représentation des indicateurs, le choix a souvent porté sur des trajectoires d'évolution, en privilégiant les séries temporelles longues (vingt ans ou plus).

Les évolutions de plusieurs variables sont généralement portées sur un même graphique (exprimées en indice), ce qui permet de les comparer entre elles. C'est le cas par exemple pour les indicateurs illustrant le "couplage" ou au contraire le "découplage" entre la croissance de l'activité économique et les pressions environnementales qu'elle engendre (cf. module 1, Une croissance "éco-efficace"). On parlera de découplage "relatif" lorsque l'économie se développe plus rapidement que les pressions sur l'environnement ou de découplage "absolu" lorsque la croissance économique augmente tandis que les pressions sur l'environnement se stabilisent ou diminuent (voir figure ci-dessous).

Découplage "absolu" et "relatif"



Source : Ifen, d'après Commission européenne.

La stratégie de l'Union européenne en faveur du développement durable

En mars 2000, le Conseil européen de Lisbonne définissait une stratégie (dite stratégie de Lisbonne), avec pour ambition de transformer l'Union européenne, d'ici 2010, en *"l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde, capable d'une croissance économique durable accompagnée d'une amélioration quantitative et qualitative de l'emploi et d'une plus grande cohésion sociale"*.

Afin d'ajouter une dimension environnementale à la stratégie de Lisbonne, le Conseil européen de Göteborg adoptait, en juin 2001, une **stratégie en faveur du développement durable** (COM (2001) 264 final).

Cette stratégie identifie **six grands domaines d'action** pour lesquels sont fixés des objectifs prioritaires, assortis de mesures à prendre à l'échelle de l'UE pour atteindre ces objectifs :

- limiter le changement climatique et utiliser davantage les énergies propres ;
- limiter les risques pour la santé publique ;
- gérer les ressources naturelles de façon plus responsable ;
- améliorer le système de transport et l'aménagement du territoire ;
- lutter contre la pauvreté et l'exclusion sociale ;
- faire face aux conséquences économiques et sociales du vieillissement de la population.

Chaque année, la Commission rend compte des progrès accomplis pour atteindre les objectifs de la stratégie dans son rapport au Conseil européen de printemps, sur la base d'un certain nombre d'indicateurs dits "structurels". Ces indicateurs structurels sont par ailleurs présentés sur le site Internet d'Eurostat, avec des séries chronologiques pour une trentaine de pays, dont l'Europe des quinze, régulièrement mises à jour.

La stratégie de l'UE en faveur du développement durable doit faire l'objet d'une évaluation en 2004. La révision de la stratégie permettra notamment d'intégrer les objectifs adoptés au sommet de Johannesburg, de tenir compte de l'élargissement de l'UE et d'améliorer la cohérence entre la stratégie de l'UE et les stratégies nationales de développement durable. Cette révision s'appuiera sur une liste d'indicateurs de développement durable, actuellement en cours de développement par Eurostat dans le cadre d'une Task Force réunissant de nombreux États membres volontaires, dont la France.

Enfin, une communication de la Commission relative à la **dimension extérieure** du développement durable a été adoptée lors du Conseil européen de Séville (juin 2002), complétant les mesures prises à Göteborg, en particulier sur les aspects commerce, financement et gouvernance (COM (2002) 82, *Vers un partenariat mondial pour un développement durable*).

LES PRINCIPALES DYNAMIQUES SOCIO-ÉCONOMIQUES

LA CARTE D'IDENTITÉ DE LA FRANCE

Territoire

Superficie France métropolitaine (chiffres 2000) :
549 milliers de km²

Répartition du territoire métropolitain en pourcentage

Cultures annuelles	27,9
Forêts	27,4
Prairies	20,0
Landes, parcours et alpages	7,6
Haies, arbres épars, peupleraies, chemins	3,4
Roches et eaux	3,3
Routes et parkings	3,1
Sols artificiels non bâtis	2,8
Cultures pérennes	2,3
Sols bâtis	1,9
Zones interdites d'accès	0,2

Source : ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires rurales (Scees), enquête Teruti.

Population

	1975	1978	1999	2000
Population au 1 ^{er} janvier (en milliers)				
France entière *	54 056,2			60 588,7
France métropolitaine **	52 600,0			58 749,0
Produit intérieur brut (en milliards d'euros)***		342,4		1 416,9
Espérance de vie à la naissance *				
Hommes	69,0			75,2 (p)
Femmes	76,9			82,7 (p)
Part des Français par acquisition dans la population **	2,6%		4,0%	
Part des étrangers dans la population **	6,5%		5,6%	

* Insee, Annuaire statistique de la France, édition 2002 (France entière).

** Insee, Tableaux de l'économie française, édition 2002-2003. (France métropolitaine).

*** Insee, Comptes de la nation.

Source : Insee.

Densité de population

- Densité moyenne France métropolitaine : 108 hab./km²
- Densité moyenne France (métropole et départements d'outre-mer) : 95 hab./km²
- Densité des communes de plus de 50 000 habitants la plus faible, Arles : 67 hab./km²
la plus forte, Paris : 20 164 hab./km²
- Population de l'Île-de-France : 10 952 000 habitants

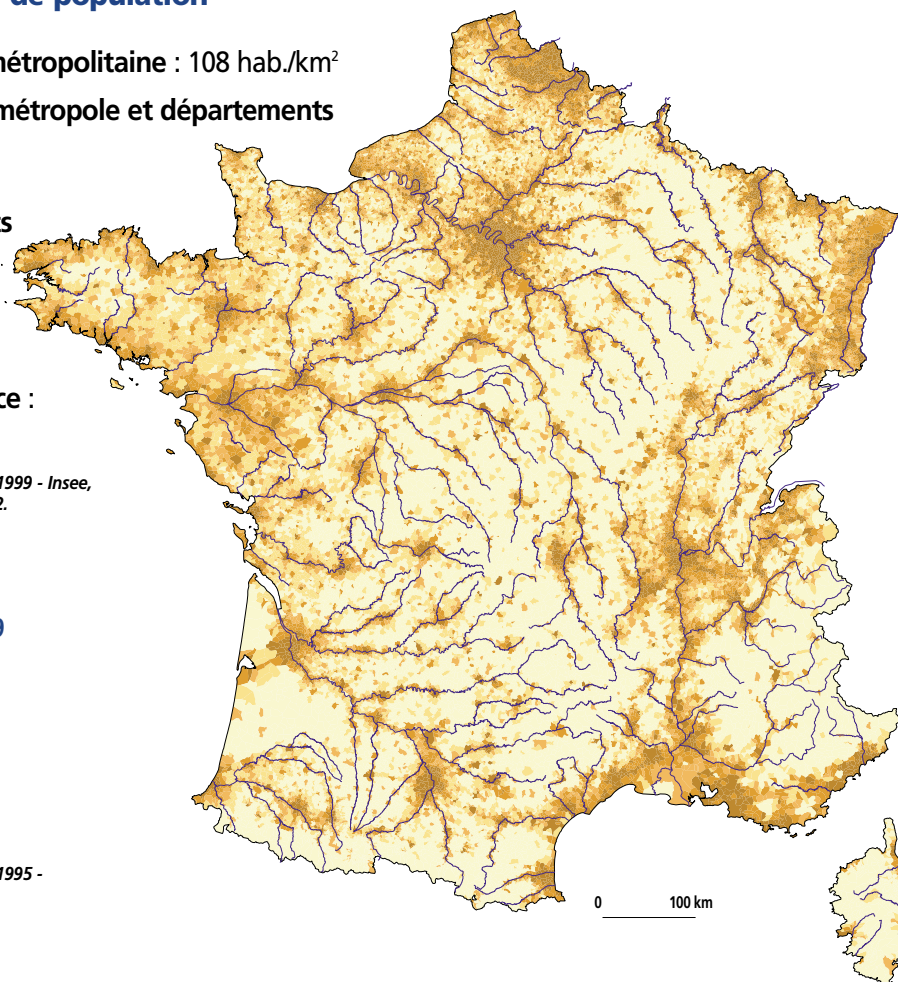
Source : Insee, recensement de la population 1999 - Insee, Annuaire statistique de la France, édition 2002.

La densité de population en 1999

Densité des communes en habitants par km²

- 200 et plus
- [80 à 200[
- [50 à 80[
- [25 à 50[
- [0 à 25[

Source : Insee, recensement de la population 1995 - IGN - Géofla, 1999.



LE PRODUIT INTÉRIEUR BRUT PAR HABITANT

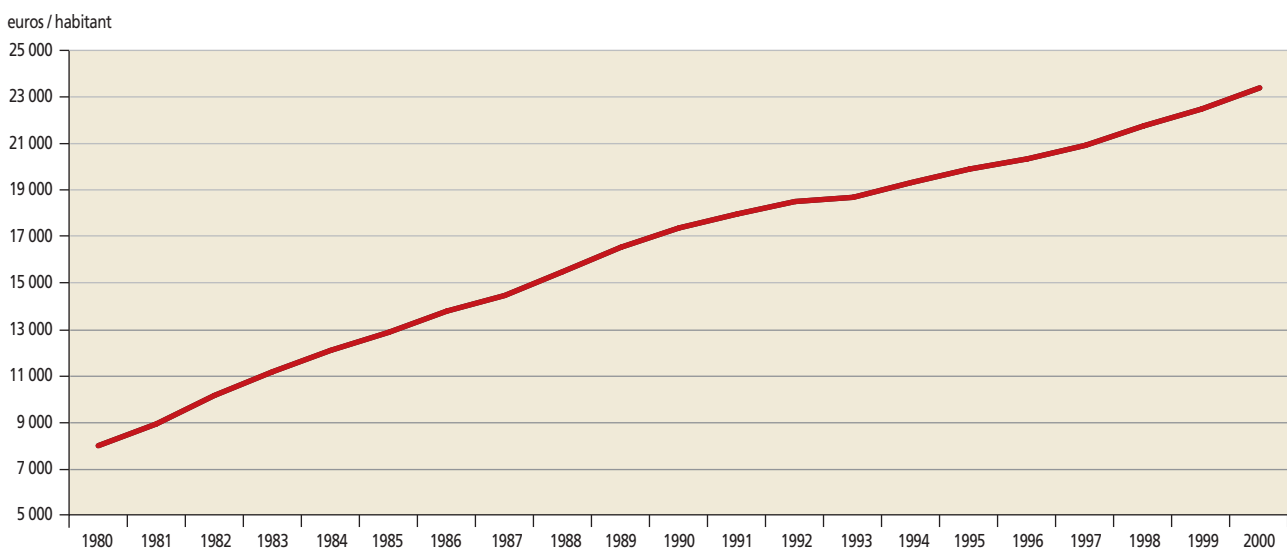
Le produit intérieur brut (PIB) par habitant peut être l'un des critères permettant d'évaluer le niveau de vie moyen des habitants, à travers la mesure de la richesse d'un pays et de son développement économique. Il mesure le résultat final de toutes les activités de production ramené au nombre d'habitants.

Le PIB, en particulier le PIB par habitant, est un des principaux indicateurs utilisés pour l'analyse économique ainsi que pour des comparaisons spatiales

et/ou temporelles internationales. Pour faciliter ces comparaisons, le PIB est converti en monnaie commune européenne (l'écu jusqu'en 1998 et l'euro à partir de 1999) en appliquant le taux de change officiel. De plus, afin de tenir compte du pouvoir d'achat réel de chaque monnaie nationale dans son territoire économique, le PIB peut être exprimé en standard de pouvoir d'achat.

Le PIB par habitant ne tient pas compte de la répartition de la richesse d'un pays entre les individus.

Produit intérieur brut par habitant



PIB aux prix courants.
Source : Insee, Comptes de la nation.

Analyse

Depuis 1980, le PIB par habitant augmente : +193,3% entre 1980 et 2000, avec une augmentation moyenne annuelle de 5,6%.

En 2000, le PIB aux prix courants en France attei-

gnait 23 385,20 €/habitant se situant ainsi dans la moyenne des pays de l'Union européenne (22 642,2 €/habitant).

Méthodologie

Définition :

Le produit intérieur brut aux prix du marché peut se définir de trois façons :

- Le PIB est la somme des emplois finals des biens et des services par les unités économiques résidentes (consommation finale réelle plus formation brute de capital fixe) plus les exportations, moins les importations de biens et de services ;
- Le PIB est égal à la somme des rémunérations des salariés, des excédents bruts d'exploitation et des impôts liés à la production et à l'importation ;

- Il peut aussi se définir comme la somme des valeurs ajoutées brutes des différents secteurs institutionnels ou des différentes branches d'activité, augmentée des impôts et diminuée des subventions sur les produits (lesquels ne sont pas affectés aux secteurs et aux branches d'activité) (Source : Insee).

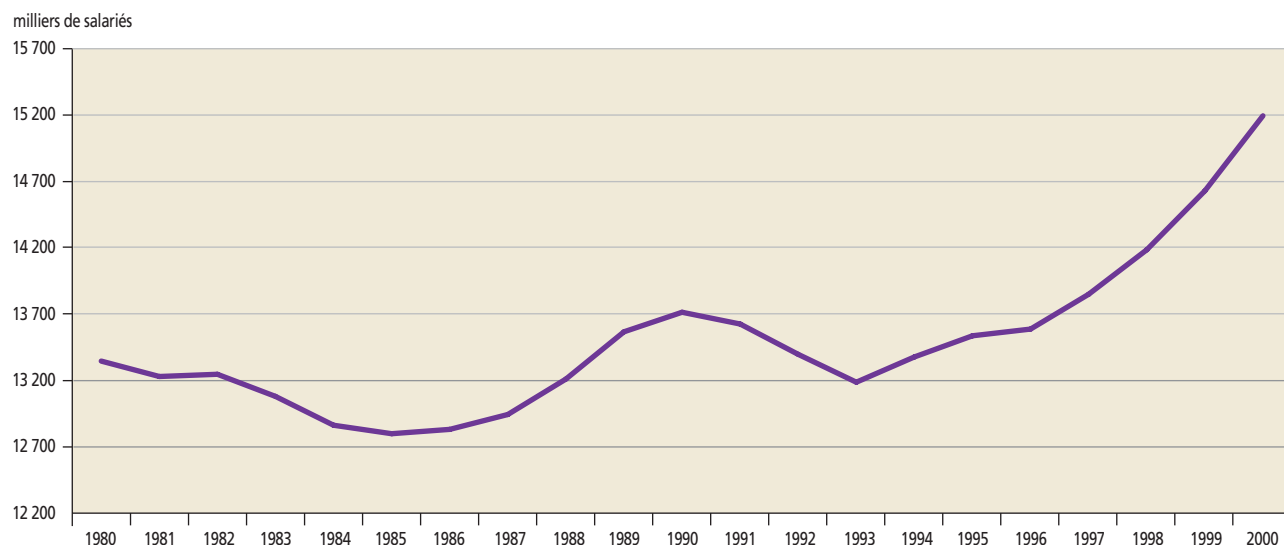
Les données sont disponibles sur le site Internet de l'Insee : <http://www.insee.fr>

L'EMPLOI

L'évolution de l'emploi salarié est le résultat d'estimations réalisées par l'Insee à partir de diverses sources. Elles concernent les activités les plus sen-

sibles à la conjoncture (ensemble des secteurs hors agriculture, administration, éducation, santé et action sociale).

Évolution de l'emploi salarié



Ensemble des secteurs hors agriculture, administration, éducation, santé et action sociale ; ce champ couvre 15 millions de salariés sur un effectif salarié total d'environ 22 millions de salariés.

Source : ministère des Affaires sociales, du Travail et de la Solidarité (Dares) - Insee - Unedic.

Analyse

Après le contrecoup du second choc pétrolier dans la première moitié des années quatre-vingts, l'emploi total a repris jusqu'en 1990 pour suivre ensuite, encore plus qu'auparavant, les à-coups de la conjoncture : sévère baisse en 1992-1993, embellie de la mi-1994 à la mi-1995, stagnation jusqu'à la fin de 1996 et depuis 1997, une croissance soutenue jusqu'en 2001.

Ces fluctuations ont concerné surtout les secteurs les plus sensibles à la conjoncture, l'industrie et la construction principalement, et les services aux entreprises en découlant (emplois masculins et ouvriers). Les secteurs les plus protégés tels les gran-

des entreprises publiques (transports, banques, assurances, télécommunications) et les services aux ménages ont suivi, quant à eux, une croissance plus régulière. En 2000, le secteur tertiaire représentait 64% de l'emploi salarié contre 48% en 1980.

Il est à noter que si l'évolution de l'emploi total dépend principalement de la conjoncture économique, des modifications structurelles de l'appareil productif sont aussi génératrices de variations. En effet, les grandes entreprises, et plus généralement les établissements de plus de 50 salariés, détruisent en moyenne plus d'emplois qu'elles n'en créent, à l'inverse des PME et autres petites unités.

Méthodologie

Pour les années écoulées, l'Insee effectue des estimations annuelles d'emploi à partir de diverses sources, en général exhaustives : affiliés aux organismes d'assurance chômage (Unedic), d'assurance sociale (Urssaf, MSA), effectifs des grandes entreprises nationales, personnels de la santé et de l'action sociale... Ces évaluations sont calées sur les résultats des recensements de la population. Au fur et à mesure du déroulement de l'année en cours, l'Insee réalise, au niveau national, des estimations trimestrielles fondées sur les estimations annuelles antérieures, à l'aide d'indicateurs adaptés.

Ces indicateurs proviennent, en quasi-totalité, de trois sources portant sur les établissements de 10 salariés et plus : l'enquête sur l'activité et les conditions d'emploi de la main-d'œuvre (Acemo) réalisée par le ministère des Affaires sociales, du

Travail et de la Solidarité (Dares), la statistique établie par l'Unedic à partir des réponses des établissements affiliés au régime d'assurance chômage et la statistique établie par les Urssaf à partir des réponses des établissements versant des cotisations sociales. Les données sont corrigées du biais pour prendre en compte les mouvements d'emploi qui ont eu lieu dans les établissements de moins de 10 salariés ou dans ceux qui viennent de se créer. De plus, les séries sont corrigées des variations saisonnières.

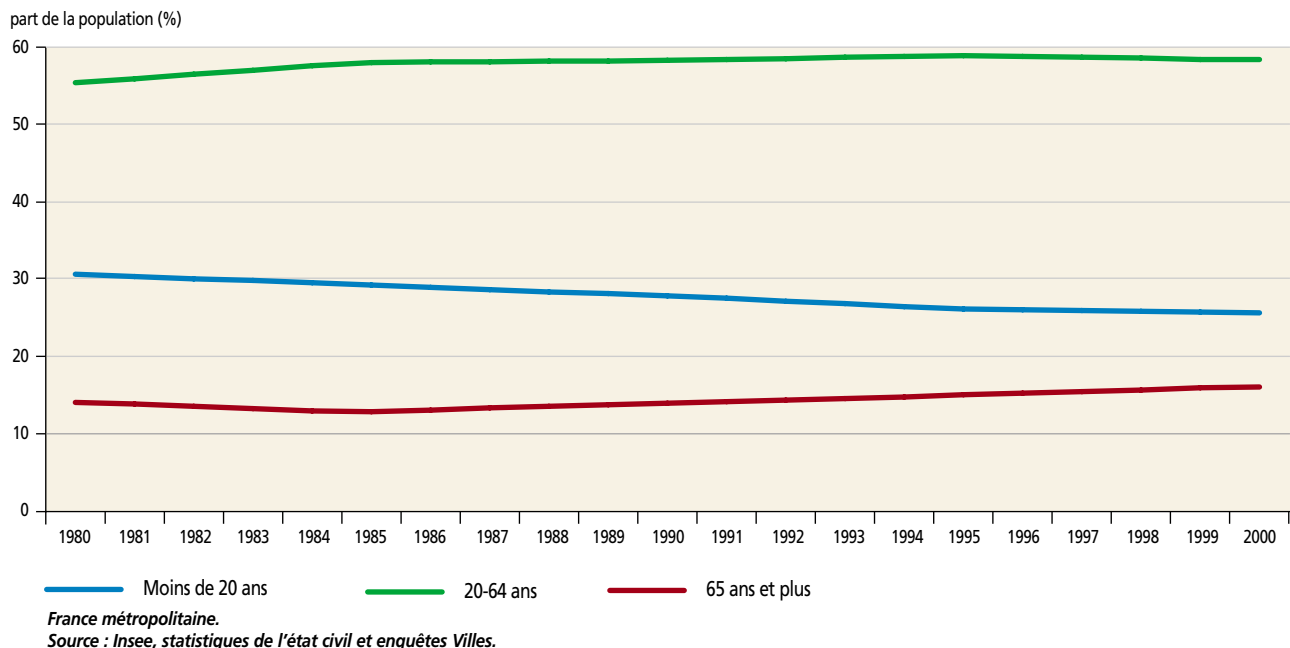
Les statistiques sur l'emploi salarié sont disponibles sur le site Internet de l'Insee : <http://www.insee.fr> et du ministère des Affaires sociales, du Travail et de la Solidarité : <http://www.travail.gouv.fr>, (rubrique Statistiques).

LA DÉMOGRAPHIE

Au 1^{er} janvier 2002, la population de la France métropolitaine était estimée à 59,3 millions d'habitants auxquels s'ajoutent 1,8 million d'habitants des départements d'outre-mer, soit un total de 61,1 millions d'habitants. L'indicateur présente l'évolu-

tion démographique par classe d'âge (moins de 20 ans, 20-64 ans et plus de 65 ans) depuis 1980. Cet indicateur permet de suivre le vieillissement de la population, défi majeur pour le financement des systèmes de santé publique et des régimes de retraite.

Évolution de la population par classe d'âge



Analyse

La part des moins de 20 ans représentait 25,6% de la population totale en 2000 : c'est la part de la population qui décroît le plus rapidement (-5 points entre 1980 et 2000). La proportion des 20-64 ans diminue légèrement depuis 1995 tout en restant la part de la population la plus importante (58,4% en 2000). À l'inverse, la part de la population la plus âgée s'accroît depuis 1985 : la part des 65 ans et plus a augmenté de 3,2 points entre 1985 et 2000. Les plus de 65 ans représentaient 16% de la population en 2000.

Selon le scénario de projections à l'horizon 2050 de l'Insee, basé sur un maintien des tendances démographiques constatées au cours des périodes récentes, la population continuera de vieillir. La croissance des effectifs sera très importante pour les groupes les plus âgés. En 2050, les habitants âgés de 65 ans et plus représenteront 29,2% de la popula-

tion, soit près de deux fois plus qu'en 2000. La France métropolitaine comptera trois fois plus de personnes âgées de plus de 75 ans et quatre fois plus de personnes de plus de 85 ans d'ici 2050.

La répartition par âge de la population française se situe dans la moyenne européenne : en 2000, les moins de 20 ans et les plus de 65 ans représentaient respectivement 23% et 16% de la population de l'Union européenne (UE) (Source : Eurostat).

L'un des objectifs de la stratégie de Lisbonne dans le domaine de la politique sociale de l'UE est de faire face aux conséquences économiques et sociales du vieillissement de la population. Dans la plupart des États membres, les dépenses publiques de pension pourraient connaître une augmentation représentant 3% à 5% du PIB durant les prochaines décennies.

Pour en savoir plus

- Brutel C., 2001. "Projections de population à l'horizon 2050", *Insee Première*, n°762.
- Doisneau L., 2003. "Bilan démographique 2002", *Insee Première*, n°882.
- Insee, 2002. *Annuaire statistique de la France*. Paris, Insee, 968 p.
- Eurostat : <http://europa.eu.int/comm/eurostat>

Méthodologie

Les données proviennent de l'Insee (statistiques de l'état civil et enquêtes Villes) et sont complétées par le bilan démographique 2002, disponible sur le site Internet de l'Insee : <http://www.insee.fr>

AXE 1

Une croissance soutenable

L'un des principaux enjeux du développement durable réside dans la capacité d'une économie à générer une croissance de long terme, pérenne.

La création de richesses apparaît comme une condition nécessaire du développement et du progrès économique et social.

Mais cette croissance doit prendre en compte le maintien des stocks de capitaux (humains, économiques, naturels) et la bonne gestion du patrimoine naturel.

L'axe 1 a ainsi pour objet de caractériser l'activité productive de la société du point de vue du développement durable. Dans cette perspective, les indicateurs doivent apporter des éléments de réponse aux deux questions suivantes :

- *constate-t-on un couplage ou un découplage entre la croissance économique et celle des utilisations de capitaux ou de ressources ? Peut-on assurer une croissance "éco-efficace" ?*
- *assiste-t-on à une meilleure organisation de la structure productive à l'égard de l'environnement ?*

MODULE 1 : Une croissance "éco-efficace"

MODULE 2 : Intégration de l'environnement dans la structure productive

MODULE 1

Une croissance "éco-efficace"

Ce premier module décrit la manière dont population et activités transforment les ressources (nature, travail, capital, information) en produits, services, revenus, sous-produits (déchets...) et pollutions.

*Du point de vue du développement durable, c'est l'efficacité de cette transformation qui est intéressante. La question majeure qui se pose alors est celle du **découplage** entre la croissance des activités et celle des quantités de ressources utilisées ou de pollutions émises.*

Cette dimension est illustrée tout d'abord par des indicateurs à l'échelle de l'ensemble de l'économie : la consommation de matières premières, d'énergie, et les émissions de dioxyde de carbone sont ainsi comparées à l'évolution du produit intérieur brut.

Cette comparaison s'opère par la suite au niveau de plusieurs secteurs de l'économie : les transports, l'agriculture et celui des ménages.

La dimension sociale, qui n'est pas représentée ici, pourrait se traduire, par exemple, par un indicateur mesurant l'intensité en emploi du système productif.

INDICATEURS

- **Les émissions de CO₂ et le PIB**
- **La consommation d'énergie et le PIB**
- **La consommation de matières premières et le PIB**
- **La mobilité et le PIB**
- **La production de déchets et le revenu des ménages**
- **L'éco-efficacité du secteur agricole**

LES ÉMISSIONS DE CO₂ ET LE PIB

PERTINENCE

Cet indicateur présente l'évolution des émissions de dioxyde de carbone (CO₂) depuis 1980, comparée à la croissance de la richesse nationale, assimilée au produit intérieur brut (PIB).

Cet indicateur illustre les enjeux d'un nécessaire découplage entre développement économique et émissions de CO₂, premier gaz à effet de serre.

ANALYSE

Sur l'ensemble de la période (1980-2000), on constate un découplage entre les émissions brutes de CO₂ et le PIB, sauf en 1991 et en 1998, années correspondant à des rejets sensiblement supérieurs aux autres années liés à la conjoncture climatique (années plus froides) et technique (moindre disponibilité du nucléaire ou forte vague de froid nécessitant de recourir davantage aux énergies fossiles).

Entre 1980 et 1986, les émissions brutes de CO₂ se sont fortement découplées du PIB ; les émissions de CO₂ ont ensuite augmenté jusqu'en 1991. Depuis, elles fluctuent autour du niveau de 1990 avec une amplitude de -3% à +5%.

Les rejets de CO₂ sont principalement générés par l'utilisation de l'énergie fossile et de la biomasse (de l'ordre de 95% des émissions totales brutes). Globalement, les émissions brutes de CO₂ ont diminué de 16% entre 1980 et 2000. La raison principale est la mise en place du programme français de production nucléaire d'électricité, puis l'améliora-

tion des processus de combustion et les économies d'énergie.

Actuellement, c'est le secteur des transports routiers qui émet le plus de CO₂ (26% des émissions brutes en 2000 contre 15% en 1980), suivi du secteur résidentiel et tertiaire (24%), et de l'industrie manufacturière (22%).

En l'absence de mesures nouvelles visant à réduire ou à modifier la consommation d'énergie, la tendance actuelle d'évolution des émissions se traduirait, d'ici à 2010, par un niveau d'émissions brutes de plus de 10% supérieur à celui observé actuellement (Source : Citepa, 2002, d'après MIES, 2001).

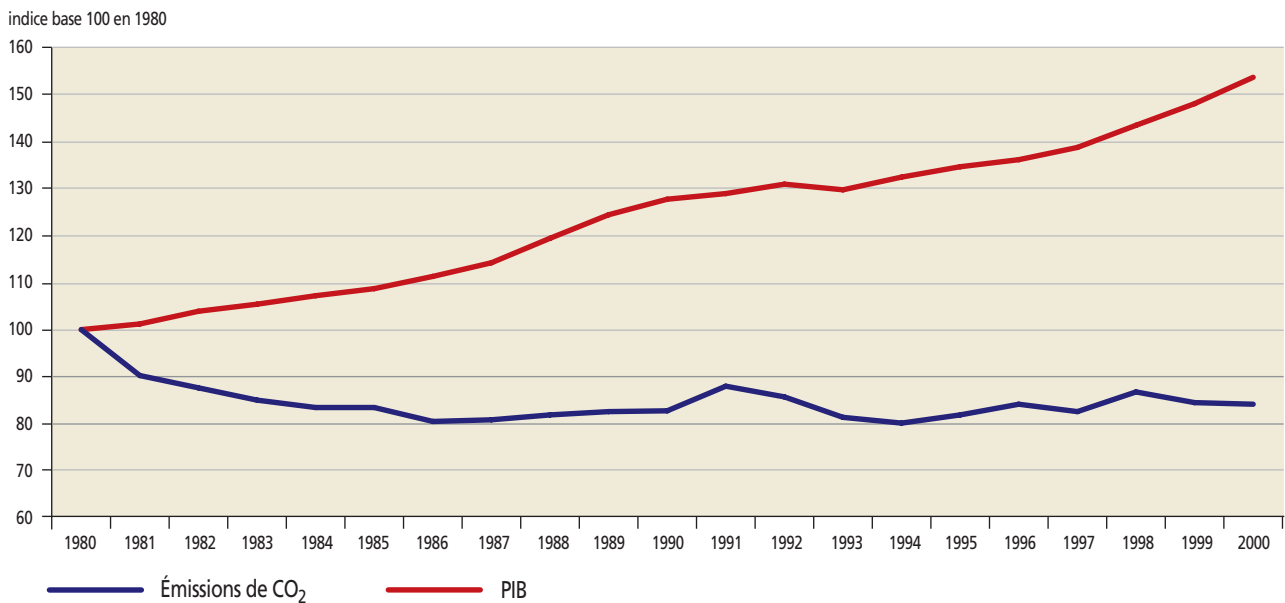
Les mesures qui peuvent être prises en compte pour limiter les émissions de CO₂ sont décrites dans le plan national de lutte contre le changement climatique de janvier 2000, qui va être adapté et renforcé par le plan climat 2003.

STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

La lutte contre le changement climatique est l'un des objectifs prioritaires de l'Union européenne (UE), rappelé dans sa stratégie de développement durable et dans son sixième programme d'action pour l'environnement (2000-2010). L'UE veillera au respect des engagements souscrits à Kyoto et tentera ensuite de réduire annuellement, jusqu'en 2020, ses émissions atmosphériques de gaz à effet de serre de 1% en moyenne par rapport aux niveaux de 1990.

Le système d'échange international de droits d'émissions de gaz à effet de serre prévu dans le protocole de Kyoto sera juridiquement contraignant à compter de 2008. Au niveau européen, la directive 2003/87/CE du 13 octobre 2003 établit un système de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la communauté.

INDICATEUR : Émissions de CO₂ et PIB



Émissions brutes de CO₂. France métropolitaine.
PIB en milliards d'euros aux prix de 1995.

Source : Insee, Comptes de la Nation - Citepa/Coralie/format Secten, inventaire mis à jour en février 2002.

Pour en savoir plus

- Citepa, 2002. *Inventaire des émissions de polluants atmosphériques en France – Séries sectorielles et analyses étendues – format Secten*. Paris, Citepa, 201 p.
Ce rapport est disponible sur le site du Citepa : <http://www.citepa.org>
- Mission interministérielle de l'effet de serre, 2001. *Troisième communication nationale à la convention cadre des Nations unies sur les changements climatiques*. Paris, ministère de l'Écologie et du Développement durable, 207 p.
Ce rapport est disponible sur le site de la MIES : <http://www.effet-de-serre.gouv.fr>

Méthodologie

L'évolution du PIB (en volume) est disponible sur le site Internet de l'Insee <http://www.insee.fr> (rubrique Comptes nationaux annuels).

LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET LE PIB

PERTINENCE

Un des enjeux prioritaire du développement durable est la maîtrise de l'énergie. Il s'agit en effet de tenter de diminuer les impacts environnementaux liés à l'énergie, tout en répondant aux besoins élémentaires tels que le chauffage ou l'électricité. Cet indicateur présente l'évolution de la consommation

d'énergie primaire depuis le début des années quatre-vingts comparée à la croissance économique nationale représentée par le produit intérieur brut (PIB). Il illustre les enjeux d'un découplage entre développement économique et consommation d'énergie.

ANALYSE

Entre 1980 et 2000, la consommation d'énergie a augmenté de 27% ; cette augmentation est cependant moins marquée que celle du PIB (+54%). Jusqu'en 1986, la consommation d'énergie reste inférieure à son niveau de 1980. Cette période fait suite au second choc pétrolier et à la mise en place d'un programme de maîtrise de la demande de l'énergie. À partir de 1986, la consommation d'énergie croît rapidement : 1,86% par an en moyenne. Cette

hausse rapide accompagne la diminution des prix relatifs des énergies à la consommation.

Cette tendance à l'augmentation pourrait s'infléchir grâce à la diversification de l'offre d'énergie en utilisant des sources d'énergie renouvelables et en modifiant les comportements des consommateurs par des incitations aux économies d'énergie dans le bâtiment et les transports.

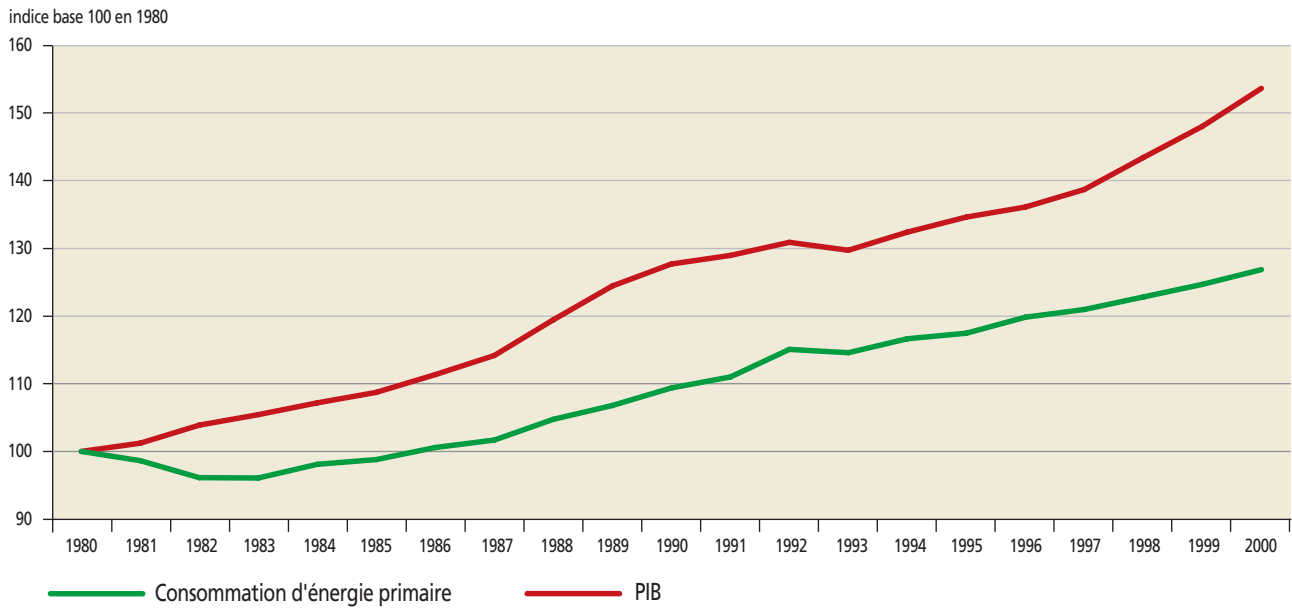
STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Dans sa stratégie en faveur du développement durable, l'Union européenne (UE) s'est fixé comme objectif prioritaire de "rompre les liens entre croissance économique, utilisation des ressources naturelles et production de déchets". La Commission européenne préconise ainsi d'engager "une action précise afin de réduire la demande d'énergie, par exemple en appliquant aux bâtiments et appareils

des normes minimales et des exigences d'étiquetage plus strictes afin d'en accroître l'efficacité énergétique".

Parmi les indicateurs structurels définis par la Commission et le Conseil de l'UE pour suivre la mise en œuvre de la stratégie, figure l'intensité énergétique de l'économie, à savoir la consommation intérieure brute d'énergie divisée par le PIB.

INDICATEUR : Consommation d'énergie et PIB



Consommation d'énergie primaire corrigée du climat en France, unité millions de tonnes équivalent pétrole (Mtep).
PIB en milliards d'euros aux prix de 1995.

Source : ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie (DGEMP, Observatoire de l'énergie) - Insee, Comptes de la nation.

Pour en savoir plus

- European Environment Agency, 2002. *Environmental Signals 2002 – Benchmarking the millenium*. Copenhagen, EEA, 147 p. (coll. *Environmental assessment report*, 9).
- Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, Observatoire de l'énergie, 1999. *Les bilans de l'énergie 1970-1998*. Paris, 90 p.
- Ronconi M., 2001. *Measuring progress towards a more sustainable Europe – Proposed indicators for sustainable development – Data 1980-1999*. Luxembourg, Eurostat, 167 p.

Méthodologie

Les bilans de l'énergie sont publiés chaque année par l'Observatoire de l'énergie et sont disponibles sur le site : <http://www.industrie.gouv.fr/energie>

Les nouveaux coefficients d'équivalence énergétique (adoptés en février 2002) n'ont pas été utilisés ici.

L'évolution du PIB (en volume) est disponible sur le site Internet de l'Insee <http://www.insee.fr> (rubrique Comptes nationaux annuels).

Définition :

Énergie primaire : énergie brute non transformée après extraction (énergies fossiles) ou production.

LA CONSOMMATION DE MATIÈRES PREMIÈRES ET LE PIB

PERTINENCE

Cet indicateur compare l'évolution de l'utilisation des matières premières dans l'économie française entre 1980 et 2000 et celle de la croissance économique représentée par le produit intérieur brut (PIB). La mise en évidence des grandes tendances en

matière d'intensité et d'efficacité d'utilisation des facteurs de production dans l'économie est un des objectifs de cette approche. Elle illustre ainsi les enjeux d'un découplage entre développement économique et consommation de ressources naturelles.

ANALYSE

On constate un découplage entre l'évolution du PIB et la consommation totale de matières premières (combustibles fossiles, minerais, biomasse) au cours des deux décennies. Alors que le PIB a augmenté de 54% entre 1980 et 2000, la consommation de matières premières reste stable avec une légère diminution de 4% selon les estimations d'Eurostat (2002).

La consommation totale de matières premières suit la consommation des matières premières de la construction. La baisse de consommation de matières premières entre 1980 et 2000 (-38,3 milliards de tonnes) est essentiellement due à la diminution de la consommation de combustibles fossiles (-45,5 milliards de tonnes, soit -24%) et de minerais et minéraux industriels (-27,3 milliards de tonnes,

soit -38%). En 2000, les combustibles fossiles représentaient 20% de la consommation totale contre 16% en 1980.

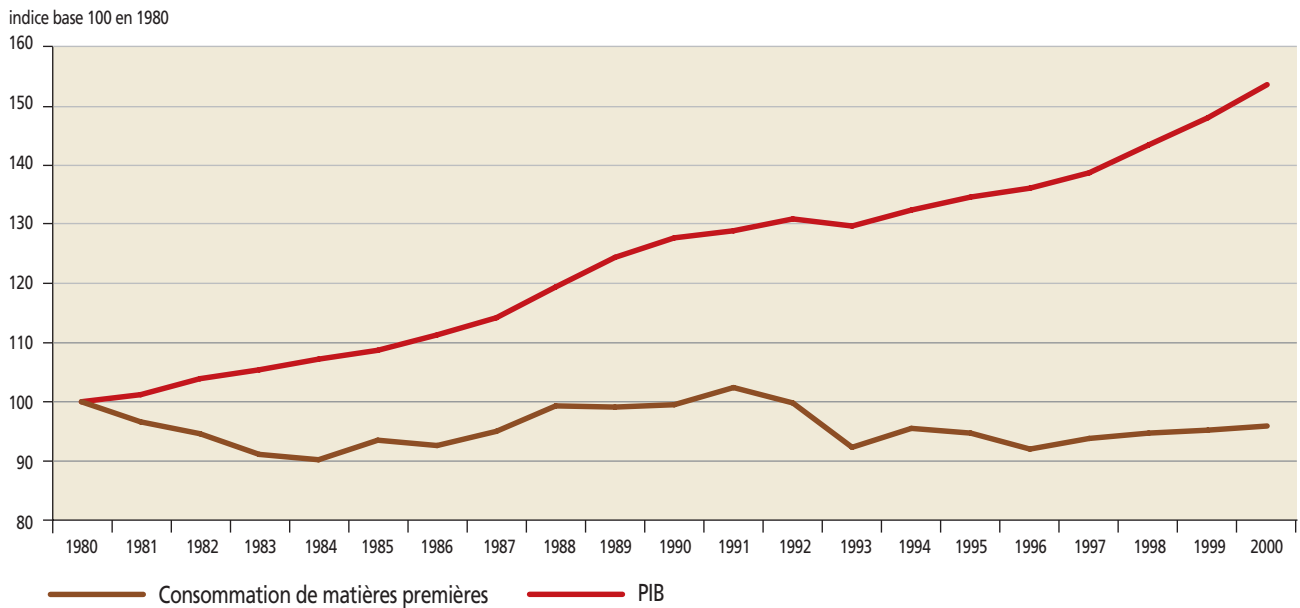
Cette dématérialisation est globalement plus prononcée en France que chez la plupart de ses partenaires communautaires : entre 1980 et 1997, la consommation totale de matières premières a augmenté de 7% dans l'Union européenne (Source : Eurostat, 2001) ; seuls la Finlande, la France, l'Allemagne et la Suède ont vu leur consommation décroître sur la période. La tendance au ralentissement de la consommation de matières premières se généralise néanmoins. Elle est probablement la résultante de la prééminence du secteur tertiaire dans le PIB.

STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Dans sa stratégie en faveur du développement durable, l'Union européenne s'est fixé comme objectif prioritaire de "*rompre les liens entre croissance économique, utilisation des ressources naturelles et pro-*

duction de déchets". La Commission européenne préconise notamment de supprimer progressivement, d'ici à 2010, les subventions à la production et à la consommation de combustibles fossiles.

INDICATEUR : Consommation de matières premières et PIB



La consommation de matières premières (exprimée en milliers de tonnes) est définie comme la somme des matières extraites (combustibles fossiles, minerais et biomasse), plus les matières importées, moins les exportations.
PIB en milliards d'euros aux prix de 1995.

Source : Insee, Comptes de la nation - Eurostat.

Pour en savoir plus

- Eurostat, 2002. *Material use in the European Union 1980-2000 : indicators and analysis*. Luxembourg, Eurostat, 95 p.
- Ronconi M., 2001. *Measuring progress towards a more sustainable Europe – Proposed indicators for sustainable development – Data 1980-1999*. Luxembourg, Eurostat, 167 p.

Méthodologie

Les données sur la consommation de matières premières pour la période 1980-2000 ont été estimées pour Eurostat et la DG Environnement par le département d'écologie sociale de l'Institut pour les études interdisciplinaires de l'université d'Autriche (IFF) en tonnes (voir Eurostat, 2001. *Economy-wide material flow accounts and derived indicators - A methodological guide*. Luxembourg, Eurostat, 89 p.).

L'évolution du PIB (en volume) est disponible sur le site Internet de l'Insee <http://www.insee.fr> (rubrique Comptes nationaux annuels).

LA MOBILITÉ ET LE PIB

PERTINENCE

L'évolution du secteur des transports représente un enjeu particulièrement important du développement durable. Les vingt dernières années ont connu une explosion de la mobilité tant des personnes que des marchandises. Les transports sont responsables de nombreux impacts sur l'environnement aussi bien sur un plan global (émissions de gaz à effet de

serre) que local (congestion du trafic en milieu urbain, consommation d'espace, bruit, émissions de polluants...).

L'indicateur retenu illustre l'évolution du transport intérieur de voyageurs et de marchandises comparée à celle de la croissance économique entre 1980 et 2000.

ANALYSE

On observe une évolution quasi-parallèle du transport intérieur de voyageurs (+53%) et du produit intérieur brut -PIB- (+54%) entre 1980 et 2000. Cette augmentation de la mobilité est nettement supérieure à la croissance démographique (+10%) et dépasse légèrement celle du volume de la consommation finale des ménages (+43%). C'est la mobilité longue distance (à plus de 100 kilomètres du domicile) qui a connu la plus forte augmentation : +82% entre 1982 et 1994. La part de la mobilité longue distance représentait 41% en 1994 de la mobilité totale contre 38% en 1982 (*Source : Insee - Inrets, enquêtes nationales Transport*). Sur ce marché, la voiture est prédominante, même si sa part diminue légèrement, et le secteur aérien est particulièrement dynamique. Depuis 1994, ces tendances ont dû être confortées par l'augmentation du temps libre avec les 35 heures et l'attractivité des offres aériennes.

Cette évolution du transport intérieur ne rend pas compte de l'augmentation de la mobilité des Français qui voyagent de plus en plus à l'étranger. En l'absence d'une évaluation globale du trafic international (en voyageurs-kilomètres) au départ des aéroports français, l'évolution du nombre de

passagers entre la France et l'étranger (+47% entre 1990 et 1998) permet d'apprécier le dynamisme du transport aérien international sur la période étudiée.

Exprimé en tonnes-kilomètres, le transport intérieur de marchandises a augmenté entre 1980 et 2000 à un rythme très légèrement inférieur à celui du PIB mais néanmoins soutenu (+50% contre une croissance du PIB de 54%). Le transit routier n'est pas inclus : il représentait 14% du transport routier en 2000 contre 11% en 1990. Sous l'effet de la dématérialisation de la production (liée au développement du secteur des services) et l'utilisation de matières premières plus légères, le tonnage transporté a peu augmenté. La croissance du trafic kilométrique s'explique donc en premier lieu par l'augmentation des distances moyennes et, indirectement, par l'internationalisation des échanges et la baisse des coûts du transport.

Aucun signe de découplage n'est donc visible entre le développement des transports et la croissance économique.

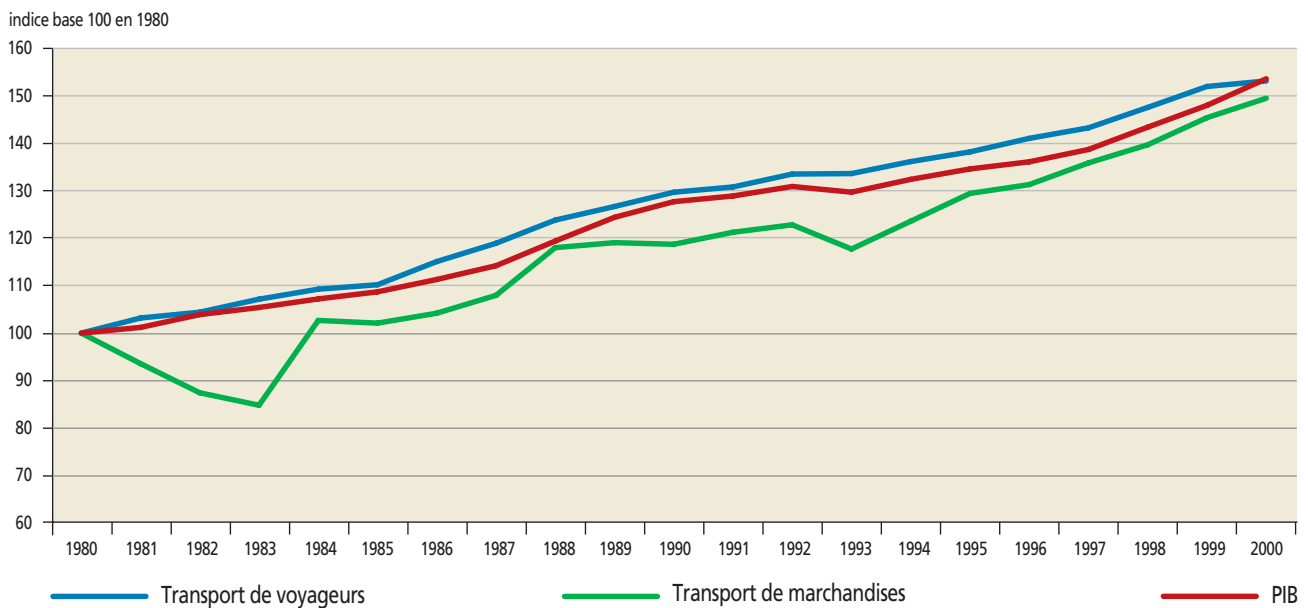
STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Dans sa stratégie en faveur du développement durable, l'Union européenne (UE) souhaite "améliorer le système de transport et l'aménagement du territoire" et s'est fixé comme objectif prioritaire de "dissocier nettement le développement des transports de l'augmentation du produit intérieur brut afin de limiter les problèmes de saturation et les autres effets négatifs indirects des transports". Parmi les indicateurs structurels définis par la Commission et le Conseil de l'UE pour suivre la mise en œuvre de la stratégie, figurent deux indices

consacrés aux transports intérieurs de voyageurs et de marchandises rapportés au PIB (en volume).

Dans l'UE, le transport de fret s'accroît plus rapidement que le PIB, tandis que la croissance du transport de voyageurs est légèrement inférieure : le rapport entre l'indice du volume du transport intérieur de fret et celui du PIB s'élevait à 1,06 en 2000 ; ce rapport était de 0,95 pour le transport intérieur de voyageurs (*Source : Eurostat*).

INDICATEUR : Transport intérieur (voyageurs et marchandises) et PIB



Transport intérieur de marchandises (hors transit routier) en tonnes-kilomètres.
Transport intérieur de voyageurs en voyageurs-kilomètres.

Source : ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer (DAEI, SES, DGAC) - ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie (DGEMP) - Insee, Comptes de la nation - RATP - SNCF - Voies navigables de France.

Pour en savoir plus

- European Environment Agency, 2002. *Paving the way for EU enlargement : indicators of transport and environment integration - TERM 2002*. Copenhagen, EEA, 64 p. (coll. *Environmental issue report*, 32).
- Ifen, 2002. "Les transports" in *L'environnement en France*. Paris, Orléans, La Découverte, Ifen, pp. 451-468.
- Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement, 2000. *Mémento de statistiques des transports avec séries longues 1980-1998*. Paris, CD-Rom.
- Ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer - Insee, 2002. *Les transports en 2001 – 39^e rapport de la Commission des comptes des transports de la nation*. Paris, 201 p. (coll. *Les Rapports*).

Méthodologie

L'évolution du PIB (en volume) est disponible sur le site Internet de l'Insee <http://www.insee.fr> (rubrique Comptes nationaux annuels).

Définitions :

Le **transport** désigne un flux de marchandises ou de voyageurs déplacés sur une distance donnée. Il s'exprime en tonnes-kilomètres ou en voyageurs-kilomètres. Le transport "intérieur" est mesuré sur le territoire français.

- **Transport de marchandises** (transport routier hors transit, ferroviaire, navigation intérieure et oléoducs de plus de 50 km) : les données utilisées pour construire le graphique sont issues du 39^e rapport de la Commission des comptes des transports de la nation (tableau A4.3) et du *mémento de statistiques des transports* (séries longues 1980-1998) pour les années manquantes.
- **Transport de voyageurs** (voitures particulières, autobus, autocars, transports en communs ferroviaires et aériens) : les données utilisées pour construire le graphique sont issues du 39^e rapport de la Commission des comptes des transports de la nation (tableau A4.1) et fournies par le SES (Service économique et statistique) et la DGAC (direction générale de l'Aviation civile) pour les années manquantes.

Le **transit** est constitué de la partie des transports effectuée en France dont l'origine et la destination sont situées à l'étranger.

LA PRODUCTION DE DÉCHETS ET LE REVENU DES MÉNAGES

PERTINENCE

Le développement durable repose notamment sur un découplage entre les pressions sur l'environnement et la croissance économique. Ce découplage requiert une utilisation plus rationnelle des ressources naturelles et des matériaux dans la production mais aussi une évolution des comportements de consommation.

Reflet des changements de modes de vie et de consommation de la société, l'évolution de la production de déchets issus des ménages est analysée au regard de l'une des composantes de la croissance économique : le pouvoir d'achat des ménages, estimé à travers leur revenu disponible brut.

ANALYSE

Selon les estimations disponibles, la production d'ordures ménagères aurait fortement augmenté au cours des vingt dernières années, pour atteindre 27 millions de tonnes en 2000, soit 450 kg/habitant, contre environ 300 kg/hab. au début des années quatre-vingts. La généralisation et la multiplication des emballages, provenant en majorité de la consommation alimentaire, expliqueraient en grande partie cette évolution. Selon une étude du Credoc pour l'Ademe, analysant la période 1979-1999, chaque Français rejetait 88 kg d'emballages alimentaires en 1979 contre 126 kg en 1999.

Entre 1980 et 1993, la production de déchets croît beaucoup plus vite (4% par an) que le revenu des ménages (1,7% par an). Puis, entre 1993 et 2000, la croissance de la production d'ordures ménagères ralentit sensiblement (+10% sur la période) à un rythme proche de celui du revenu. Cette inflexion pourrait être liée à un changement de politique et à une modification des modes de production (réduction des emballages à la source par exemple).

Il convient néanmoins d'être prudent dans l'interprétation de cette évolution, notamment du fait de l'amélioration au fil du temps de la couverture statistique des centres de traitement de déchets ménagers, celle-ci n'étant complète qu'à partir de 1993. En conséquence, il se peut que l'évolution des quantités de déchets jusqu'en 1993 soit légèrement surestimée.

On peut cependant conclure que l'on n'observe pas de corrélation claire entre revenu des ménages et quantité de déchets produite, ce qui tend à renforcer l'hypothèse de l'influence de facteurs plus "qualitatifs", tels que les changements des modes de vie et de consommation.

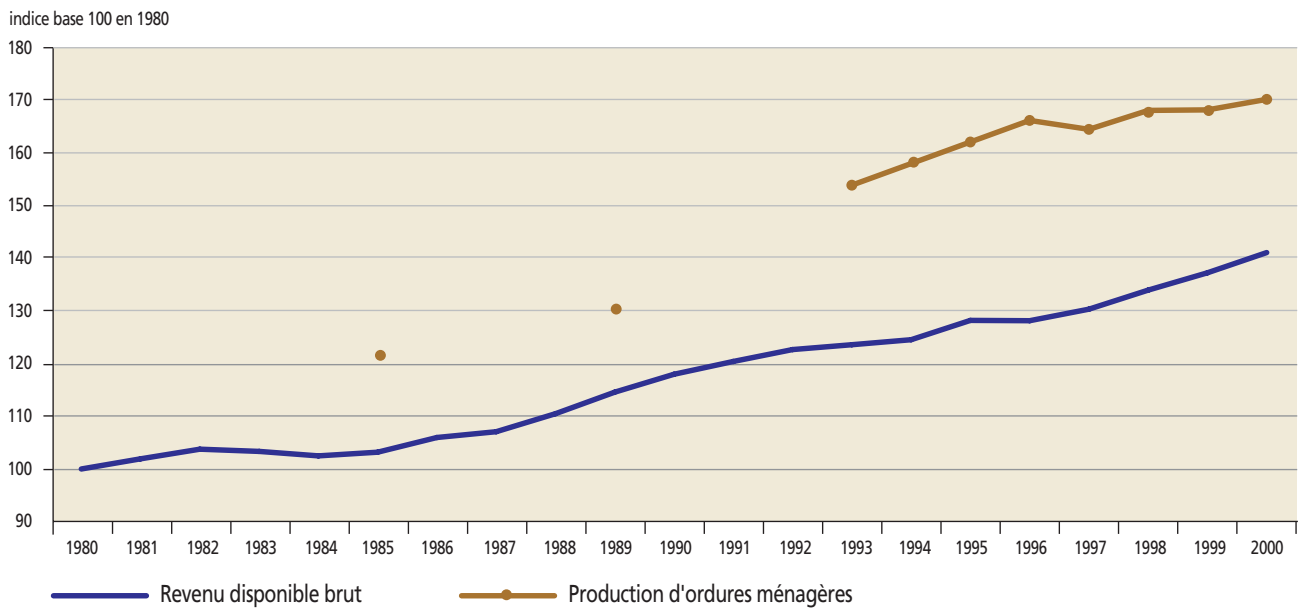
L'objectif de réduire la quantité de déchets, affirmé au niveau européen comme au niveau national, n'est donc pas atteint. À l'échelle européenne, la production de déchets ménagers continue de progresser dans la plupart des pays, et ce, généralement plus vite que la croissance.

STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Dans sa stratégie en faveur du développement durable, l'Union européenne s'est fixé comme objectif prioritaire de "rompre les liens entre crois-

sance économique, utilisation des ressources naturelles et production de déchets".

INDICATEUR : Production d'ordures ménagères et revenu des ménages



Revenu disponible brut en volume (euros aux prix de 1995).

Production d'ordures ménagères au sens large (incluant les déchets d'entreprises collectés avec les déchets des ménages) en millions de tonnes.

Source : Insee, Comptes de la nation - Ademe.

Pour en savoir plus

- Ademe, 1998. *Atlas des déchets en France*. Paris, Ademe, 23 p. (coll. *Données et références*).
- Poquet G., 2001. "Nouveau regard dans nos poubelles", *Consommation et Modes de vie*, n°152, juillet 2001, 4 p.
- Ronconi M., 2001. *Measuring progress towards a more sustainable Europe – Proposed indicators for sustainable development – Data 1980-1999*. Luxembourg, Eurostat, 167 p.

Méthodologie

La production d'ordures ménagères au sens large inclut les déchets des petites entreprises collectés avec les déchets des ménages. Elle est principalement estimée à partir de l'inventaire Itoma (installations de traitement des déchets ménagers et assimilés), réalisé par l'Ademe, qui interroge les centres de traitement des déchets ménagers et assimilés (DMA) ainsi que les décharges autorisées d'une capacité supérieure ou égale à 3 000 tonnes par an, notamment sur les quantités de DMA reçues.

L'ÉCO-EFFICACITÉ DU SECTEUR AGRICOLE

PERTINENCE

Cet indicateur a pour objet de rendre compte de l'intensité d'utilisation des intrants (azote, produits phytosanitaires et énergie) comparée à l'évolution générale de la production et de la surface agricoles.

Il s'agit de montrer l'évolution de l'appareil productif agricole sous plusieurs aspects et d'essayer de comprendre le rôle des différents facteurs de production dans cette évolution.

ANALYSE

La production agricole est en augmentation régulière sur la période (+30% entre 1980 et 2000), malgré la légère diminution des surfaces observée (due essentiellement à la réduction des surfaces en herbe, les terres arables se maintenant à un niveau constant).

L'utilisation de l'azote minéral augmente plus rapidement que la production agricole jusqu'à la fin des années quatre-vingts ; on assiste ensuite à une forte baisse des doses appliquées à l'hectare (passant de 95 kg d'azote/ha en 1989 à 83 kg/ha en 1992, d'après l'Unifa), que l'on peut relier à l'inquiétude des agriculteurs vis-à-vis de la réforme de la politique agricole commune (PAC), jointe à la mise en place des jachères en 1992-1993. Les livraisons d'azote ont ensuite augmenté pour retrouver un niveau voisin de celui des années quatre-vingts (diminution du taux de gel des terres et développement des cultures industrielles sur les jachères). L'évolution pour les produits phytosanitaires est assez voisine de celle de l'azote, mais connaît des

fluctuations plus amples, en particulier entre 1999 et 2000, avec la mise en place de la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP), en janvier 2000, qui a occasionné un stockage important de produits fin 1999 et une diminution corrélative des achats en 2000.

La consommation directe d'énergie (carburant, électricité) par l'agriculture se maintient à un niveau stable, mais cette évolution ne rend pas compte de l'intensité énergétique globale du secteur (énergie utilisée pour la production d'engrais, pesticides et aliments), qui n'a pas été estimée ici.

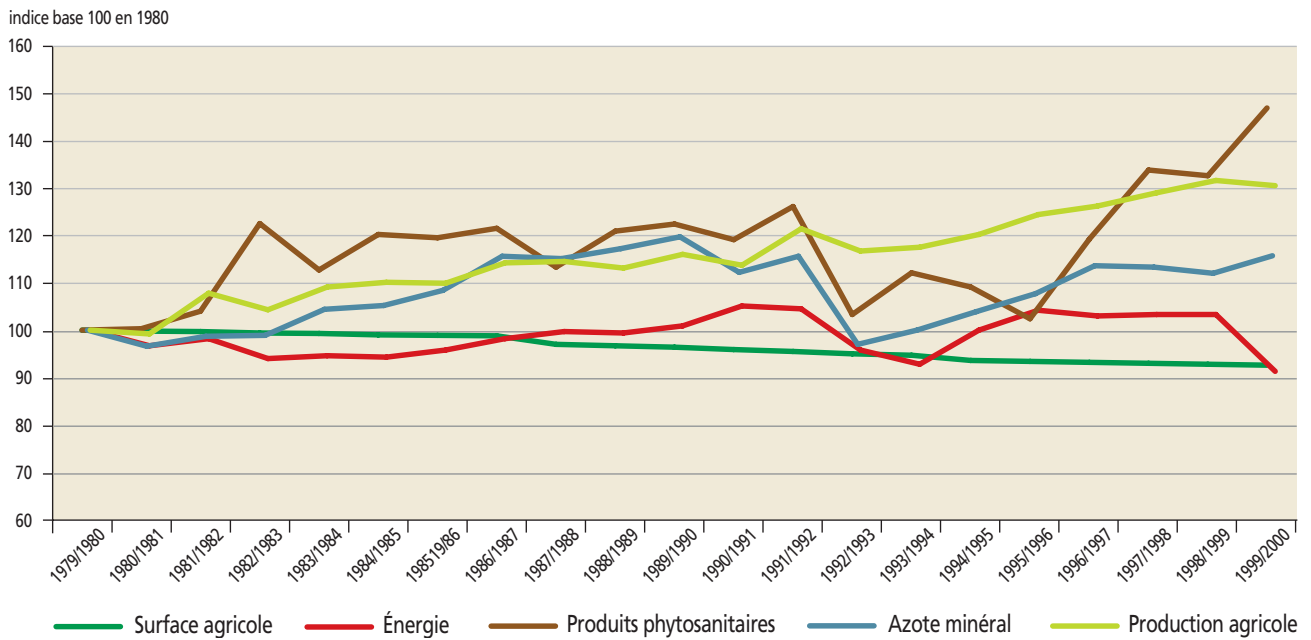
Enfin, on peut noter que pour évaluer de façon globale le (dé) couplage entre les activités agricoles et leurs impacts environnementaux, il faudrait également mettre en évidence les aménités de l'agriculture : les services écologiques rendus, l'entretien des paysages ou encore la préservation d'une certaine biodiversité.

STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Dans sa stratégie en faveur du développement durable, l'Union européenne s'est fixé comme objectif prioritaire de "rompre les liens entre crois-

sance économique, utilisation des ressources naturelles et production de déchets".

INDICATEUR : Éco-efficacité du secteur agricole



Production agricole en volume (chaînage des indices de volumes, aux prix de l'année précédente).
 Livraisons d'azote minéral en milliers de tonnes d'éléments fertilisants.
 Livraisons de produits de protection des cultures, en tonnes de matières actives.
 Consommation finale énergétique de l'agriculture corrigée du climat en millions de tonnes équivalent pétrole.
 Surface agricole utilisée en milliers d'hectares.

Source : Insee, Comptes de l'agriculture de la nation - ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires rurales (Scees) - ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie (DGEMP, Observatoire de l'énergie) - Unifa - UIPP.

Pour en savoir plus

- Insee, 2002. *Les comptes de l'agriculture en 2001 – Rapports présentés à la Commission des comptes de l'agriculture de la nation – Session du 11 juillet 2002*. Paris, Insee, 216 p. (coll. Synthèses, 64).
- Union des industries de la fertilisation (Unifa) : <http://www.unifa.fr>
- Union des industries de la protection des plantes (UIPP) : <http://www.uipp.org>

45 indicateurs de développement durable :
une contribution de l'Ifen

MODULE 2

Intégration de l'environnement dans la structure productive

*Ce module s'intéresse à la **structure productive** et tente de caractériser ses relations avec l'environnement. L'accent est donc mis sur la capacité d'une société à adopter des modes de développement plus économes en ressources ou en pollutions.*

Les indicateurs développés reposent sur l'identification de choix technologiques et d'alternatives de développement jugés exemplaires au regard des principes du développement durable. Sont ainsi présentés des indicateurs illustrant la production d'énergie à partir de sources renouvelables, la part du rail dans le transport de voyageurs et de marchandises et l'évolution relative des investissements environnementaux. L'évolution de la filière de l'agriculture biologique française est également analysée.

Enfin, les efforts réalisés pour réduire les pollutions et les nuisances à l'aval des filières de production ou de consommation conduisent à présenter l'indicateur relatif à l'évolution du mode de traitement des déchets ménagers.

Parmi les autres indicateurs qui pourraient compléter cette analyse, on citera la comparaison des prix relatifs des ressources épuisables et renouvelables pour une même utilisation, les investissements dans les technologies propres ou économes en ressources, ou encore l'évolution de l'emploi dans les technologies de l'information et de la communication.

INDICATEURS

- **La production d'énergie à partir de sources renouvelables**
- **L'évolution du transport par rail**
- **L'agriculture biologique**
- **L'évolution du mode de traitement des ordures ménagères**
- **Les dépenses de protection de l'environnement dans l'économie française**

LA PRODUCTION D'ÉNERGIE À PARTIR DE SOURCES RENOUVELABLES

PERTINENCE

Le développement de l'utilisation des énergies renouvelables et la substitution de ces dernières à des sources épuisables pour la production d'énergie sont généralement considérés comme allant dans le sens du développement durable. Différentes raisons sont invoquées pour cela : d'une part, la nécessité de pallier l'épuisement de certaines ressources, d'autre part, l'intérêt stratégique et économique de réduire la dépendance énergétique vis-à-vis notamment des combustibles fossiles importés. À cela s'ajoute le caractère décentralisé des sources d'énergie renouvelables, limitant les problèmes de transports et permettant un ajustement plus fin aux consommations locales. Enfin, le développement des énergies renouvelables est mis en avant comme la voie

privilegiée pour remplir les engagements de réduction des émissions de gaz à effet de serre pris dans le cadre du protocole de Kyoto.

Les sources d'énergie renouvelables retenues pour calculer la production électrique et thermique de la France (métropole et Dom) couvrent :

- pour la production électrique : l'hydraulique, l'éolien, le solaire photovoltaïque, la géothermie, les déchets urbains, les déchets de bois, les résidus de récolte, le biogaz ;
- pour la production thermique : le solaire thermique, la géothermie, les déchets urbains, le bois et les déchets de bois, les résidus de récolte, le biogaz et les biocarburants.

ANALYSE

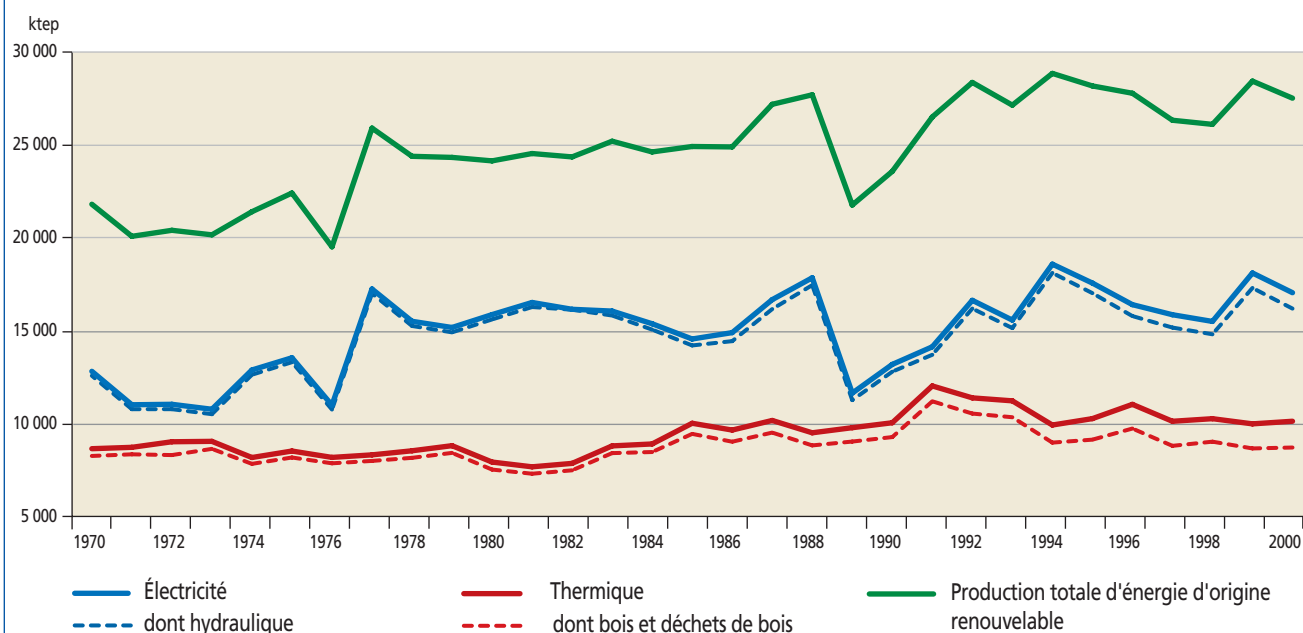
En trente ans, la production d'énergie à partir de sources renouvelables a peu augmenté, passant de 21,8 à 27,5 millions de tonnes équivalent pétrole (Mtep). Par ailleurs, la part des sources renouvelables dans la production d'énergie reste relativement stable au cours des dernières années, alors que l'engagement de les développer fortement a été pris. La directive 2001/77/CE relative à la promotion de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables fixe des objectifs indicatifs par pays et vise à faire passer la part d'électricité d'origine renouvelable de 14% à 22% de la consommation intérieure brute d'électricité de l'Union européenne ; pour la France, l'objectif est de passer de 15% en 1997 à 21% en 2010.

En valeur absolue totale, la France apparaît comme le premier producteur européen d'énergie issue de sources renouvelables. En termes de part des énergies renouvelables dans la consommation totale d'énergie, la France n'occupe cependant qu'un rang relativement modeste en Europe (avec environ 7% en 2000), loin derrière les pays nordiques notamment (en Suède, en Autriche et en Finlande, cette part dépasse les 20%) (Source : Eurostat).

L'essentiel de la production fondée sur des sources renouvelables en France est en fait constitué par l'hydroélectricité, pour la production électrique, et le bois pour la production d'énergie thermique. Pour toutes les autres filières, la production est faible et elle est pour l'essentiel attribuable aux Dom

(pour le solaire surtout). De plus, les filières qui représentent l'essentiel de la production d'énergie à partir de sources renouvelables sont ainsi soit sans perspective de développement (la grande hydraulique), soit en perte de vitesse malgré quelques efforts pour tenter de l'enrayer (cas du bois-énergie). À l'inverse, les sources d'énergie renouvelables émergentes, comme l'éolien et le solaire, sont peu développées, particulièrement en comparaison avec d'autres pays européens, alors qu'il existe un potentiel physique et industriel qui permettrait leur développement.

Pour atteindre les objectifs européens à l'horizon 2010, la France devra, d'une part, maîtriser sa demande d'électricité, d'autre part, accroître significativement sa production d'électricité d'origine renouvelable, l'éolien et la biomasse étant les deux filières actuellement privilégiées.

INDICATEUR : Production d'énergie thermique et électrique à partir de sources renouvelables


Métropole + Dom.

Toutes les productions ont été exprimées en ktep, en transformant la production d'énergie électrique (exprimée en GWh) selon le coefficient 0,222 ktep/GWh.

Source : ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie (Observatoire de l'énergie).

STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Les énergies renouvelables sont évoquées dans la stratégie de l'Union européenne (UE) en faveur du développement durable, dans le cadre du thème "Limiter le changement climatique et utiliser davantage les énergies propres". L'UE préconise en particulier de "soutenir davantage la recherche, le développement et la diffusion des technologies relatives aux sources d'énergie propre et renouvelables".

Parmi les indicateurs structurels définis par la Commission et le Conseil de l'UE pour suivre la mise en œuvre de la stratégie, figure la part de l'électricité produite à partir des énergies renouvelables dans la consommation totale d'électricité. En 2000, cette part s'élevait à 14,7% pour l'UE et 15% pour la France (Source : Eurostat).

Pour en savoir plus

- Cochet Y., 2000. *Stratégie et moyens de développement de l'efficacité énergétique et des sources d'énergie renouvelables en France*, Rapport au Premier ministre.
- Ifen, 2001. "Électricité d'origine renouvelable : ressources et enjeux pour la France", *Les données de l'environnement*, n°66, 4 p.
- Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, 2002. *La consommation d'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables en France. Rapport sur les objectifs indicatifs nationaux à l'horizon 2010 - Rapport fait en application de l'article 3 de la directive 2001/77/CE du 27 septembre 2001*. 23 p.

Méthodologie

Les données du graphique sont issues de l'ouvrage : Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie (DGEMP, Observatoire de l'énergie), 2001. *Les énergies renouvelables en France 1970-2000* – édition 2001, 46 p.

Les nouveaux coefficients d'équivalence énergétique (adoptés en février 2002) n'ont pas été utilisés ici.

Définition :

La **consommation intérieure brute d'électricité** est définie comme la production nationale brute d'électricité plus les importations moins les exportations.

L'ÉVOLUTION DU TRANSPORT PAR RAIL

PERTINENCE

Les transports sont responsables de problèmes environnementaux à l'échelle planétaire, qui sont la conséquence à la fois de leur approvisionnement en énergie et de leurs rejets de gaz à effet de serre. C'est cependant à une échelle locale que leur impact environnemental est le plus ressenti par la population : pollution atmosphérique, bruit, insécurité routière, consommation d'espace, congestion des voies... Dans un contexte de développement

durable, on devrait assister à un transfert des modes les plus polluants et les plus consommateurs d'énergie (transport routier et aérien) vers des modes plus respectueux de l'environnement, tel que le transport ferroviaire. L'indicateur retenu permet d'apprécier l'évolution, entre 1980 et 2000, de la part ferroviaire des transports intérieurs de voyageurs et de marchandises.

ANALYSE

Entre 1980 et 2000, le transport intérieur de voyageurs a fortement augmenté (+53% en voyageurs-kilomètres), principalement au profit du transport en voiture particulière (+58%) et du transport aérien (+214%). Dans la même période, le transport ferroviaire augmentait de 29%, principalement du fait de l'accroissement des déplacements en TGV, et dans une moindre mesure, en raison de la contractualisation avec les conseils régionaux. La création de nouvelles lignes à grande vitesse n'implique cependant pas nécessairement un transfert de l'automobile ou de l'avion vers le rail car elle peut aussi induire une mobilité nouvelle. La part modale du rail reste faible : le rail représentait 9,6% du transport de voyageurs en 2000 (contre 11,4% en 1980).

La croissance du transport en voiture particulière entre 1980 et 2000, stimulée par l'équipement croissant des ménages, s'explique par les politiques d'aménagement du territoire conduisant à l'expansion urbaine et par les prix relatifs des transports. La diésélisation du parc a participé à la baisse des dépenses unitaires (au km parcouru) en carburant des ménages. La part modale du transport en voiture particulière (83% en 2000) est stable sur la période étudiée.

Les transports intérieurs de marchandises progressent de 50% sur l'ensemble de la période 1980-2000. Ils sont largement dominés par la route qui représentait 73% des tonnes-kilomètres réalisées en 2000 (hors transit), contre 18% pour le rail et 2% pour la voie d'eau. Le déclin continu de la part modale du fret ferroviaire (18% en 2000 contre 32% en 1980) peut s'expliquer par la moindre souplesse du rail par rapport à la route qui répond mieux à la demande de transport en flux tendu, en particulier pour les courtes distances, mais également par la baisse du prix du transport routier de marchandises. Sur les trajets de plus de 500 kilomètres, le potentiel de transport combiné rail-route reste sous-exploité bien que la part du ferroutage dans le transport ferroviaire total (26%) ait doublé depuis 1990.

S'agissant de la mise en œuvre d'une politique de rééquilibrage modal, le gouvernement s'est inscrit dans la ligne de certains de ses voisins européens¹ et a fixé l'objectif ambitieux de doublement du fret ferroviaire à l'horizon 2010, notamment par le développement du transport combiné et du ferroutage. À ce jour, cet objectif paraît difficilement réalisable.

STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

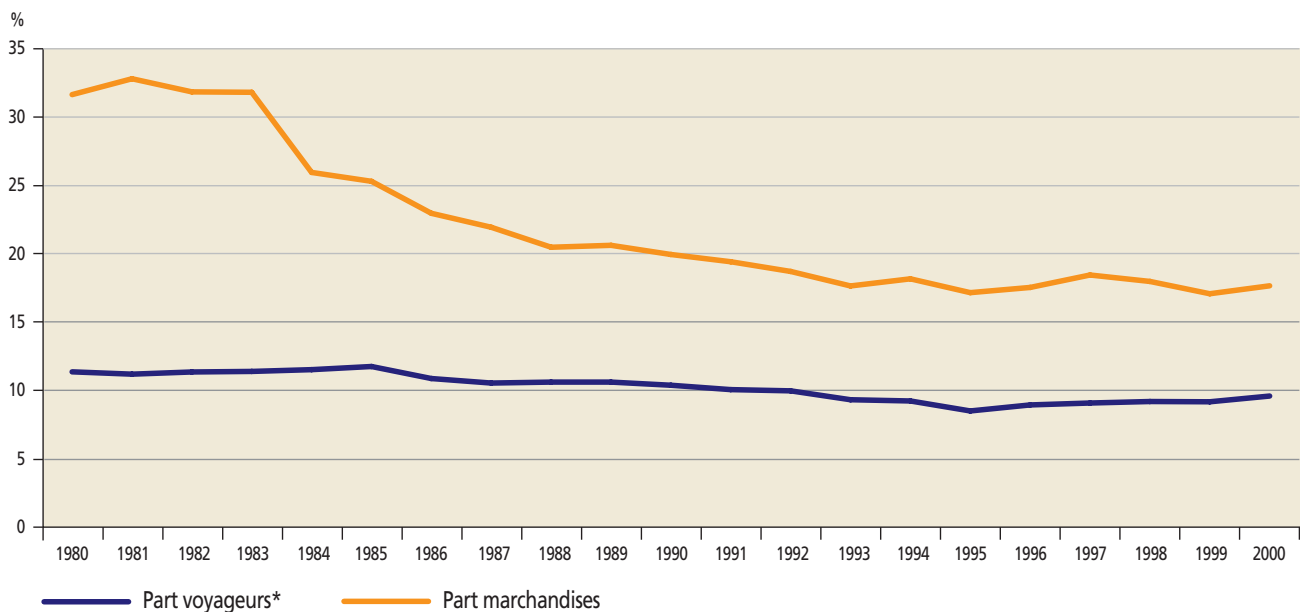
Le Conseil européen de Göteborg a placé le rééquilibrage entre modes de transport au cœur de la stratégie européenne en faveur du développement durable. L'Union européenne (UE) s'est fixé comme objectif "d'augmenter l'attractivité du chemin de fer, de la navigation et des transports publics de passagers par rapport à celle de la route afin que la part représentée par les transports routiers en 2010 ne soit pas plus élevée qu'en 1998".

Dans ce cadre, la Commission prévoit "d'accorder la priorité aux investissements d'infrastructures destinés aux transports publics, chemins de fer, voies navigables intérieures, transports maritimes à courte distance et opérations intermodales".

Parmi les indicateurs structurels définis par la Commission et le Conseil pour suivre la mise en œuvre de la stratégie, figurent la répartition modale du transport intérieur de fret et de voya-

(1) Les Allemands ont par exemple évoqué un doublement de leur trafic d'ici à 2015 et les Anglais une augmentation de 80% d'ici à 2010.

INDICATEUR : Part du rail dans les transports intérieurs de voyageurs et de marchandises



Transport intérieur de marchandises (hors transit routier) en tonnes-kilomètres.
Transport intérieur de voyageurs en voyageurs-kilomètres.

*Part du transport en commun ferroviaire (SNCF + RATP).

Source : ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer (DAEI, SES, DGAC) - ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie (DGEMP) - RATP - SNCF - Voies navigables de France.

geurs en tonnes-kilomètres et voyageurs-kilomètres et la part (%) représentée par le transport routier. Dans l'UE, en 2000, la route représentait 77,3% des tonnes-kilomètres du transport intérieur de marchandises (route, rail et voies navigables) et

84% des voyageurs-kilomètres du transport intérieur de voyageurs (voitures, autobus, cars et trains) ; pour la France, cette part s'élevait respectivement à 75,6% et 85,9% (Source : Eurostat).

Pour en savoir plus

- European Environment Agency, 2002. *Paving the way for EU enlargement : indicators of transport and environment integration - TERM 2002*. Copenhagen, EEA, 64 p. (coll. *Environmental issue report*, 32).
- Haenel H., Gerbaud F., 2003. *Fret ferroviaire français : la nouvelle bataille du rail – Mission confiée par le Premier ministre à Messieurs les Sénateurs Hubert Haenel et François Gerbaud par décret du 1^{er} septembre 2002*. 42 p. Ce rapport est disponible sur le site du ministère chargé des Transports : <http://www.equipement.gouv.fr>
- Ifen, 2002. "Les transports" in *L'environnement en France*. Paris, Orléans, La Découverte, Ifen, pp. 451-468.
- Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement, 2000. *Mémento de statistiques des transports avec séries longues 1980-1998*. Paris, CD-Rom.
- Ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer - Insee, 2002. *Les transports en 2001 – 39^e rapport de la Commission des comptes des transports de la nation*. Paris, 201 p. (coll. *Les Rapports*).
- Les schémas multimodaux de services collectifs de transport de voyageurs et de marchandises sont disponibles sur le site de la Datar : <http://www.datar.gouv.fr>

Définitions :

Le **transport** désigne un flux de marchandises ou de voyageurs déplacés sur une distance donnée. Il s'exprime en tonnes-kilomètres ou en voyageurs-kilomètres. Le transport "intérieur" est mesuré sur le territoire français.

- **Transport de marchandises** (transport routier hors transit, ferroviaire, navigation intérieure et oléoducs de plus de 50 km) : les données utilisées pour construire le graphique sont issues du 39^e rapport de la Commission des comptes des transports de la nation (tableau A4.3) et du *mémento de statistiques des transports* (séries longues 1980-1998) pour les années manquantes.
- **Transport de voyageurs** (voitures particulières, autobus, autocars, transports en communs ferroviaires et aériens) : les données utilisées pour construire le graphique sont issues du 39^e rapport de la Commission des comptes des transports de la nation (tableau A4.1) et fournies par le SES (Service économique et statistique) et la DGAC (direction générale de l'Aviation civile) pour les années manquantes.

Le **transit** est constitué de la partie effectuée en France des transports dont l'origine et la destination sont situées à l'étranger.

Le **transport combiné** est défini comme un transport intermodal dont les parcours principaux s'effectuent par rail, voies navigables ou mer et dont les parcours initiaux et/ou terminaux par route sont les plus courts possibles. On appelle "ferroutage" le transport combiné rail-route.

L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE

PERTINENCE

L'agriculture biologique constitue un mode de production agricole excluant l'utilisation de produits chimiques de synthèse. Son avantage du point de vue de la protection de l'environnement et de la santé est parfois contesté. Toutefois, son essor témoigne d'une sensibilité croissante aux impacts négatifs d'une certaine forme d'intensification de l'agriculture et de l'émergence d'une demande sociale pour des modes de production respectueux de l'environnement et garantissant la sécurité alimentaire des consommateurs. L'agriculture biologique constitue un modèle de développement alternatif de l'agriculture qui repose sur une inversion de logique économique, fondée en particulier sur :

- la compensation partielle de la baisse de production consentie par une limitation des intrants et des coûts de production ;

- l'exploitation d'espaces ruraux difficilement valorisables par les modes de production conventionnels ;
- la valorisation du caractère multifonctionnel de l'activité agricole et en particulier du rôle environnemental, paysager, social, en plus de la seule fonction de production.

Le développement de l'agriculture biologique rend compte d'une certaine intégration des enjeux de long terme au sein de l'activité agricole et, à ce titre, participe à la problématique du développement durable. L'indicateur retenu donne un aperçu de l'évolution de l'agriculture biologique en France à travers le nombre d'exploitations et les surfaces cultivées.

ANALYSE

Dans une enquête réalisée par le Credoc en septembre 2001, 45% des personnes interrogées déclaraient avoir acheté au cours de l'année précédente des produits issus de l'agriculture biologique. L'année 2001 aurait vu une augmentation sans précédent des ventes de produits issus de l'agriculture biologique en Europe à la suite de la crise de l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB).

Même si la part qu'elle représente dans le secteur agricole reste très modeste (autour de 1,5% des surfaces agricoles et du nombre d'exploitants en France), l'agriculture biologique a connu, au cours de la dernière décennie, une forte évolution relative. Avec 420 000 hectares cultivés et 10 400 exploitations en 2001, on est cependant éloigné des objectifs du plan pluriannuel de développement et de promotion de l'agriculture biologique mis en place en 1998, avec 25 000 exploitations et une superficie d'un million d'ha consacrées à l'agriculture biologique à l'horizon 2005.

Les exploitations en agriculture biologique sont plus diversifiées que les exploitations traditionnelles : en 2000, les grandes cultures étaient plus d'une fois sur deux associées à l'élevage (*Source : Agreste*). Cette pratique devrait se développer dans les années à venir, la nouvelle réglementation¹ incitant les éleveurs en agriculture biologique à produire eux-mêmes l'alimentation de leurs animaux.

Dans l'Union européenne (UE), la superficie agricole certifiée biologique et en conversion a fortement progressé, passant de 0,7 million d'ha en 1993 à environ 3,8 millions d'ha en 2000, soit 3% de la surface agricole utilisée (SAU). En 2000, l'Italie disposait de la superficie consacrée à l'agriculture biologique la plus étendue en valeur absolue avec plus d'un million d'hectares, suivie de l'Allemagne (0,55 million d'ha), du Royaume-Uni (0,53 million d'ha), de l'Espagne (0,38 million d'ha) et de la France (0,37 million d'ha).

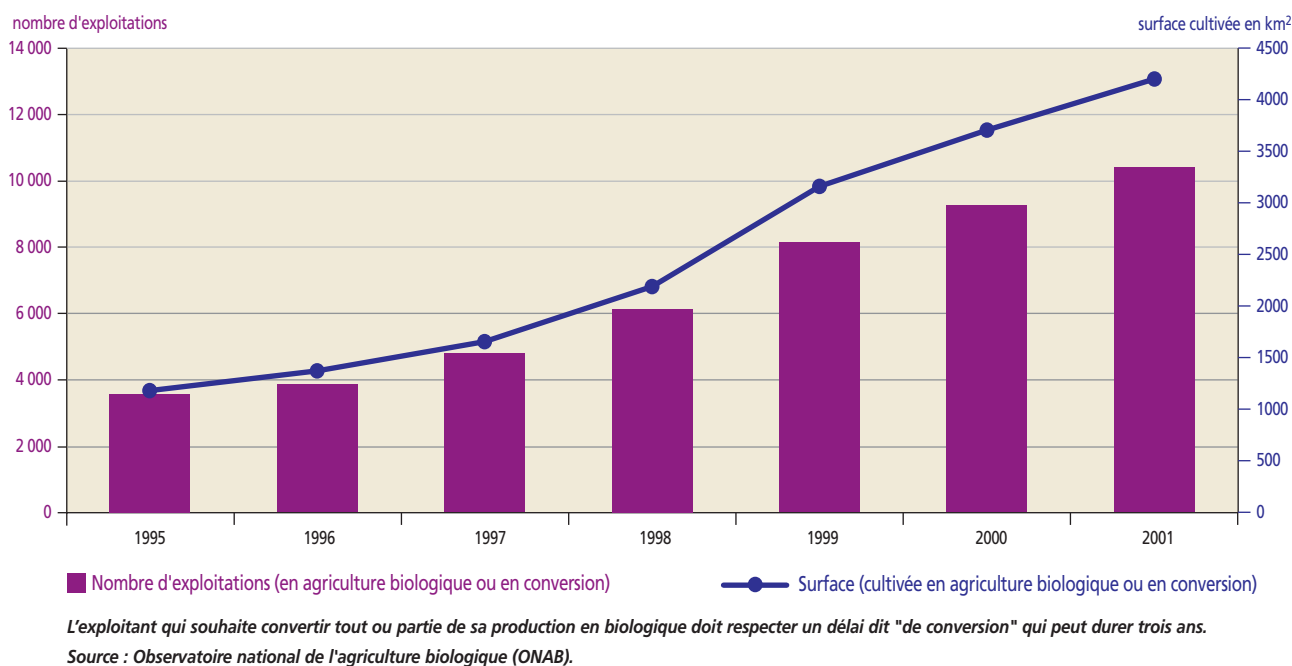
STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Dans sa stratégie en faveur du développement durable, dans son chapitre concernant le renforcement de la cohérence des politiques, l'UE souligne que "l'évaluation à mi-parcours de la politique agricole commune qui aura lieu en 2002 doit favo-

riser la qualité plutôt que la quantité, par exemple en encourageant l'agriculture biologique et les autres modes d'exploitation respectueux de l'environnement (...)".

(1) Un premier règlement (CEE) n°2092/1991, concernant la production agricole biologique et entré en vigueur en 1993, portait sur les productions végétales. Il a été modifié pour inclure les productions animales par le règlement (CEE) n°1804/1999, puis par le règlement (CE) n°331/2000.

INDICATEUR : Évolution du nombre d'exploitations et de la surface en agriculture biologique



De plus, le Conseil de l'UE, dans ses conclusions du 3 décembre 2001 sur les indicateurs clés environnementaux pour le développement durable, permettant de suivre les progrès de la mise en œuvre de la

stratégie de l'UE en faveur du développement durable, recommande un indicateur relatif à l'agriculture biologique dans la liste des indicateurs à mettre au point et à développer.

Pour en savoir plus

- Credoc, 2001. *Environnement : opinions et attitudes au début 2001*.
- Ifen, 2000. *La sensibilité écologique des français à travers l'opinion publique*. Orléans, Ifen, 187 p.
- Youssefi M., Willer H., 2002. *Organic agriculture worldwide 2002 : statistics and future prospects*. Bad Dürkheim (Allemagne), SÖL Foundation Ecology and Agriculture, 157 p.
- Direction générale de l'Agriculture de la Commission européenne : <http://europa.eu.int/commlagriculture>

L'ÉVOLUTION DU MODE DE TRAITEMENT DES ORDURES MÉNAGÈRES

PERTINENCE

Pour une gestion plus responsable des ressources naturelles, il convient de réduire la quantité de déchets et de favoriser une utilisation maximale du recyclage et de la récupération. En effet, si les ordures ménagères ne constituent pas une pollution rémanente, irréversible car impossible à assimiler par l'environnement, la forte augmentation des volu-

mes produits et l'insuffisance des capacités de traitement n'en posent pas moins problème.

L'indicateur choisi est une estimation de l'évolution, entre 1993 et 2000, des quantités d'ordures ménagères collectées selon leur mode de traitement (mise en décharge, incinération avec ou sans récupération d'énergie, valorisation matière).

ANALYSE

Les quantités d'ordures ménagères collectées sont estimées grâce à l'inventaire annuel des installations de traitement des déchets ménagers et assimilés (Itoma) réalisé par l'Ademe.

En 2000, la quantité d'ordures ménagères traitées s'élevait à 27,6 millions de tonnes, contre 22 millions de tonnes en 1993. La mise en décharge représente encore le mode dominant des déchets des collectivités : en 2000, 45% étaient mis en décharge, 36% incinérés et 18% traités en valorisation matière (compostage et recyclage des emballages).

Les tonnages mis en décharge ont crû de 23% entre 1993 et 2000 ; cette évolution tient notamment à l'arrivée de nouveaux flux (liés aux fermetures de décharges brutes, de décharges de moins de 3 000 t/an, de petits incinérateurs et au développement des déchèteries). Les quantités incinérées restent à peu près constantes mais la part de l'incinéra-

tion sans récupération d'énergie régresse fortement au profit de l'incinération avec valorisation énergétique. La difficulté d'ouvrir de nouvelles usines et les nuisances générées (émissions de dioxines et furanes) ont cependant contribué à ralentir cette évolution à la fin des années quatre-vingt-dix. Enfin, les quantités orientées vers le compostage et le tri (en vue du recyclage des emballages) ont progressé fortement sur la période étudiée et leur part est passée de 7% en 1993 à 18% en 2000.

La loi du 13 juillet 1992¹ fixait comme objectif qu'à partir de juillet 2002, seuls les déchets "ultimes" seraient stockés en décharge : cet objectif n'est donc pas atteint aujourd'hui, malgré le développement de la valorisation des déchets (50% des déchets étaient incinérés avec récupération d'énergie, compostés ou orientés vers le recyclage en 2000 contre 40% en 1993).

STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

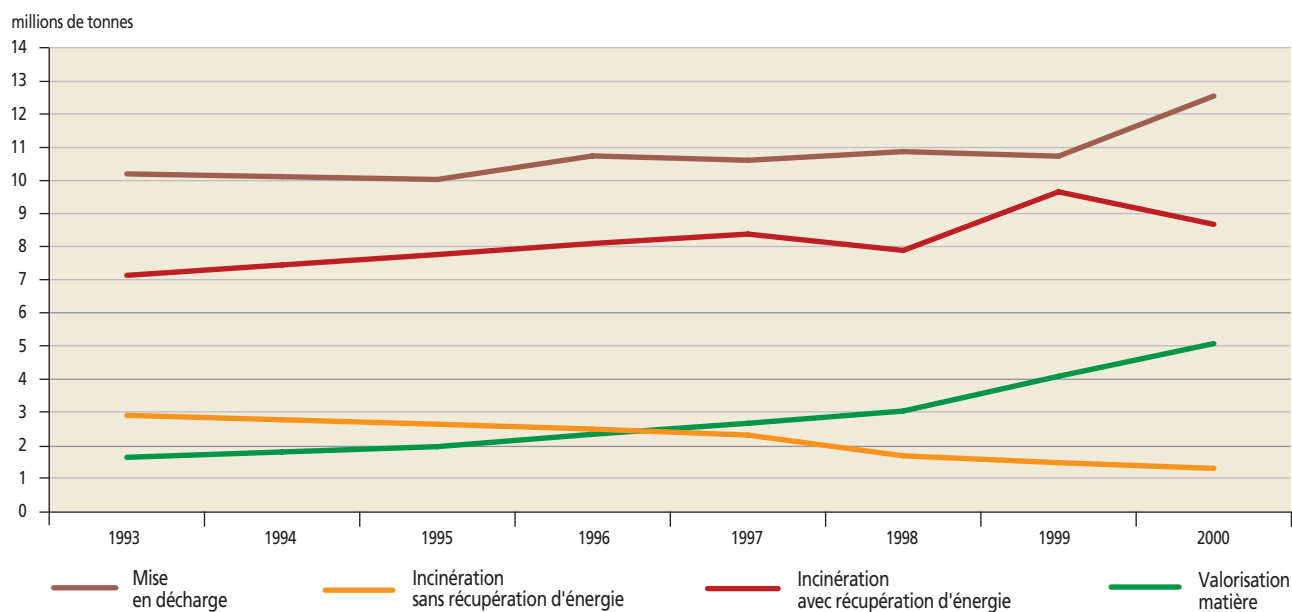
Parmi les indicateurs structurels définis par la Commission et le Conseil pour suivre la mise en œuvre de la stratégie en faveur du développement durable, figure un indicateur consacré aux déchets municipaux collectés, mis en décharge et incinérés, en kilogramme par habitant et par an.

Note : Le champ couvert par les déchets municipaux est plus large que les seules ordures ména-

gères puisqu'il englobe aussi les encombrants et les déchets verts des ménages ainsi que les déchets de voiries et les déchets verts des collectivités. Si les données pour cet indicateur ont été fournies par la France, elles ne sont cependant pas encore disponibles pour tous les pays de l'Union, ce qui limite les comparaisons internationales.

(1) Loi n°92-642 du 13 juillet 1992 modifiant la loi n°75-633 du 15 juillet 1975 sur l'élimination des déchets et la récupération des matériaux.

INDICATEUR : Évolution du mode de traitement des ordures ménagères



France entière.

Les ordures ménagères considérées ici "au sens large" incluent les déchets d'entreprises collectés avec les déchets des ménages.

La valorisation matière comprend le compostage et la fraction "sèche" des déchets (emballages et mâchefers) orientés vers le tri et le recyclage.

La mise en décharge comprend les décharges brutes.

Source : Ademe.

Pour en savoir plus

- Ifen, 2002. "Les déchets" in *L'environnement en France*. Paris, Orléans, La Découverte, Ifen, pp. 233-250.

LES DÉPENSES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT DANS L'ÉCONOMIE FRANÇAISE

PERTINENCE

Une véritable prise en compte des objectifs du développement durable dans l'appareil productif supposerait que les préoccupations environnementales y soient pleinement intégrées et qu'on observe un lien entre la croissance économique et la progression des dépenses d'investissement en matière d'environnement (dépenses en capital de protection de l'environnement).

La dépense globale de protection de l'environnement est définie comme la somme des ressources que les unités résidentes de l'économie (administrations publiques, entreprises et ménages) consacrent à la protection de l'environnement. Il s'agit pour l'essentiel de la dépense, dite courante, liée à la

consommation d'un certain nombre de biens et services (distribution d'eau, assainissement, gestion des déchets...), ainsi que de la dépense en capital ; celle-ci correspond aux investissements et ses principales composantes sont la formation brute de capital fixe et d'acquisition de terrains par les unités produisant ces services.

La problématique illustrée par cet indicateur est celle des efforts d'investissement en équipements de protection de l'environnement consentis par la société, comparés à l'investissement productif global et à la croissance économique nationale qui se traduit par l'évolution du produit intérieur brut (PIB).

ANALYSE

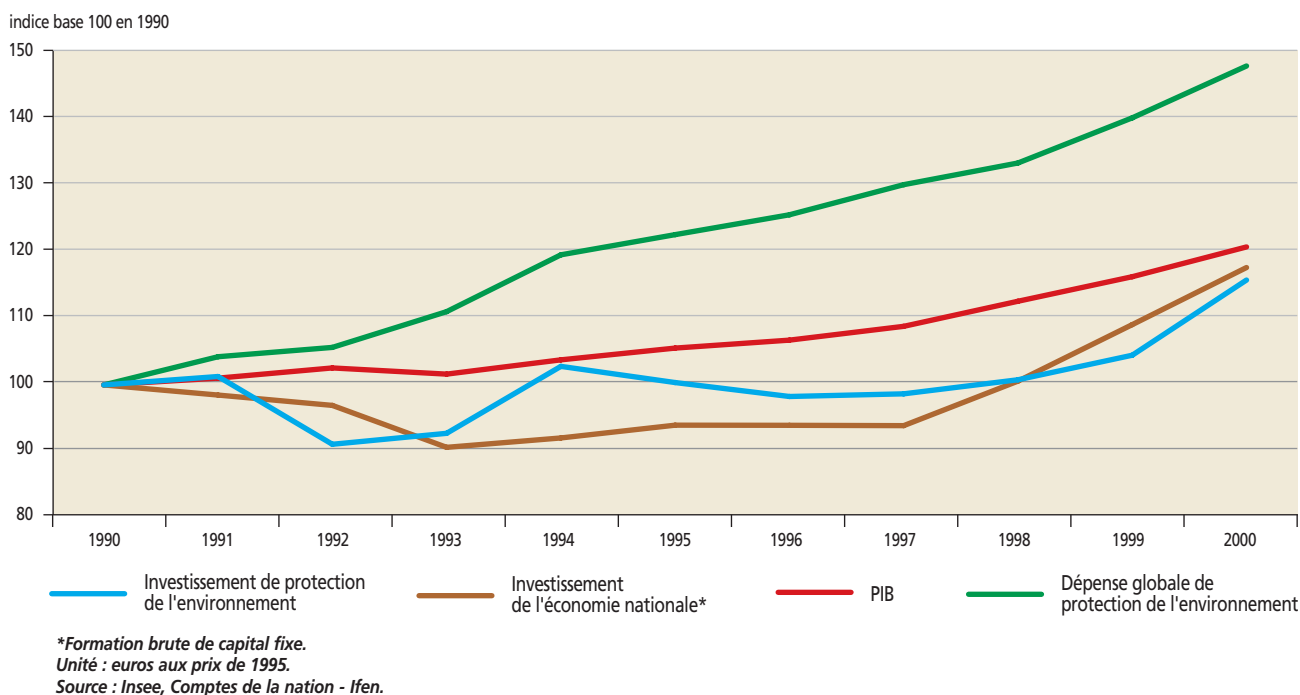
La dépense globale de protection de l'environnement s'élevait en 2000 à 26,1 milliards d'euros, soit 1,86% du PIB. Au sein de cette dépense, les dépenses d'investissement de protection de l'environnement s'élevaient à 6,9 milliards d'euros et concernaient majoritairement la gestion des eaux usées (63,5% des investissements), la partie restante se répartissant de façon assez homogène entre les dépenses pour la gestion des déchets, la protection de l'air, de la biodiversité et des paysages et la lutte contre le bruit.

Ces investissements, qui représentaient en 2000 26,5% de la dépense globale de protection de l'environnement en France (et 2,5% de l'investissement global de l'économie), rendent compte sur le long terme d'une intégration des préoccupations environnementales dans les politiques. Les dépenses courantes de protection de l'environnement, s'élevant à 19 milliards d'euros en 2000, sont, quant à elles, plus à même d'illustrer l'effort immédiat de gestion environnementale de la société (coûts de traitement, emplois, incitation à des pratiques environnementales, fonctionnement administratif...).

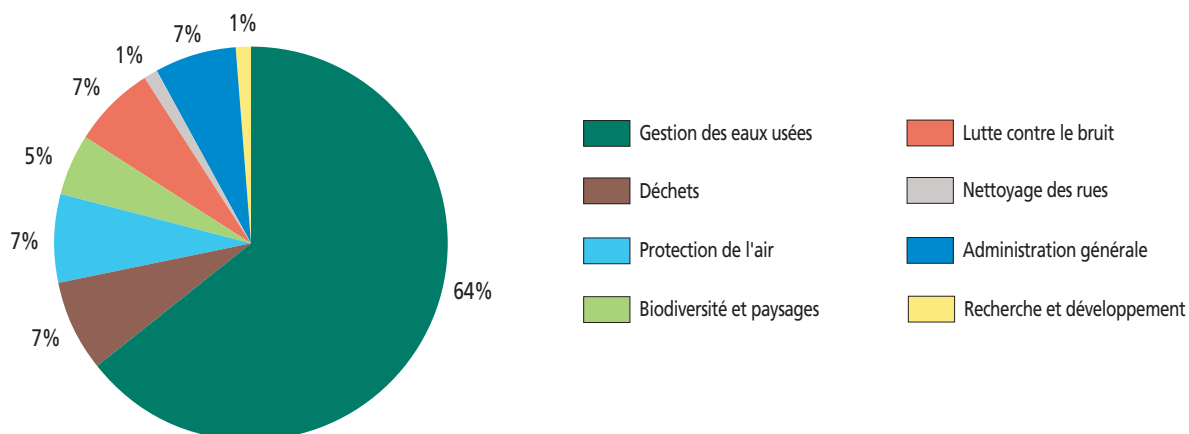
Entre 1990 et 1999, le graphique fait apparaître une stagnation générale de l'investissement environnemental et de l'investissement global de l'économie nationale alors que le PIB continue à croître (+39% sur la période). Cette tendance montre que la prise en compte des enjeux environnementaux par les différents acteurs est relativement stable ; les investissements environnementaux étant en règle générale assez fortement corrélés aux orientations ou échéances réglementaires, ce constat témoigne aussi d'une certaine constance de l'effort législatif en matière de gestion environnementale, notamment de l'application des directives européennes.

L'année 2000 est caractérisée par une hausse sensible de l'investissement de protection de l'environnement : +11% par rapport à 1999 (prix constants). Cette croissance est principalement liée à la reprise des investissements des administrations publiques locales pour les services collectifs (assainissement et déchets) à l'approche des élections municipales.

INDICATEUR : Évolution relative de l'investissement de protection de l'environnement et de l'investissement global dans l'économie française



Répartition de la dépense d'investissement de protection de l'environnement par domaine en 2000



Pour en savoir plus

- Ifen - ministère de l'Écologie et du Développement durable, 2002. *Les comptes économiques de l'environnement en 2000 - Données économiques de l'environnement - Rapport de la Commission des comptes et de l'économie de l'environnement*. Orléans, Ifen, 164 p.

AXE 2

Patrimoines et ressources critiques

Le développement durable repose sur la préservation et la valorisation des patrimoines économique, naturel, humain, institutionnel et culturel. Certains patrimoines apparaissent "critiques" au regard des prélèvements ou des rejets dont ils sont l'objet ou encore de leur caractère symbolique. Il s'agit d'assurer leur entretien et leur valorisation pour les transmettre aux générations futures.

Dans cette perspective, les activités humaines doivent chercher à limiter les pressions sur ces éléments patrimoniaux.

L'enjeu du progrès technique (recyclage, substitution) est ici sous-jacent pour que se reconstituent des marges de manœuvre dans l'utilisation de ces patrimoines.

Les indicateurs retenus cherchent à illustrer :

- *le degré d'exploitation des patrimoines et des ressources au regard des stocks disponibles, afin de juger de la pérennité des modes de développement ;*
- *l'état des patrimoines et capitaux "critiques", pour évaluer la valeur du legs qui est transmis aux générations futures.*

**MODULE 3 : Utilisation durable
des ressources**

**MODULE 4 : Entretien
et transmission
de nos patrimoines**

MODULE 3

Utilisation durable des ressources

Selon l'approche de ce module, l'activité économique devrait être maintenue dans certaines limites, définies en fonction de contraintes écologiques, liées au rythme de renouvellement des ressources renouvelables, ainsi qu'au taux de substitution entre ressources renouvelables et ressources épuisables. Ce module a pour objet d'évaluer la distance à laquelle se situent les limites écologiques et physiques du développement, ainsi que les marges de manœuvre de l'activité économique et les solutions techniques qu'il conviendrait de développer pour repousser ces limites.

Les indicateurs de ce module tentent d'illustrer les problématiques associées aux ratios "prélèvements de ressources sur accroissement des stocks" :

- les prélèvements de **ressources naturelles épuisables** par rapport aux stocks sont abordés au travers de l'évolution de la production de granulats alluvionnaires. L'évolution des surfaces artificialisées est également présentée afin d'illustrer le caractère irréversible susceptible d'affecter certains écosystèmes ;
- les prélèvements de **ressources naturelles renouvelables** par rapport à leurs taux de renouvellement sont analysés à travers l'évolution du taux de prélèvement des ressources halieutiques et l'évolution des usages agricoles du sol selon leur capacité de stockage du carbone organique.

La dimension sociale pourrait être introduite dans ce module en mesurant, par exemple, les écarts, par niveau de formation, entre l'offre et la demande d'emploi.

INDICATEURS

- **La production de granulats**
- **L'artificialisation du territoire**
- **L'évolution des usages agricoles des sols et les teneurs en matière organique**
- **La surexploitation des ressources halieutiques**

LA PRODUCTION DE GRANULATS

PERTINENCE

L'extraction de granulats, en particulier celle des granulats alluvionnaires, représente un des principaux enjeux de gestion d'une ressource "non renouvelable" en France. Les granulats sont utilisés dans les domaines de la construction et de l'entretien de la voirie et plus généralement dans tout le

secteur du bâtiment et le génie civil. L'indicateur choisi présente l'évolution de la production de granulats au cours des trois dernières décennies. Il rend compte de la part relative des granulats d'origine alluvionnaire au sein de la production globale.

ANALYSE

Cette production a longtemps été déterminée par des impératifs techniques et économiques, qui ont favorisé l'extraction de ressources alluvionnaires de proximité pour faire face aux difficultés de transport de ces matériaux pondéreux. Ce mode de gestion a contribué à l'apparition d'un grand nombre de déséquilibres environnementaux, notamment dans les zones humides, ainsi qu'à l'épuisement des sites alluviaux. La prise de conscience de ces problèmes a entraîné la mise en place d'une réglementation contraignante qui a restreint fortement le champ de gisements alluvionnaires exploitables. À titre d'exemple, une étude du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) de 1998 établit que le bassin de la Seine englobe des gisements estimés à environ 9 milliards de tonnes, dont aujourd'hui seulement 2,5 milliards sont exploitables, si l'on tient compte des mesures de protection réglementaire.

Au rythme actuel d'extraction, un épuisement des ressources alluvionnaires est prévisible dans soixante ans environ, sans même tenir compte des problèmes

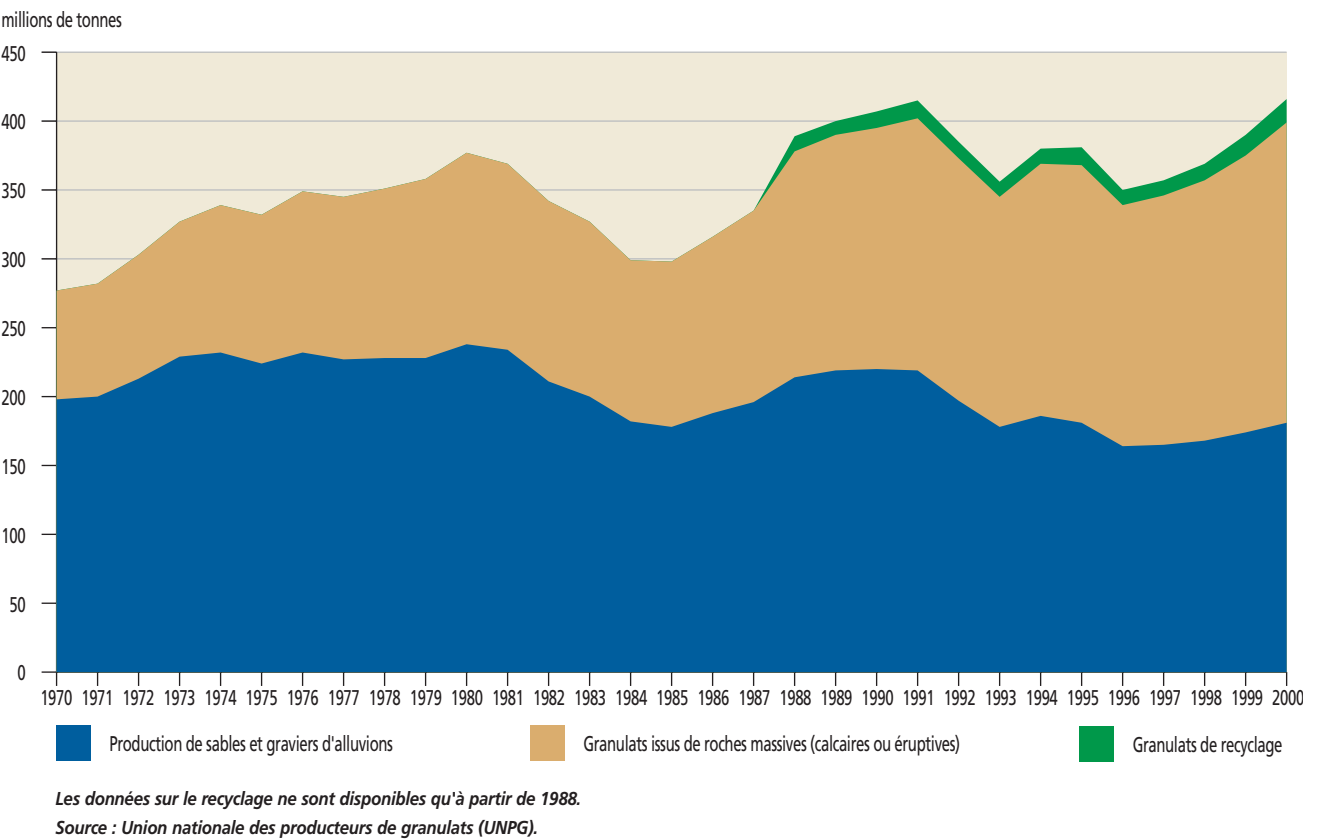
de répartition géographique très inégale de cette ressource.

Ce constat montre l'importance du développement de nouvelles voies de production pour répondre à une demande en granulats en progression sur le long terme. Ainsi, l'accroissement de l'exploitation des roches calcaires ou éruptives a induit une augmentation du volume global de la production de granulats depuis 1970.

On constate cependant un très faible développement de la production issue du recyclage qui représente environ 4% de la production globale ; ceci tient au coût relatif de cette production et au faible coût de la mise en décharge des matériaux de démolition.

À l'inverse de la France, certains de ses voisins (Pays-Bas, Danemark ou Allemagne), moins pourvus en matières premières naturelles, se sont lancés dans des campagnes massives de recyclage et de valorisation des déchets de chantiers.

INDICATEUR : Évolution de la production de granulats



AXE 2 : PATRIMOINES
 ET RESSOURCES CRITIQUES

Pour en savoir plus

- Pasquet J.- F., 1998. "Estimation des ressources en gisements alluvionnaires du bassin de la Seine" (*rapport final établi pour le compte du ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie*). Orléans, BRGM, 165 p.
- Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) : <http://www.brgm.fr>
- Union nationale des producteurs de granulats (UNPG) : <http://www.atr.asso.fr/adherent/unpg.htm>

L'ARTIFICIALISATION DU TERRITOIRE

PERTINENCE

L'artificialisation croissante des terres, de par son caractère généralement irréversible, constitue un legs négatif aux générations futures. Ses incidences sur l'environnement sont nombreuses : consommation d'espaces fragiles (littoral, prairies, zones humides...), perte de ressources naturelles et agricoles, fragmentation des habitats naturels par les infrastructures et entrave au déplacement de certaines espèces animales, imperméabilisation des sols et augmentation du risque d'inondation, dégradation des paysages...

Les territoires artificialisés considérés regroupent les espaces bâtis, les routes et parkings, ainsi que les autres sols artificiels non bâtis (chantiers, décharges, carrières, jardins et pelouses d'agrément).

L'indicateur retenu présente l'évolution des surfaces artificialisées, illustrant la pression croissante de l'urbanisation et des infrastructures, comparée à l'accroissement de la population entre 1982 et 2001.

ANALYSE

En 2001, les surfaces artificielles couvraient 43 685 km², soit 8% du territoire métropolitain. Les routes et parkings représentent 39% de ces zones, les espaces bâtis 25% (Source : Scees, enquête Teruti).

Entre 1982 et 2001, les surfaces artificialisées ont connu une forte augmentation (+38%), principalement au détriment des zones agricoles et naturelles.

Au cours de la dernière décennie (entre 1992 et 2001), les zones artificielles ont augmenté de près de 15%. Les surfaces construites pour l'habitat individuel se sont accrues de 20%, celle des surfaces

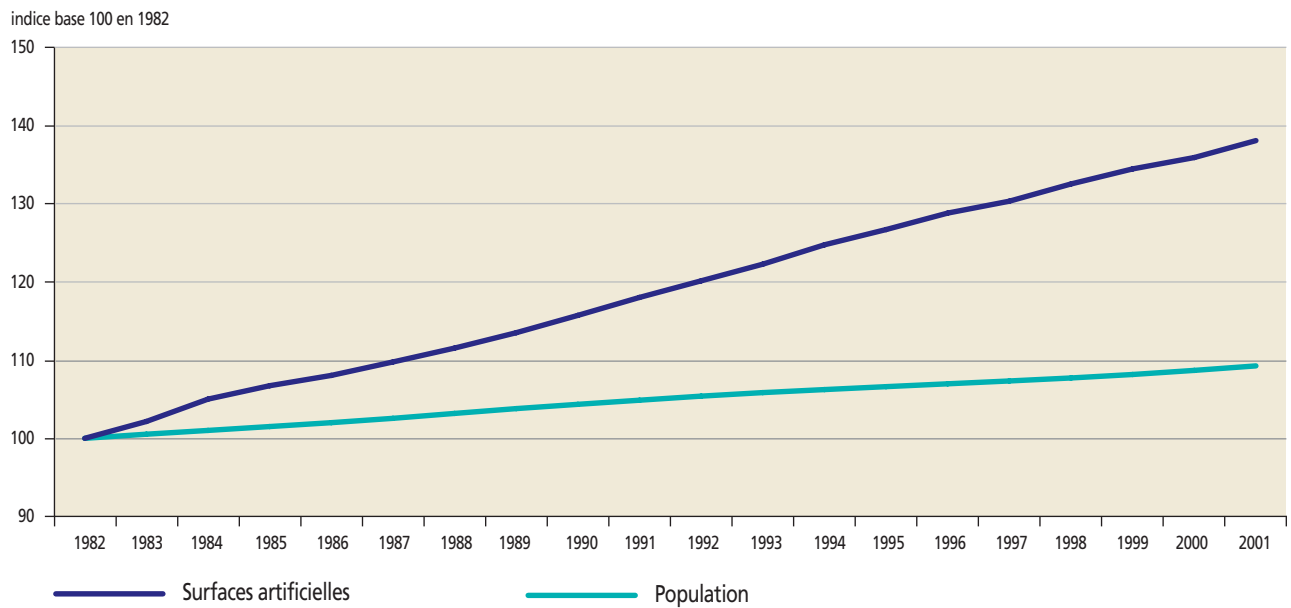
des jardins et pelouses d'agrément liées à l'habitat de 18%, les routes et parkings de 11%. Cette évolution, qui témoigne d'une tendance à l'étalement de l'habitat, résulte moins de l'accroissement démographique (la population n'a augmenté que de 3% sur la période) que de l'augmentation du niveau de vie et des changements de société, en particulier de l'aspiration de nombreux citoyens à accéder à plus d'espace vital. Ce phénomène d'étalement urbain est néanmoins générateur de nuisances sur l'environnement : il engendre notamment des besoins accrus en transports et en infrastructures.

STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le Conseil de l'Union européenne (UE), dans ses conclusions du 3 décembre 2001 sur les indicateurs clés environnementaux pour le développement durable, permettant de suivre les progrès de la mise en œuvre de la stratégie de l'UE en faveur du

développement durable, recommande un indicateur relatif à l'évolution de l'utilisation des terres par catégories principales (par exemple, évolution des zones construites) dans la liste des indicateurs à mettre au point et à développer.

INDICATEUR : Évolution des surfaces artificialisées et de la population



Zones artificielles (en km²) : rupture de série en 1991, France métropolitaine.
 Population : population moyenne entre deux 1^{er} janvier consécutifs.

Source : ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires rurales (Scees), enquête Teruti, nomenclature physique - Insee, Comptes de la nation.

AXE 2 : PATRIMOINES ET RESSOURCES CRITIQUES

Pour en savoir plus

- European Environment Agency, 2002. "Land" in *Environmental Signals 2002 – Benchmarking the millenium*. Copenhagen, EEA, pp. 106-1133. (coll. *Environmental assessment report*, 9).
- Ifen, 2003. "Ville et agriculture : dialogue ou monologues ?", *Les données de l'environnement*, n°81, 4 p.
- Ifen, 2003. "L'artificialisation s'étend sur tout le territoire", *Les données de l'environnement*, n°80, 4 p.

Méthodologie

Les données concernant les surfaces artificialisées sont issues de l'enquête Teruti du service statistique du ministère de l'Agriculture (Scees). Cette enquête annuelle, associant des photographies aériennes et des relevés sur le terrain, permet de disposer d'informations concernant l'occupation du sol sur des grilles carrées de 36 points distants chacun de 300 mètres. 15 500 grilles sont ainsi décrites chaque année, recouvrant 1/10^e du territoire de la France.

L'ÉVOLUTION DES USAGES AGRICOLES DES SOLS ET LES TENEURS EN MATIÈRE ORGANIQUE

PERTINENCE

L'exploitation des ressources naturelles, dans le respect de leurs limites de renouvellement ou de reproduction, est un gage de développement durable. Il devrait en être ainsi pour les sols, dont le maintien de la fertilité est une condition essentielle à la pérennité de la production agricole.

La teneur en matière organique des sols (assimilée à leur teneur en carbone organique) est un des paramètres qui peut illustrer l'aptitude des sols à la pro-

duction végétale. De façon générale, ces réserves organiques assurent aux sols une meilleure "fertilité" en augmentant leur aération, leur stabilité, leur réserve en eau. Elles favorisent l'activité biologique dans les sols en limitant ainsi les risques d'érosion et les pertes de fonctionnalités.

L'indicateur retenu présente l'évolution des différents types de cultures, classées en fonction de leurs effets sur le stockage de carbone organique dans les sols.

ANALYSE

Des modèles de l'Inra permettent d'estimer, en 2000, le stock global en carbone des sols en France à environ 3,1 milliards de tonnes dans la couche superficielle de 0 à 30 cm. Des études menées à l'échelle de l'ensemble du territoire (agricole et non-agricole) tendent à montrer que, sur une période longue, les teneurs en matière organique ont crû jusqu'au début des années quatre-vingts et continuent probablement à croître en raison de l'augmentation continue des surfaces forestières.

Néanmoins, cette évolution est fortement corrélée aux types d'usages agricoles comme le suggère le graphique présenté ici. Les changements d'occupation des sols peuvent entraîner des chutes brutales des teneurs en carbone organique. Ces évolutions

sont réversibles mais à long terme, les périodes de reconstitution peuvent atteindre une centaine d'années.

Ainsi, depuis le début des années soixante-dix, le paysage agricole est marqué par une augmentation des superficies à faible stockage de carbone organique (cultures annuelles) et une régression des prairies (favorables au stockage). Le remplacement d'une partie des prairies par des fourrages annuels et le développement de la jachère nue impulsée par la politique agricole commune (PAC) de 1992 ont contribué à l'accroissement des modes d'occupation du sol défavorables. Certaines pratiques agricoles, comme le labour à des profondeurs croissantes, accentuent ces phénomènes.

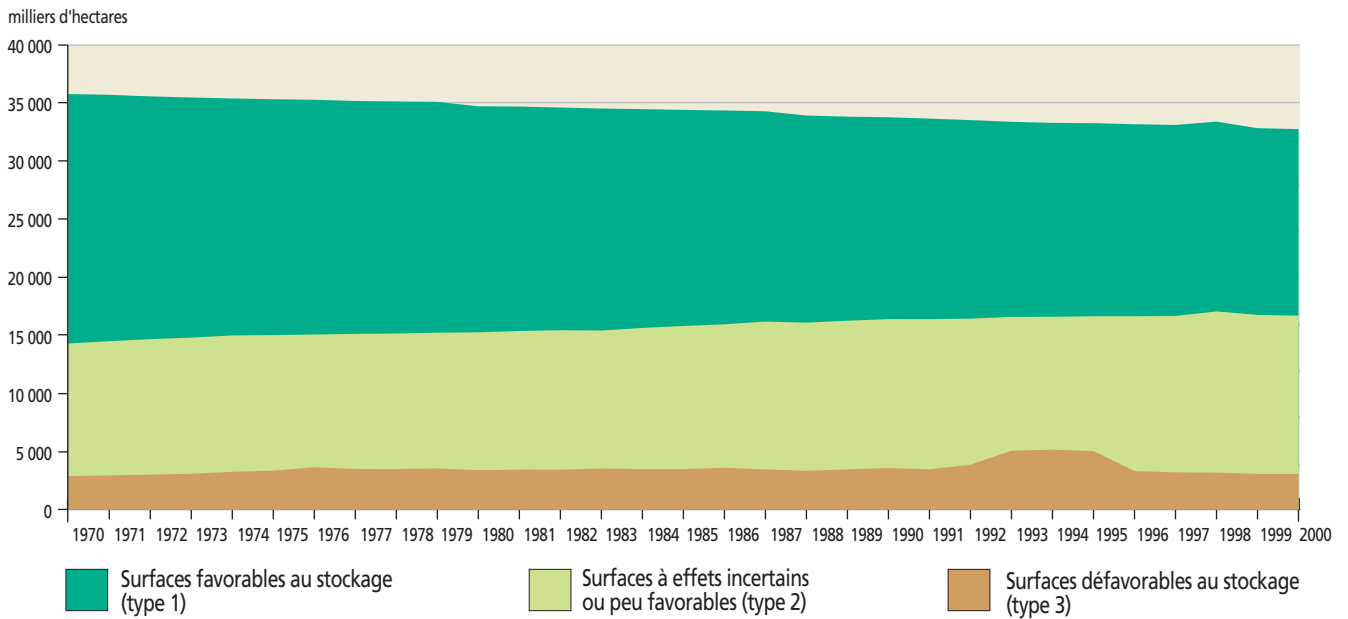
STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Un des axes de la stratégie de l'Union européenne en faveur du développement durable appelle à "gérer les ressources naturelles de façon plus responsable". Pour parvenir à réaliser ce programme, une des mesures propose, "dans le cadre du réexamen périodique de la politique agricole commune, d'améliorer les mesures agri-environnementales de sorte qu'elles aboutissent à un systè-

me transparent de rétribution directe de services environnementaux".

Même si la conservation des sols n'est pas explicitement mentionnée, on peut supposer que des pratiques agricoles plus appropriées, permettant de préserver, voire d'augmenter les teneurs en matière organique des sols, pourraient aller dans le sens préconisé.

INDICATEUR : Évolution des usages agricoles du sol selon leur capacité de stockage du carbone organique



milliers d'hectares

40 000
35 000
30 000
25 000
20 000
15 000
10 000
5 000
0

1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000

■ Surfaces favorables au stockage (type 1) ■ Surfaces à effets incertains ou peu favorables (type 2) ■ Surfaces défavorables au stockage (type 3)

Type 1 : Les cultures favorables au stockage considérées sont les terres agricoles non cultivées, les prairies temporaires, la surface toujours en herbe et les jardins familiaux.

Type 2 : Les cultures à effets incertains ou peu favorables considérées sont les cultures des terres arables à l'exception de celles figurant dans les deux autres catégories (prairies temporaires, fourrages annuels, cultures légumières et pomme de terre, jachère entre 1992 et 1995, cultures permanentes).

Type 3 : Les cultures défavorables au stockage considérées sont les surfaces en cultures annuelles sans restitution (fourrages annuels, cultures légumières et pomme de terre), la jachère entre 1992 et 1995, assimilée à de la jachère nue, et les cultures permanentes (vignes et vergers).

Source : ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires rurales (Scees).

Pour en savoir plus

- Arrouays et al., 2002. *Stocker du carbone dans les sols agricoles de France ? Contribution à la lutte contre l'effet de serre - Rapport d'expertise réalisé par l'Inra à la demande du ministère de l'Écologie et du Développement durable.*
- Balesdent J., 1996. *Un point sur l'évolution des réserves organiques des sols en France.* Communication au Forum "Le sol, un patrimoine menacé ?". Paris, 24 octobre 1996. Ce document est consultable sur le site de l'Association française pour l'étude des sols (Afes) : <http://www.inra.fr/Internet/Hebergement/afes/index.htm>
- Balesdent J., Arrouays D., 1999. "Usage des terres et stockage de carbone dans les sols du territoire français : une estimation des flux nets annuels pour la période 1900-1999", *Comptes-rendus de l'Académie d'Agriculture de France*, vol. 85, n°6, pp. 265-277.
- Ifen, 2002. "Le sol" in *L'environnement en France*. Paris, Orléans, La Découverte, Ifen, pp. 73-90.
- Remy J.-C., Martin-Lafleche A., 1976. "L'entretien organique des terres - Coût d'une politique de l'humus", *Entreprises agricoles*, novembre 1976, pp. 63-67.
- Sébillotte M., 1989. *Fertilité et systèmes de production*. Paris, Inra, 370 p.

Méthodologie

Les données utilisées pour le graphique proviennent du Scees :

- Années 1970 à 1994 : Scees, 1996. "25 ans de Statistique Agricole Annuelle : rétrospective 1970 – 1994", *Agreste données chiffrées agriculture*, n°79, 90 p.
- Années 1995 à 2000 : Scees, *Revue Agreste - La statistique agricole, Chiffres et données agriculture, Statistique Agricole Annuelle - Résultats 2000, 1998, 1997, 1995.*

La typologie des cultures a été établie sur la base des travaux présentés ci-contre.

LA SUREXPLOITATION DES RESSOURCES HALIEUTIQUES

PERTINENCE

La surpêche est un des problèmes majeurs de l'exploitation des ressources renouvelables en France, comme dans l'ensemble de l'Union européenne (UE). Ce phénomène se manifeste à un double niveau dans la perspective du développement durable : il entraîne une diminution de la diversité de la faune et de la flore marines et cause le déclin économique des pêcheries concernées. Il importe donc de retrouver un équilibre durable entre les activités de pêche et les potentialités de renouvellement des stocks des espèces commerciales, afin de garantir aussi bien la pérennité des ressources que celle des activités fondées sur leur exploitation.

La prise de conscience des menaces que fait peser la surexploitation sur la durabilité économique et écologique des activités de pêche n'est pas récente et l'on constate un peu partout dans le monde, depuis le milieu du XX^e siècle, qu'une pêche excessive ou mal conduite peut entraîner la diminution, voire l'effondrement des débarquements. Avec la

mise en place de la politique commune de la pêche (PCP), dès la fin des années quatre-vingts, des mesures ont été envisagées pour réguler l'exploitation des pêcheries, à l'échelle de l'UE. La Communauté européenne s'est engagée dans une réduction des capacités de captures excessives considérées comme la cause première de la surexploitation et a adopté un système de limitation des débarquements et de l'accès aux zones de pêche.

Pour les principaux stocks au niveau communautaire, des totaux admissibles de capture (TAC) à ne pas dépasser sont fixés chaque année et sont répartis par pays (quotas). Il n'est pas pertinent de comparer les taux de capture de chaque pays au niveau global des stocks, ces stocks étant exploités par plusieurs pays. On n'isolera donc pas la mortalité par pêche imputable à la flotte française, mais on s'intéressera particulièrement à la mortalité par pêche totale subie par des espèces commerciales pour lesquelles la France détient une part significative des TAC.

ANALYSE

L'indicateur choisi compare, pour quatre stocks, la pression de pêche subie par les ressources halieutiques (la mortalité par pêche) aux capacités de renouvellement naturel des stocks, données par des seuils de précaution. La mortalité par pêche utilisée est la mortalité totale associée aux débarquements et aux rejets en mer ; elle rend donc compte de la pression totale exercée par la pêche sur le stock. Au-delà d'un certain seuil de mortalité par pêche, les risques de voir chuter l'abondance des reproducteurs (et donc la capacité reproductrice du stock) en dessous d'une biomasse critique deviennent très élevés. Ce seuil opérationnel, dit de précaution, définit le niveau maximal de mortalité par pêche à ne pas dépasser pour assurer une exploitation pérenne des ressources.

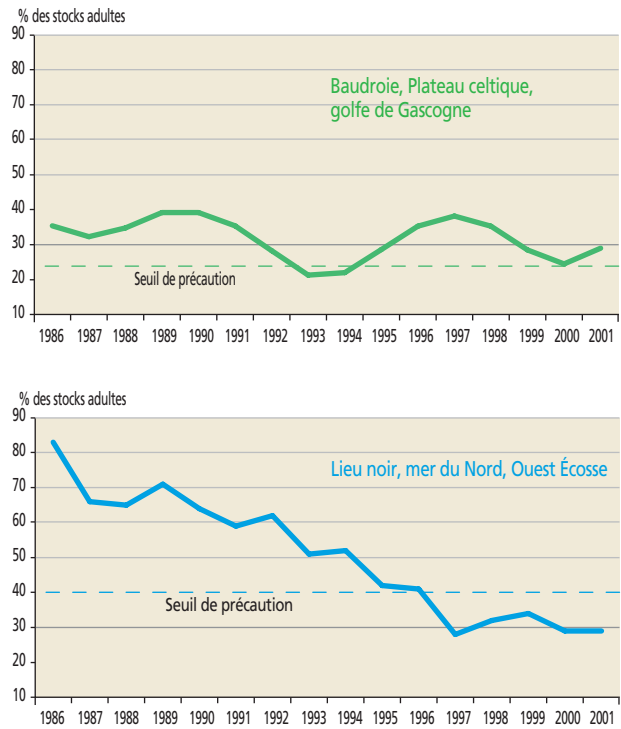
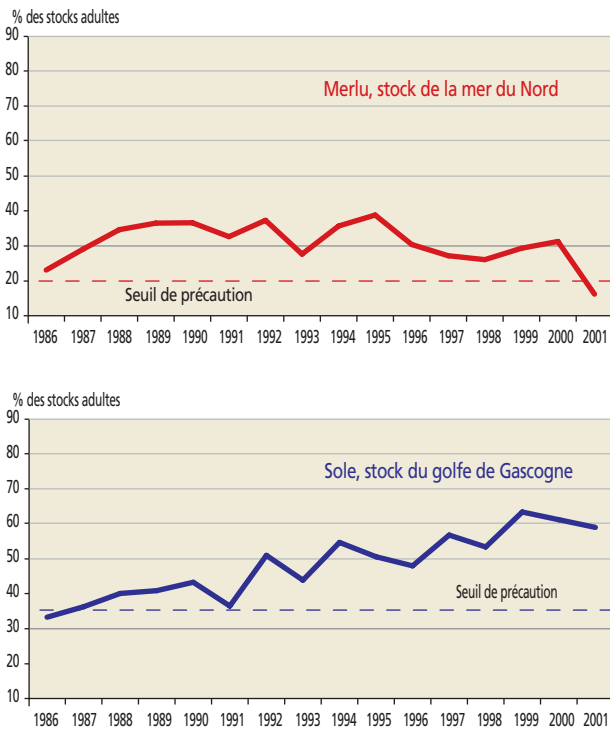
La pression anthropique sur les ressources halieutiques est ici estimée sur des stocks européens : les stocks de sole (stock du golfe de Gascogne), de baudroie blanche (stock du Plateau celtique/golfe de Gascogne), de merlu (stock de la mer du Nord) et de lieu noir (stock de l'Ouest Écosse/mer du Nord). La France détient respectivement 92%, 65%, 55% et 29% des droits de pêche européens sur ces espèces. Celles-ci représentent un peu moins

de 20% du tonnage annuel des captures de la pêche française mais leur intérêt économique est important. Ces stocks bénéficient par ailleurs d'un suivi précis sur des périodes longues.

Le graphique fait apparaître un très fort dépassement des seuils de précaution établis entre 1986 et 2001. Ce constat, malgré une légère amélioration en fin de période, témoigne d'un déséquilibre fort entre les capacités de renouvellement biologiques et les pressions de pêche. De plus, les limites de précaution ne constituent en aucune façon un optimum de gestion de ces ressources. L'exploitation actuelle de ces stocks semble donc très éloignée d'une activité durable qui assurerait une production optimale pour les pêcheries et le renouvellement des ressources.

Au total, la gestion actuelle des ressources, malgré les efforts de régulation communautaire, semble fortement déterminée par les contraintes structurelles des pêcheries qui sont une des causes principales de la surexploitation.

INDICATEUR : Taux de prélèvement des ressources halieutiques comparés aux capacités de renouvellement des stocks



Lire : en 2001, la mortalité par pêche de la sole dépasse de 23 points le seuil de précaution établi pour le stock du golf de Gascogne.
 Source : CIEM - Ifremer.

STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Un des axes de la stratégie de l'UE en faveur du développement durable est de "gérer les ressources naturelles de façon plus responsable". Dans ce cadre, l'UE s'est fixé comme objectif prioritaire

d' "améliorer la gestion halieutique afin d'enrayer la diminution des stocks et de garantir la durabilité de la pêche et la bonne santé des écosystèmes marins, à l'échelle communautaire et planétaire".

Pour en savoir plus

- Commission européenne, 1999. *Gestion halieutique et conservation de la nature en milieu marin*, Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen, COM (1999) 363 final. Luxembourg, Office des publications officielles des communautés européennes.
- Ifen, 2002. "La pêche et les cultures marines" in *L'environnement en France*. Paris, Orléans, La Découverte, Ifen, pp. 361-376.
- Conseil international pour l'exploration de la mer (CIEM) : <http://www.ices.dk>
- Direction générale de la Pêche de la Commission européenne : http://europa.eu.int/comm/fisheries/policy_fr.htm
- Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer) : <http://www.ifremer.fr>

Méthodologie

Les données utilisées pour le graphique proviennent du Conseil international pour l'exploration de la mer (CIEM). ICES - Ifremer, 2001. *Report of the ICES Advisory Committee on Fishery Management*. (coll. *Recherches Collectives*, 246).

Définitions :

Pêcherie : ensemble constitué par les bateaux et les stocks qu'ils exploitent. Du fait de la localisation géographique des stocks, les pêcheries sont spatialement définies (ex : pêcherie de coquilles Saint-Jacques de la baie de Saint-Brieuc).

Total admissible de capture (TAC) : tonnage maximal de capture pour un stock, fixé par les instances nationales ou supranationales chargées de la gestion des stocks dans un secteur marin.

Stock : ensemble composite de plusieurs populations ou de plusieurs espèces, exploitées, évaluées et aménagées ensemble.

AXE 2 : PATRIMOINES ET RESSOURCES CRITIQUES

MODULE 4

Entretien et transmission de nos patrimoines

Ce module a pour objet de décrire l'état des patrimoines (naturel, humain, culturel...) et leur évolution, qu'il s'agit d'apprécier tant sur un plan quantitatif que qualitatif (rythme de reproduction, diversité, richesse, vulnérabilité...).

La notion principale qui le sous-tend est celle de la transmission : est considéré comme un patrimoine tout ce qui se voit accorder une valeur de legs, c'est-à-dire ce que l'on souhaite transmettre aux générations futures et dont la pérennité revêt un caractère essentiel pour la survie tant matérielle que symbolique.

La priorité est donnée à l'évaluation des patrimoines considérés comme "critiques", c'est-à-dire répondant aux caractéristiques suivantes :

- ils sont essentiels à l'activité économique ou à l'ensemble de la communauté ;
- ils sont menacés de forte détérioration ou d'épuisement ;
- il n'existe aucun substitut pour remplacer ces ressources ou services.

Sont présentés ici des indicateurs portant sur le "capital naturel" : la contamination des eaux continentales par les pesticides et l'évolution de populations d'oiseaux communs. Trois autres indicateurs abordent la dimension sociale avec l'évolution de l'espérance de vie de la population, la part des jeunes sortant du système éducatif sans qualification, et les victimes de l'insécurité routière. Enfin, les efforts d'entretien des patrimoines sont illustrés par l'évolution des dépenses de protection de l'environnement et de conservation du patrimoine monumental culturel.

INDICATEURS

- La contamination des eaux continentales par les pesticides
- La biodiversité : évolution des populations d'oiseaux communs
- L'état de santé et l'espérance de vie de la population

- La part des jeunes sortant du système éducatif sans qualification
- L'insécurité routière
- Les dépenses de protection de la nature
- L'entretien et la protection du patrimoine monumental

LA CONTAMINATION DES EAUX CONTINENTALES PAR LES PESTICIDES

PERTINENCE

Les pesticides, utilisés pour lutter contre les organismes nuisibles en agriculture notamment, sont susceptibles de se retrouver dans les différents compartiments de l'environnement (air, sol, sédiments...) et notamment dans l'eau. Ils peuvent présenter, en sus de leurs effets intentionnels sur les parasites ou organismes visés, des dangers pour l'homme et les écosystèmes ayant un impact immédiat ou sur le long terme, et qui sont très variables en quantité et en nature de préjudices.

En France, la surveillance des pesticides dans les eaux superficielles et souterraines est essentielle-

ment effectuée dans un objectif de connaissance générale ou bien de contrôle sanitaire pour les eaux destinées à la consommation humaine. Pour cet indicateur, nous nous sommes intéressés aux résultats de la surveillance des cours d'eau par les réseaux nationaux de connaissance générale qui caractérisent l'état des rivières (réseau national de bassin - RNB) et des nappes souterraines (réseau national des eaux souterraines - RNES) en tant que patrimoines, sans s'attacher à un usage particulier.

ANALYSE

En 2001, les réseaux de connaissance générale ne sont pas encore complètement mis en place. Ils concernent 429 stations pour les eaux de surface, réparties essentiellement sur les grands et moyens cours d'eau, et 1 007 stations (hors bassin Adour-Garonne) pour les eaux souterraines. En 2001, 381 molécules ont été recherchées dans les eaux de surface et 372 dans les eaux souterraines.

Les résultats d'analyses effectuées dans le cadre du RNB indiquent une présence de pesticides sur quasiment l'ensemble des principaux cours d'eau. La contamination des eaux souterraines est, quant à elle, plus limitée dans l'espace mais aussi en intensité car les pesticides s'y retrouvent moins facilement, certains étant piégés ou dégradés avant d'atteindre les nappes.

L'enjeu est cependant important pour les eaux souterraines car on agit moins vite et moins facilement pour limiter les contaminations.

Il faut noter que les concentrations en pesticides observées dans les cours d'eau ne sont pas forcé-

ment incompatibles avec les usages tels que la production d'eau potable. De plus, les points échantillonnés ne correspondent pas à une eau directement destinée à la consommation humaine.

La présence simultanée de plusieurs molécules est moins fréquente pour les eaux souterraines que pour les cours d'eau : en 2001, au moins onze molécules différentes ont été quantifiées sur 30% des stations d'eaux de surface. Pour les eaux souterraines, les résultats montrent que 90% des stations présentent moins de cinq molécules distinctes.

Ces substances peuvent présenter des toxicités très différentes. L'évaluation de l'impact des pesticides sur la santé est donc complexe. Les pesticides présents dans l'eau sont mélangés, en doses de plus en plus faibles, et posent un problème de multi-expositions aux différentes substances.

STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

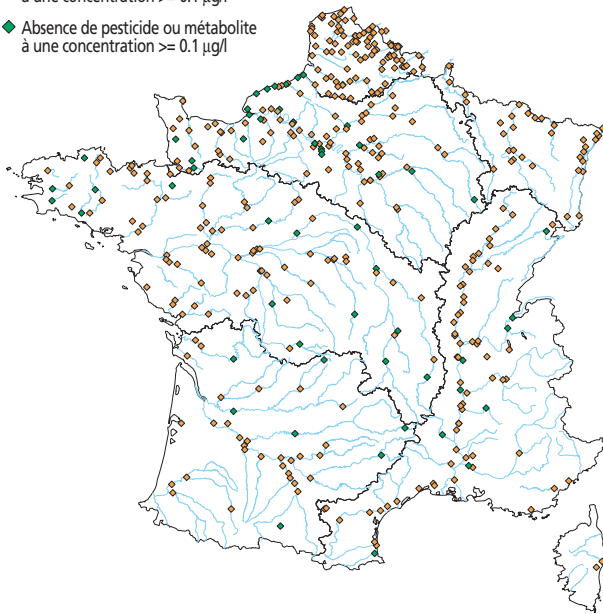
Dans son chapitre "*Limiter les risques pour la santé publique*", la stratégie de l'Union européenne préconise "*d'augmenter les moyens de surveillance et de contrôle des effets sur la santé, notamment sur la santé des enfants, de certaines substances (dioxines, toxines, pesticides...) présentes dans les denrées alimentaires*".

Par ailleurs, la directive 2000/60/CE, établissant un cadre pour une politique communautaire de l'eau, promeut une utilisation durable de l'eau, fondée sur la protection à long terme des ressources en eau disponibles.

INDICATEUR : Contamination des eaux continentales par les pesticides

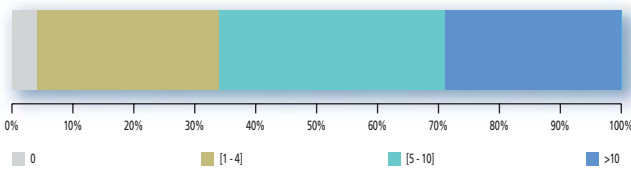
Eaux superficielles

- ◆ Présence d'au moins un pesticide ou métabolite à une concentration $\geq 0.1 \mu\text{g/l}$
- ◆ Absence de pesticide ou métabolite à une concentration $\geq 0.1 \mu\text{g/l}$



Réseaux nationaux de connaissance générale, année 2001.
Source : Ifen, d'après agences de l'Eau.

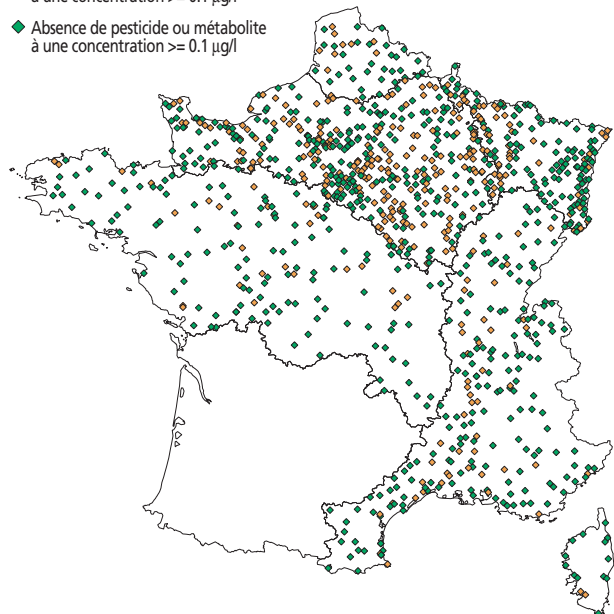
Répartition des stations par nombre de substances quantifiées (sur un total de 429)



Nombre moyen de substances recherchées par station : 130

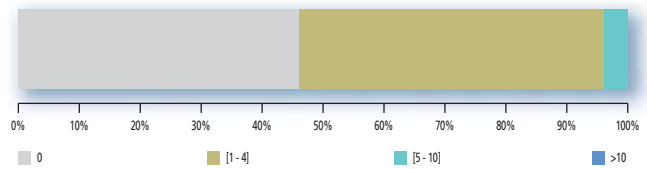
Eaux souterraines

- ◆ Présence d'au moins un pesticide ou métabolite à une concentration $\geq 0.1 \mu\text{g/l}$
- ◆ Absence de pesticide ou métabolite à une concentration $\geq 0.1 \mu\text{g/l}$



Réseaux nationaux de connaissance générale, année 2001. L'absence de points dans le bassin Adour-Garonne est liée à la mise en place progressive du réseau.
Source : Ifen, d'après agences de l'Eau.

Répartition des stations par nombre de substances quantifiées (sur un total de 1 007 stations)



Nombre moyen de substances recherchées par station : 87

Pour en savoir plus

- Ifen, 2003. *Les pesticides dans les eaux – Cinquième bilan annuel – Données 2001*. Orléans, Ifen. (Coll. *Études et Travaux*, 37).
- Ifen, 2002. *Les pesticides dans les eaux – Bilan annuel 2002*. Orléans, Ifen. (Coll. *Études et Travaux*, 36).

Méthodologie

Depuis 1998, l'Ifen réalise chaque année, à la demande du ministère chargé de l'Environnement, un bilan de la contamination des eaux par les pesticides. Ces études sont bâties à partir des données collectées auprès de différents partenaires qui développent progressivement des réseaux d'observation des pesticides dans les eaux superficielles et souterraines.

Les données utilisées pour réaliser les deux cartes présentées ici sont fournies par les agences de l'Eau et proviennent des réseaux nationaux de connaissance générale qui s'intéressent à la caractérisation et à l'évolution du patrimoine que sont les rivières et les nappes souterraines, sans s'attacher à surveiller un usage particulier. Certaines stations de mesure de ces réseaux disposent de résultats d'analyse de pesticides depuis 1991.

Définitions :

Les limites de quantification pouvant varier selon les molécules, les méthodes d'analyse et les laboratoires, la représentation de la simple présence ou absence de pesticides dans les eaux est délicate. Par conséquent, les présentes cartes ont été établies en comparant les résultats à un seuil fixe : $0,1 \mu\text{g/l}$. Ce seuil correspond à la limite de qualité des eaux destinées à la consommation humaine figurant dans la réglementation française pour les pesticides et les produits de dégradation dans les eaux distribuées.

Présence d'au moins un pesticide ou métabolite à une concentration supérieure ou égale à $0,1 \mu\text{g/l}$: sur l'ensemble des analyses réalisées pour la station de mesure et la période concernée (année 2001), au moins un résultat d'analyse (pesticides ou produits de dégradation) est supérieur ou égal à $0,1 \mu\text{g/l}$.

Absence de pesticides ou métabolite à une concentration supérieure ou égale à $0,1 \mu\text{g/l}$: sur l'ensemble des analyses réalisées pour la station de mesure et la période concernée (année 2001), aucun résultat d'analyse (pesticides ou produits de dégradation) n'est supérieur ou égal à $0,1 \mu\text{g/l}$.

AXE 2 : PATRIMOINES ET RESSOURCES CRITIQUES

LA BIODIVERSITÉ : ÉVOLUTION DES POPULATIONS D'OISEAUX COMMUNS

PERTINENCE

La préservation de la diversité biologique est devenue un enjeu international majeur depuis la signature en 1992 de la convention de Rio sous l'égide des Nations unies. De par sa situation géographique, la France abrite une grande diversité de milieux et d'espèces, souvent la plus forte de ce continent. Elle assume ainsi une responsabilité patrimoniale considérable pour un grand nombre d'espèces.

Avec 278 espèces reproductrices régulières, la France possède l'avifaune la plus riche d'Europe. La surveillance des populations d'oiseaux en France comporte trois types de suivis : celui des espèces rares, des habitats (en particulier dans le cadre de la directive "Oiseaux") et des espèces communes.

Le suivi des espèces communes est coordonné par le Centre de recherche sur la biologie des populations d'oiseaux (CRBPO) au sein du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN), et est assuré sur le terrain par un réseau d'ornithologues amateurs depuis 1989, à travers le programme STOC (suivi temporel d'oiseaux communs). Les oiseaux communs, donc abondants, sont suivis sur l'ensemble du territoire et possèdent une réactivité assez forte aux contraintes (naturelles ou anthropiques) du milieu. Ils fournissent donc de bons indicateurs des interactions entre les dynamiques de populations d'oiseaux et l'évolution des pratiques agricoles, cynégétiques, forestières, de l'urbanisation, du climat...

ANALYSE

Un premier exemple d'indice d'évolution, qui sera consolidé dans les prochaines années, est fourni par les résultats du programme STOC-capture (dénombrement par capture-recapture au filet) pour dix espèces d'oiseaux selon leur statut de migration. Sur la période considérée, certaines espèces présentent une baisse inquiétante des effectifs. Ce sont en particulier cinq espèces de passereaux migrateurs transsahariens : le rossignol philomèle, la fauvette des jardins, la fauvette grisette, l'hypolaïs polyglotte, et surtout le pouillot fitis. La diversité des milieux de vie de ces espèces ainsi que l'absence de diminution pour la plupart des espèces non migratrices transsahariennes semblent impliquer un lien causal entre voie de migration et évolution des effectifs, lien qui reste à élucider. Ces tendances confirment des résultats similaires obtenus dans d'autres pays européens : baisse importante du pouillot fitis en Grande-Bretagne, du rossignol philomèle aux Pays-Bas.

Les informations recueillies entre 1989 et 2001 par le programme STOC-eps (dénombrement par points d'écoute de cinq minutes) permettent également d'établir que les espèces d'oiseaux spécialisées dans un habitat tendent à diminuer plus fortement que les espèces généralistes. Une caractéristique que l'on rencontre surtout en forêt et dans les milieux agricoles ouverts.

L'indice d'évolution d'une espèce fortement représentée dans les zones agricoles, l'alouette des champs, montre par exemple un net déclin (-18% sur la période). La même évolution négative a été

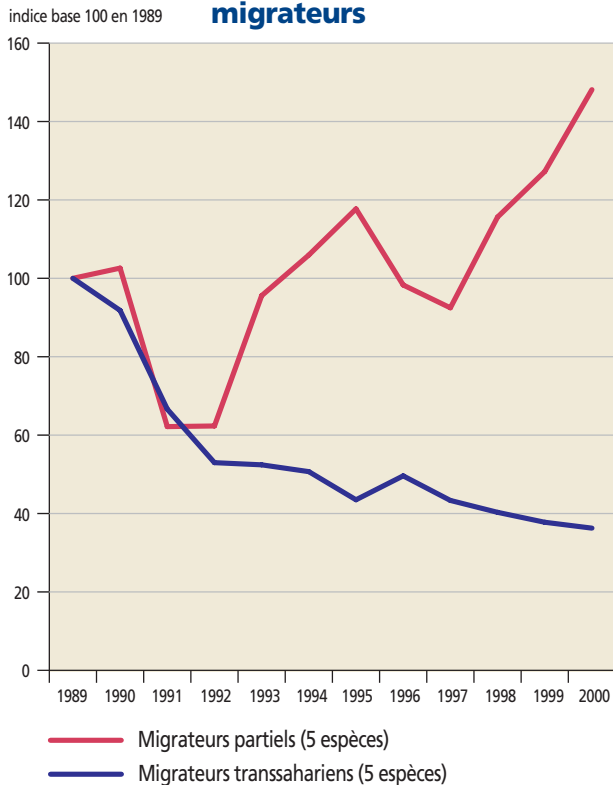
enregistrée par des programmes comparables dans plusieurs pays de l'Union européenne (UE) : baisse supérieure à 20% en vingt ans dans le Royaume-Uni, les Pays-Bas et la Finlande, baisse d'environ 20% au Danemark (*Source : Agence européenne pour l'environnement*). Elle met en évidence, sans pour autant fournir d'explication claire et définitive, une relation entre l'intensification agricole et la diminution de certaines populations d'oiseaux présentes sur les terres agricoles.

En combinant les deux programmes STOC sur la période 1989-2001, les premiers résultats montrent que, sur 89 espèces (pour lesquelles au moins 25 individus ont été dénombrés en moyenne par an), 27 espèces présentent un déclin statistiquement significatif et 8 comportent des effectifs en augmentation.

Les communautés d'oiseaux de tous les grands types d'habitats sont en déclin, ce déclin étant plus prononcé en milieu forestier. En milieu agricole, la diminution des populations de la plupart des espèces spécialistes est compensée par la forte croissance de deux espèces plus généralistes.

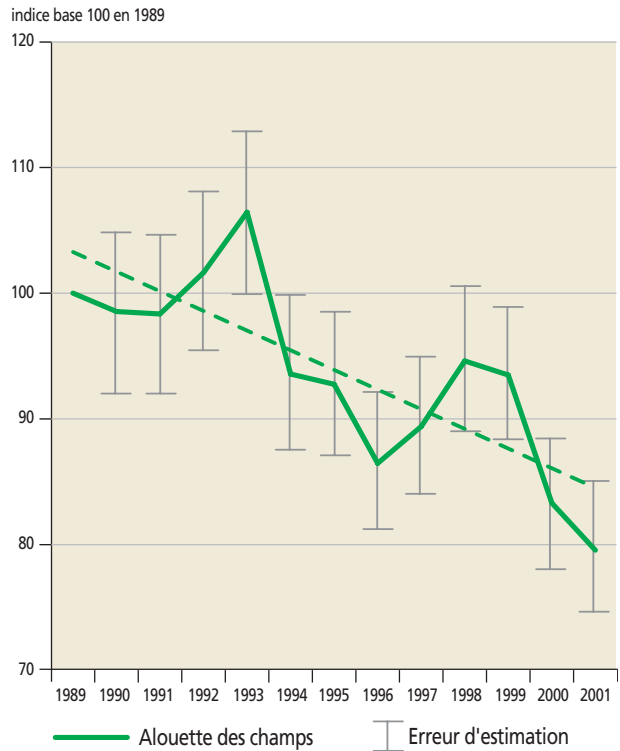
Dans les années à venir, le programme STOC devant se développer, on disposera d'un indice annuel solide pour quelques dizaines d'espèces communes d'oiseaux, que l'on pourra traiter individuellement ou regrouper par statut (migrateurs...) ou par type d'habitat favori (forêts, zones humides, terres agricoles...).

INDICATEUR : Indice d'abondance des populations nicheuses de passereaux terrestres migrateurs



Les migrateurs partiels sont des oiseaux dont la totalité des populations ne quitte pas leur aire géographique de reproduction. En France, ces espèces (accenteur mouchet, grive musicienne, merle noir, rouge-gorge familier, troglodyte mignon) ne franchissent pas le désert du Sahara. Source : Muséum national d'histoire naturelle (CRBPO), 2001.

INDICATEUR : Indice d'abondance de l'alouette des champs (*Alauda arvensis*)



Source : Muséum national d'histoire naturelle (CRBPO), 2002.

STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Avec l'objectif de "gérer les ressources naturelles de façon plus responsable", la stratégie de l'UE en faveur du développement durable affiche la priorité de "protéger et remettre en état les habitats et les écosystèmes et enrayer la diminution de la biodiversité d'ici à 2010". La Commission préconise ainsi de "mettre en place, d'ici à 2003, un système d'indicateurs de biodiversité". Parmi

les indicateurs structurels définis par la Commission et le Conseil pour suivre la mise en œuvre de la stratégie, figurent deux indicateurs sur la biodiversité (part du territoire national couvert par les directives "Habitats" et "Oiseaux"). D'autres indicateurs sont en cours de développement sur ce thème.

Pour en savoir plus

- European Environment Agency, 2002. "Agriculture" in *Environmental Signals 2002 – Benchmarking the millenium*. Copenhagen, EEA, pp. 44-53. (coll. *Environmental assessment report*, 9).
- Galus C., 2002. "Un tiers des espèces d'oiseaux français se raréfient depuis 1989", *Le Monde*, 8 mai 2002.
- Ifen, 2002. "Le patrimoine naturel" in *L'environnement en France*. Paris, Orléans, La Découverte, Ifen, pp. 115-136.
- Julliard R., Jiguet F., 2002. "Un suivi intégré des populations d'oiseaux communs en France", *Alauda*, vol. 70, n°1, pp. 137-147.

Méthodologie

Le programme STOC, mis en place en 1989 par le MNHN (CRBPO) pour coordonner les suivis de populations nicheuses d'oiseaux communs, fonctionne selon deux modalités : dénombrement d'oiseaux en période de reproduction sur des points de comptage (STOC-eps, chaque année 2 750 points d'é-coute x 6 années de comptage en moyenne par point pour un total de 245 000 individus comptabilisés) et capture-recapture sur des stations de baguage (STOC-capture, 53 sites x 5 années de capture en moyenne pour un total de 42 000 individus capturés). Dans les deux cas, la standardisation dans le temps et l'espace de la collecte des données permet d'étudier les variations temporelles des effectifs (indices d'abondance) dénombrés. Ce type de programme est en place dans la plupart des pays européens, parfois depuis plusieurs décennies.

AXE 2 : PATRIMOINES ET RESSOURCES CRITIQUES

L'ÉTAT DE SANTÉ ET L'ESPÉRANCE DE VIE DE LA POPULATION

PERTINENCE

L'augmentation de l'espérance de vie de la population est un aspect clé du développement durable : elle constitue à la fois une évolution positive, témoignant d'une amélioration de la situation sanitaire et un défi à relever pour les systèmes de santé publique et les régimes de retraite.

L'espérance de vie à la naissance est le nombre d'années restant à vivre à un nouveau-né, compte tenu de la structure de la mortalité par âge telle qu'elle existe au moment de sa naissance.

ANALYSE

En France, la durée de vie moyenne a augmenté de 7 ans entre 1970 et 2002 et de près de 13 ans sur une période de cinquante ans. Pendant longtemps, l'allongement de la durée de vie moyenne a été dû à la baisse de la mortalité infantile. Désormais, en raison des taux très bas atteints dans ce domaine, l'espérance de vie progresse surtout grâce à l'allongement de la durée de vie aux âges élevés, qui soulève alors la question de la qualité des années de vie ainsi gagnées.

Déduction faite du nombre d'années en mauvaise santé, pondérées en fonction de la gravité de l'état, on obtient l'espérance de vie en bonne santé. Cet indicateur est utilisé par l'Organisation mondiale de la santé (OMS). D'après le rapport mondial sur la santé 2001 de l'OMS, l'espérance de vie à la naissance corrigée de l'incapacité était estimée en 2000 à 70,7 ans en France (68,5 ans pour les hommes et 72,9 ans pour les femmes), la moyenne mondiale étant de 56 ans.

En France, à partir des enquêtes décennales sur la santé et les soins médicaux, on estime que l'espérance de vie sans incapacité, définie ci-dessus, a progressé de 3 ans pour les hommes et de 2,6 ans pour les femmes, contre 2,5 ans pour l'espérance de vie totale, durant la période 1981-1991. L'écart entre l'espérance de vie à la naissance des hommes et celle des femmes est quasi constant (entre 7,5 et 8 années).

Cette évolution globale cache aussi des inégalités sociales et spatiales importantes. Il existe une forte dichotomie nord/sud en France concernant l'état de

santé de la population. Les situations sanitaires sont particulièrement bonnes dans le Centre-Ouest et le Sud-Ouest et globalement dégradées sur tout un croissant nord de la France. Ces différences peuvent être imputables au poids variable d'une région à l'autre de l'alcoolisme, du tabagisme, des expositions professionnelles, et plus globalement, à des modes de vie différents. Il y a en France une forte surmortalité prématurée de la population masculine de moins de 65 ans. À 35 ans, les cadres et professions libérales ont une espérance de vie de 6,5 années plus longue que celle des ouvriers. Après 65 ans, les différences semblent s'estomper en termes de mortalité, mais les inégalités en termes de maladies et de qualité de vie restent mal connues.

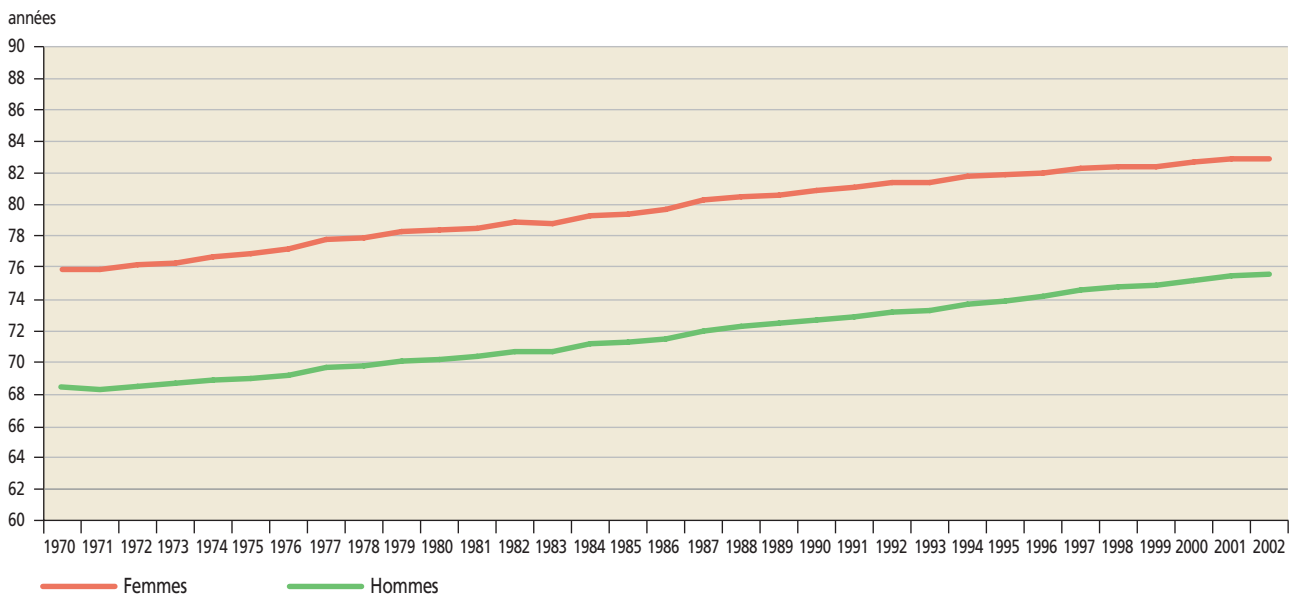
Avec 78 ans d'espérance de vie à la naissance (hommes et femmes réunis), la France occupe globalement la quatrième position parmi les pays de l'Union européenne (UE), les meilleurs résultats dans ce domaine étant ceux de la Suède. Comparée aux autres pays développés, la situation française se caractérise par :

- une situation favorable pour la mortalité infantile et très favorable pour la mortalité des personnes âgées ;
- une situation défavorable concernant le niveau de mortalité des jeunes adultes, en particulier des hommes ;
- un écart élevé de risque de décès entre les hommes et les femmes.

STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

L'un des objectifs de la stratégie de Lisbonne dans le domaine de la politique sociale de l'UE est de faire face aux conséquences économiques et sociales du vieillissement de la population. Cet objectif est repris dans la stratégie de l'UE en faveur du développement durable,

qui préconise d' "assurer une couverture suffisante des systèmes de pension, ainsi que des systèmes de soins de santé et de soins pour les personnes âgées, tout en préservant la viabilité des finances publiques et la solidarité entre les générations".

INDICATEUR : Espérance de vie à la naissance (comparaison hommes-femmes)

France métropolitaine.
Résultats provisoires pour 2000, 2001 et 2002.
Source : Insee.

Pour en savoir plus

- Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, Drees, 2001. *Données sur la situation sanitaire et sociale en France en 2001*. Paris, La Documentation Française. (coll. *Études et statistiques*).
- Ministère de l'Emploi et de la Solidarité - Haut Comité de la santé publique, 2002. *La santé en France*. Paris, 410 p.
- Organisation mondiale de la santé, 2001. *Rapport sur la santé dans le monde 2001. La santé mondiale : nouvelle conception, nouveaux espoirs*. Genève, OMS.
- Centre de recherche en économie de la santé (Credes) : <http://www.credes.fr>
- Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) : <http://www.insee.fr>
- Organisation mondiale de la santé (OMS) : <http://www.who.int>

LA PART DES JEUNES SORTANT DU SYSTÈME ÉDUCATIF SANS QUALIFICATION

PERTINENCE

Cet indicateur mesure la proportion des élèves qui sortent de l'enseignement secondaire sans avoir obtenu de qualification. Il est important, du point de vue social mais aussi économique, que l'ensemble des élèves quittant le système éducatif ait reçu une formation qualifiante. Les sortants sans qualification

ont interrompu leur formation initiale, pour la première fois et pour au moins un an, après une classe du premier cycle de l'enseignement secondaire ou une classe correspondante de l'éducation spéciale, et cela avant l'année du diplôme (CAP ou BEP).

ANALYSE

En France métropolitaine, environ 60 000 jeunes interrompent leur formation initiale sans qualification chaque année depuis 1994. Ils représentent actuellement un peu moins de 8% de l'effectif d'une classe d'âge contre environ 10% en 1990, 20% en 1976 et plus de 40% au début des années soixante.

L'échec scolaire conduit des jeunes à quitter l'école dans des situations parfois proches de l'illettrisme. On note néanmoins des progrès sensibles dans la réduction des sorties sans qualification. La fréquence de sortie sans diplôme a fortement baissé sous l'effet de la démocratisation de l'accès au secondaire (à la rentrée 1967), puis du redéploiement des formations professionnelles à la fin des années soixante-dix et de l'allongement des études de 1987 à 1993.

Les interruptions prématurées de scolarité concernent principalement des élèves arrivés au collège après avoir rencontré de grosses difficultés dans l'enseignement primaire et originaires d'un milieu social défavorisé, souvent en rupture marquée avec l'école.

On observe une forte reproduction sociale par rapport au phénomène d'échec scolaire. Près d'un sor-

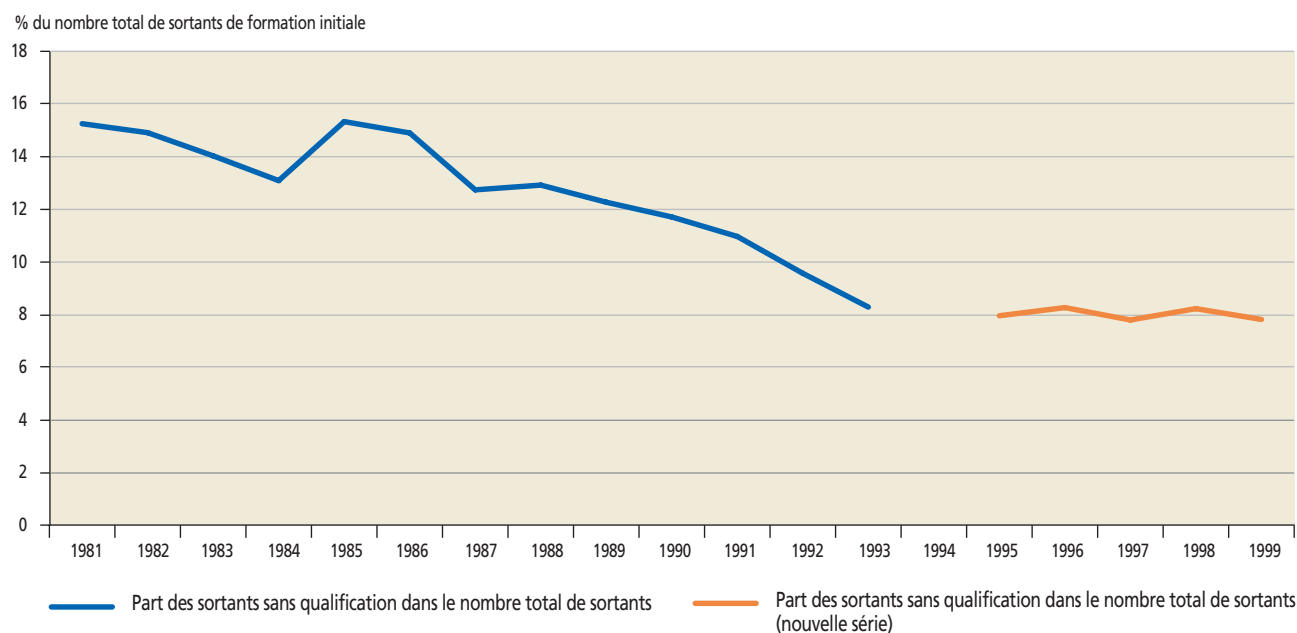
tant sans qualification sur trois appartient à une famille dont les parents n'ont obtenu aucun diplôme et 84% de ces élèves vivent dans des foyers où le père et la mère ne possèdent pas de diplôme plus élevé que le CAP ou le brevet des collèges. Non seulement les familles ne disposent pas des savoirs et des compétences qui leur permettraient d'aider leur enfant en cas de difficultés, mais celles-ci leur apparaissent comme la continuité naturelle de leur propre échec scolaire. Cette situation engendre un fort sentiment d'extériorité à l'école qui limite les attentes en matière de formation et conduit souvent à accepter l'échec scolaire comme une fatalité sur laquelle la famille a peu de prise.

L'environnement social et familial des jeunes sortant sans qualification est aussi souvent marqué par le chômage des parents et par de bas salaires. Ainsi, 68% des élèves sortis sans qualification sont des enfants d'ouvriers, de personnels de service ou d'inactifs. Ils vivent plus souvent que la moyenne dans des familles monoparentales ou recomposées et habitent plus souvent que la moyenne dans des logements sociaux.

STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

L'un des objectifs de la stratégie de Lisbonne dans le domaine de la politique sociale de l'Union européenne (UE) est de lutter contre la pauvreté et l'exclusion sociale. Cet objectif est repris dans la stratégie de l'UE en faveur du développement durable, qui préconise ainsi de "réduire de moitié d'ici à 2010 le nombre de personnes de 18 à 24 ans n'ayant accompli que le premier cycle de l'enseignement secondaire et qui ne poursuivent pas leurs études ou leur formation".

L'abandon scolaire est un des indicateurs structurels retenus par la Commission. Sur le plan européen, la France se situe parmi les pays où l'abandon scolaire est faible. Selon la définition de l'abandon scolaire retenue par Eurostat, qui diffère de la définition française des sorties sans qualification, 13,1% des jeunes de 18 à 24 ans seraient concernés en France en 2001, alors que la moyenne des quinze pays de l'Union est estimée à 19,7%.

INDICATEUR : Part des jeunes sortant du système éducatif sans qualification


France métropolitaine.

Rupture de série en 1994. La nouvelle série est obtenue selon une méthodologie excluant les doubles comptes de sortants retournant dans le système éducatif (phénomène fréquent au niveau IV (baccalauréat) et dans l'enseignement supérieur). Le total inclut l'ensemble des sortants du système éducatif, y compris les apprentis.

Source : ministère de la Jeunesse, de l'Éducation nationale et de la Recherche (direction de la Programmation et du Développement) - Insee, enquêtes Emploi.

Pour en savoir plus

- Ministère de l'Éducation nationale, 2000. "Les sortants du système scolaire sans qualification", *Éducation & Formations*, n°57, juillet-septembre 2000.
- Ministère de l'Éducation nationale, 1999. "Qui sort sans qualification du système éducatif ?", *Note d'information*, n°99-30.
- Ministère de l'Éducation nationale, direction de la Programmation et du Développement, 2001. "Les jeunes en difficulté" in *L'état de l'école 2001* (n°11, chap. 8).
- Ministère de l'Éducation nationale, direction de la Programmation et du Développement, 2001. "Le niveau de formation et les diplômes des jeunes sortant de formation initiale" in *L'état de l'école 2001* (n°11, chap. 10).
- Ministère de la Jeunesse, de l'Éducation nationale et de la Recherche, direction de la Programmation et du Développement : <http://www.education.gouv.fr/stateval>

L'INSÉCURITÉ ROUTIÈRE

PERTINENCE

Dans la population des jeunes adultes (15-24 ans), la probabilité annuelle de décéder ou de rester handicapé pour le restant de la vie suite à un accident de la route est deux fois plus importante que pour l'ensemble des autres classes d'âge. Ce prix payé par la jeunesse est susceptible d'être perçu comme le résultat d'une inconscience, d'un déni, ou d'un goût du risque propre à cette étape de la vie. Vue comme le résultat de comportements individuels, l'exposition au risque routier peut être acceptée à la fois par la société mais aussi par les individus qui vivent cette insécurité comme une fatalité.

La responsabilité des accidents ne peut pas être supportée intégralement par les conducteurs. S'ils "coproduisent" le risque, ils le subissent aussi. Avec cette approche, tout conducteur devient une victi-

me potentielle. Les constructeurs automobiles et les pouvoirs publics doivent donc le protéger contre l'inconscience, l'inattention ou l'incivisme des automobilistes. Dans ce contexte, il est permis de considérer la circulation automobile non pas comme un mode de transport individuel mais comme un mode de transport collectif géré individuellement. La prévention routière ne se réduit donc plus à une lutte contre les délinquants de la route, elle est d'abord une affaire de préservation du droit à la vie et à l'intégrité physique.

L'aspiration à une mobilité sûre est à ce titre un objectif de développement durable et le nombre de victimes sur la route (jeunes et moins jeunes) reflète en négatif la valeur donnée par la collectivité et les individus à une vie sauvegardée.

ANALYSE

L'Observatoire national interministériel de la sécurité routière (ONISR) gère depuis 1993 le fichier national des accidents corporels de la circulation routière en France et publie chaque année un bilan de l'insécurité routière. Le fichier permet d'analyser les conséquences des accidents (nombre de blessés et de tués) ainsi que leurs circonstances. Les statistiques ne permettent pas de discerner la gravité des blessures. On estime cependant que le risque d'être handicapé pour le restant de la vie est du même ordre de grandeur que celui de mourir.

Entre 1960 et 1972, l'insécurité routière a évolué au même rythme que la circulation : le nombre annuel de décès a ainsi doublé et atteint à la fin de cette période un niveau record de 16 545, soit 350 décès par million d'habitants. C'est donc la croissance de l'exposition au risque (nombre de kilomètres parcourus et utilisation de véhicules dangereux comme les deux-roues motorisés) qui a aggravé dans un premier temps les bilans annuels.

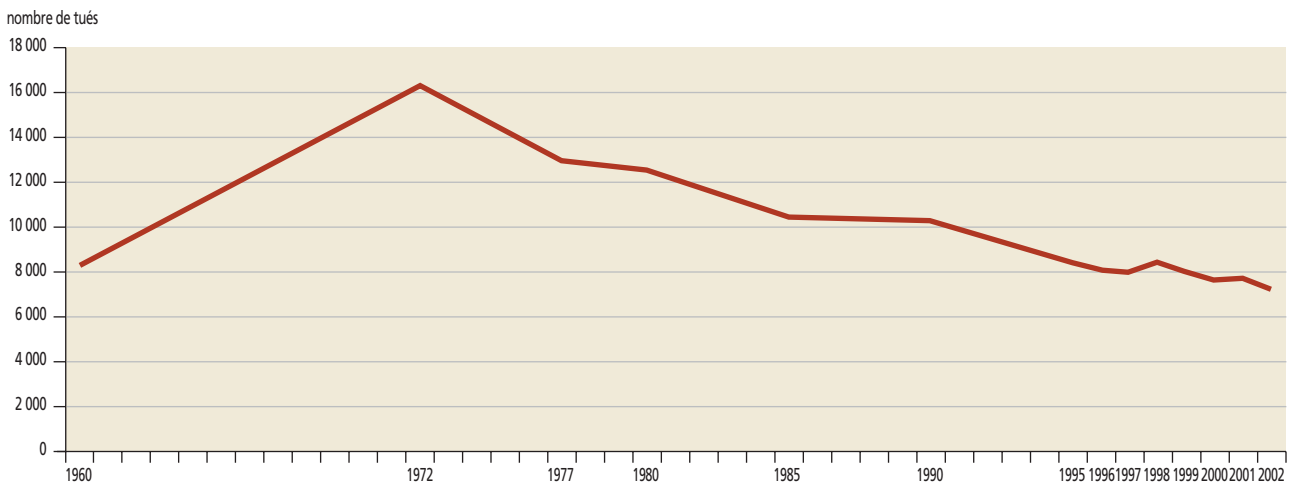
L'année 1973 correspond à une année charnière. L'opération "Mazamet ville morte" (tous les habitants de cette ville se couchent sur le sol pour symboliser l'hécatombe) marque une prise de conscience collective et les décisions politiques comme le port obligatoire de la ceinture de sécurité à l'avant et les limitations de vitesse (qui répondent en premier lieu à la nécessité d'alors d'économiser l'énergie) se traduisent par une nette inflexion du nombre de victimes. En diminuant les facteurs de risques (liés à l'usager, au véhicule ou à l'infrastructure), la politique volontaire de prévention routière a démontré une efficacité certaine : le nombre d'accidents et de victimes est divisé par 2 alors que la circulation routière (en véhicules-kilomètres) est multipliée par 2,5 entre 1973 et 2002.

Une comparaison avec les autres pays de l'Union européenne (UE) montre que l'insécurité routière est longtemps restée une caractéristique nationale. En 1998, le nombre de tués (à trente jours) par million d'habitants atteignait en France 152, soit 33% de plus que la moyenne européenne (Source : Eurostat). La plus grande exposition du Français n'explique pas la totalité de cet écart (il parcourt en voiture particulière seulement 19% de kilomètres en plus que l'Européen moyen) ; la pratique de la conduite automobile expose, pour une même distance, à un risque de décéder 2,4 fois plus important en France qu'en Grande-Bretagne.

À la suite de l'accident de Mirambeau sur l'autoroute Aquitaine, le gouvernement français s'est fixé, en 1997, un objectif de réduction de la mortalité de 50% dans un délai de cinq ans. La valeur affichée (dans les évaluations de projets d'infrastructures) d'une vie sauvegardée a triplé en 2000 et correspond aujourd'hui à la moyenne pratiquée dans les autres pays européens (1,5 million d'euros). Cependant, la baisse de mortalité n'a été que de 15,9% sur la période 1997-2002.

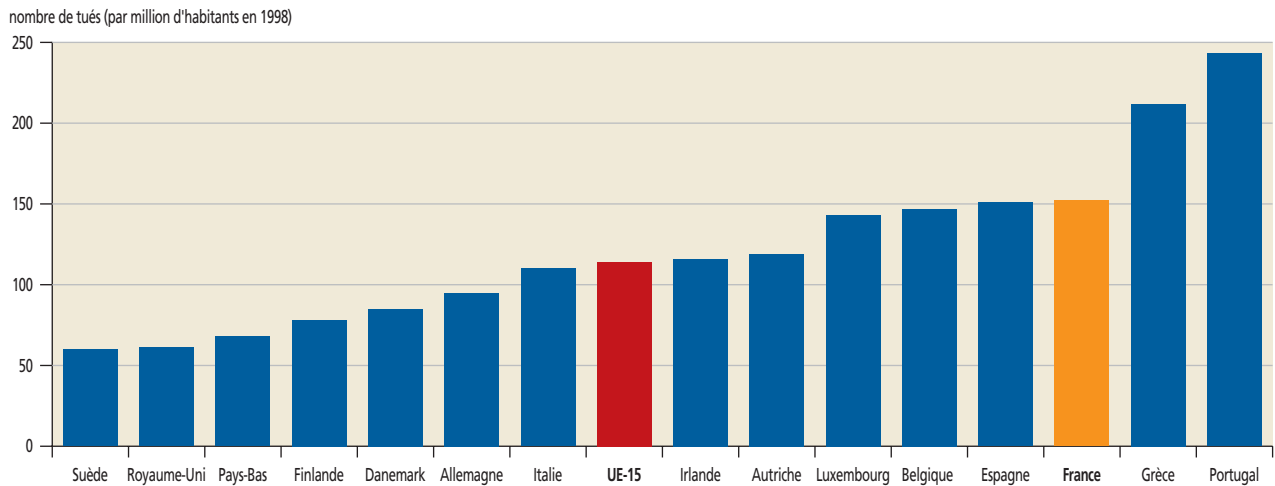
Depuis l'été 2002, les bilans mensuels montrent néanmoins l'efficacité des efforts portés sur le contrôle et les sanctions. Les conducteurs, premier facteur de risque, ont modifié leur comportement : la réduction de la vitesse et des taux d'alcoolémie a permis de diminuer le nombre de victimes. À plus long terme, l'éducation routière sera un élément important pour introduire plus de civisme sur la route mais une mobilité sûre nécessite des changements encore plus profonds comme le rapport au temps, à l'automobile et aux autres.

INDICATEUR : Évolution du nombre de tués dans les accidents de la route en France



Source : Observatoire national interministériel de la sécurité routière (ONISR).

INDICATEUR : Nombre de tués dans les accidents de la route dans l'Union européenne



Source : Eurostat.

STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le Livre blanc de la Commission (2001) sur la politique européenne des transports appelle à une intégration des transports dans le développement durable et exige une lutte contre l'insécurité routière. Ce rapport fixe comme objectif une réduction de moitié du nombre de tués à

l'horizon 2010. Le rapport au Conseil européen de printemps du 21 mars 2003 sur la stratégie de Lisbonne rappelle qu'en 2000, les accidents ont provoqué la mort de plus de 40 000 personnes sur les routes de l'UE.

Pour en savoir plus

- Commission européenne, 2001. *Livre blanc - La politique européenne des transports à l'horizon 2010 : l'heure des choix*. Luxembourg, Office des publications officielles des communautés européennes. Disponible sur <http://leuropa.eu.int>
- Massin I., 1998. *Pour une sécurité routière plus citoyenne*. Paris, La Documentation Française.
- Union routière de France, 2002. *Statistiques du transport en France 2002*. Paris, Union routière de France (coll. *Faits et chiffres*).
- Direction de la sécurité et de la circulation routières : <http://www.securiteroutiere.equipement.gouv.fr>
- Eurostat : <http://leuropa.eu.int/commeurostat>

- Observatoire national interministériel de la sécurité routière (ONISR) : <http://www.securiteroutiere.equipement.gouv.fr/observatoire>
- Prévention routière : <http://www.preventionroutiere.asso.fr>

Méthodologie

Définitions :

- Accident corporel** : accident ayant provoqué au moins un blessé grave.
- Blessé léger** : hospitalisation inférieure ou égale à six jours.
- Blessé grave** : hospitalisation supérieure à six jours.
- Tué** : personne décédée dans les six jours après l'accident (la plupart des pays et Eurostat utilisent le critère de décès dans les trente jours : le coefficient multiplicateur pour passer d'une acception à l'autre est de 1,057).

AXE 2 : PATRIMOINES ET RESSOURCES CRITIQUES

LES DÉPENSES DE PROTECTION DE LA NATURE

PERTINENCE

L'importance accordée à la préservation du patrimoine naturel, aspect clé du développement durable, peut être partiellement appréciée à travers les dépenses consenties à cet égard. Il ne s'agit pas tant de s'attacher au montant absolu de ces dépenses, qui reste limité, qu'à leur variation, qui témoigne d'une évolution positive de la prise en compte de l'environnement.

L'indicateur retenu est l'évolution relative des dépenses de protection de la nature, des dépenses totales de protection de l'environnement et du produit intérieur brut (PIB) entre 1995 et 2000. On peut considérer que l'évolution des dépenses de protection de la nature rend compte de la sensibilité sociale et institutionnelle aux enjeux de conservation du patrimoine naturel.

Les dépenses de protection de la nature prises en compte dans l'indicateur sont celles qui concernent spécifiquement la conservation de la biodiversité et des paysages (gestion des parcs nationaux, inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique -Znieff- et des sites Natura 2000, financement du Conservatoire du littoral, mais aussi enfouissement de lignes électriques, insertion paysagère des autoroutes...). Outre la protection de la biodiversité et des paysages, les dépenses de protection de l'environnement intègrent la gestion des eaux usées et des déchets, le nettoyage des rues, les politiques menées dans les domaines de l'air et du bruit, les dépenses de recherche et développement et les frais d'administration générale.

ANALYSE

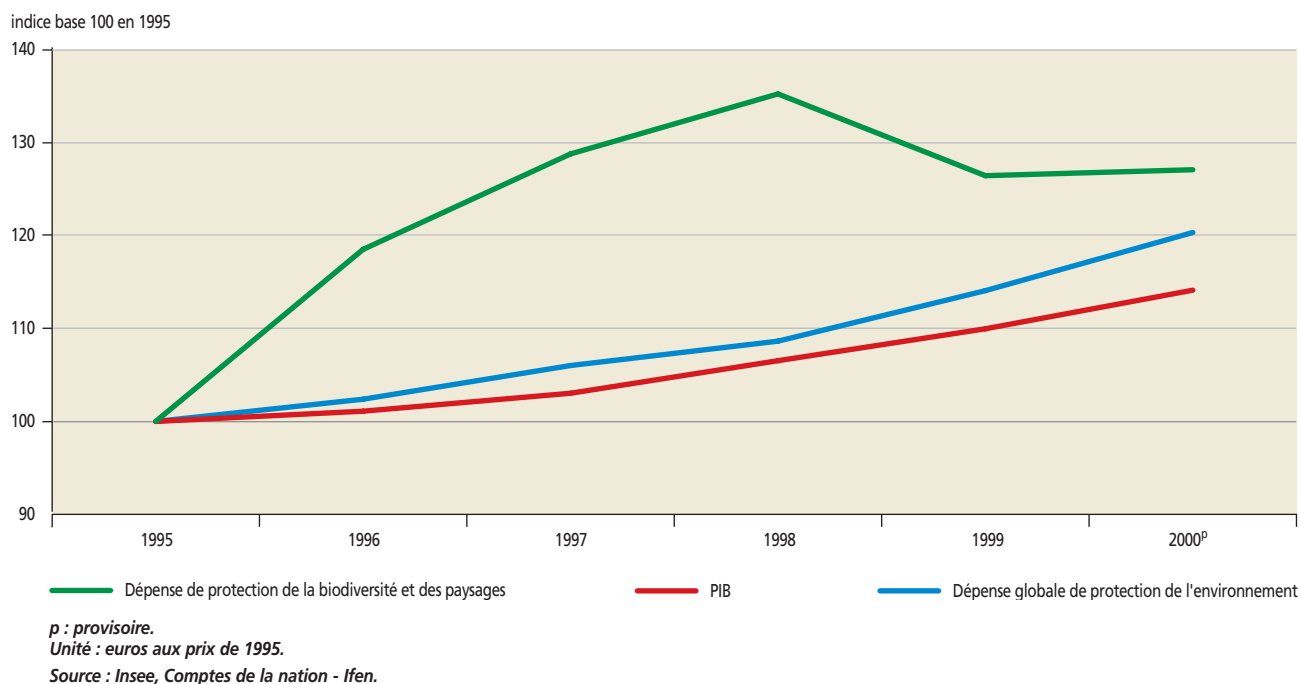
Les évolutions observées montrent un accroissement relatif des dépenses de protection de la nature plus rapide que l'évolution globale de la richesse nationale et de la dépense de protection de l'environnement. Il convient toutefois de noter que le niveau de ces dépenses reste marginal : en 2000, la dépense de protection de la biodiversité et des paysages s'élevait à 710,5 millions d'euros, soit 2,7% de la dépense de protection de l'environnement.

Les administrations publiques et les associations participent pour plus de la moitié au volume global des dépenses de protection de la nature (54% du total

en 2000), la part restante étant assurée par les entreprises.

L'évolution des dépenses de protection de la biodiversité et des paysages témoigne d'un développement des politiques de protection de la nature et des paysages, tant à l'échelon national qu'europpéen. Elle s'explique largement par le développement du réseau d'espaces naturels protégés (parcs, réserves naturelles, sites du Conservatoire du littoral...) pour partie lié à la mise en place du réseau européen Natura 2000 en France.

INDICATEUR : Dépenses de protection de la nature



Pour en savoir plus

- Ifen - ministère de l'Écologie et du Développement durable, 2002. *Les comptes économiques de l'environnement en 2000 - Données économiques de l'environnement - Rapport de la Commission des comptes et de l'économie de l'environnement*. Orléans, Ifen, 164 p.

L'ENTRETIEN ET LA PROTECTION DU PATRIMOINE MONUMENTAL

PERTINENCE

Le maintien et la valorisation des patrimoines, quelle qu'en soit la nature, afin d'en permettre la transmission aux générations futures, sont des actions concourant au développement durable. L'indicateur retenu représente l'évolution, au cours des vingt dernières années, des dépenses d'investis-

sement consacrées à la préservation du patrimoine monumental par le ministère de la Culture et de la Communication d'une part, et par les collectivités territoriales de plus de 10 000 habitants d'autre part.

ANALYSE

Les dépenses du ministère chargé de la Culture en matière de restauration du patrimoine sont de différents ordres. Un premier poste est notamment lié aux opérations telles que la restauration du Grand Palais ou celle de l'Opéra Garnier. Néanmoins, l'essentiel des crédits profite aux opérations de restauration des monuments historiques disséminés dans toute la France, qu'ils soient propriété de l'État ou qu'ils bénéficient de subventions. En 2002, la priorité était la restauration des quatre-vingt-sept cathédrales de France, ainsi que la restauration générale du domaine national de Versailles. Pour les monuments historiques n'appartenant pas à l'État, la priorité est le traitement des conséquences des tempêtes de décembre 1999 qui entraînent de nombreux travaux. Globalement, l'ensemble des dépenses consacrées aux monuments historiques a augmenté de 55% entre le budget de 1997 et celui de 2002 (évolution à structure constante).

Cette évolution permet d'illustrer l'effort engagé par les pouvoirs publics pour l'entretien et la réhabilitation du patrimoine culturel national sur le long terme. Elle peut être comparée à l'évolution de la protection réglementaire des immeubles historiques, représentée ici par le nombre d'arrêtés de protection donnant lieu à des classements ou inscriptions de monuments historiques¹.

Les résultats observés montrent une croissance sur le long terme des investissements à la fois de l'État et des collectivités, croissance au moins équivalente au rythme d'évolution des arrêtés de classement et d'inscription. Cet accroissement est relativement irrégulier en raison notamment des investissements exceptionnels requis au titre des "grands travaux" de l'État qui ont ponctué la période et qui expli-

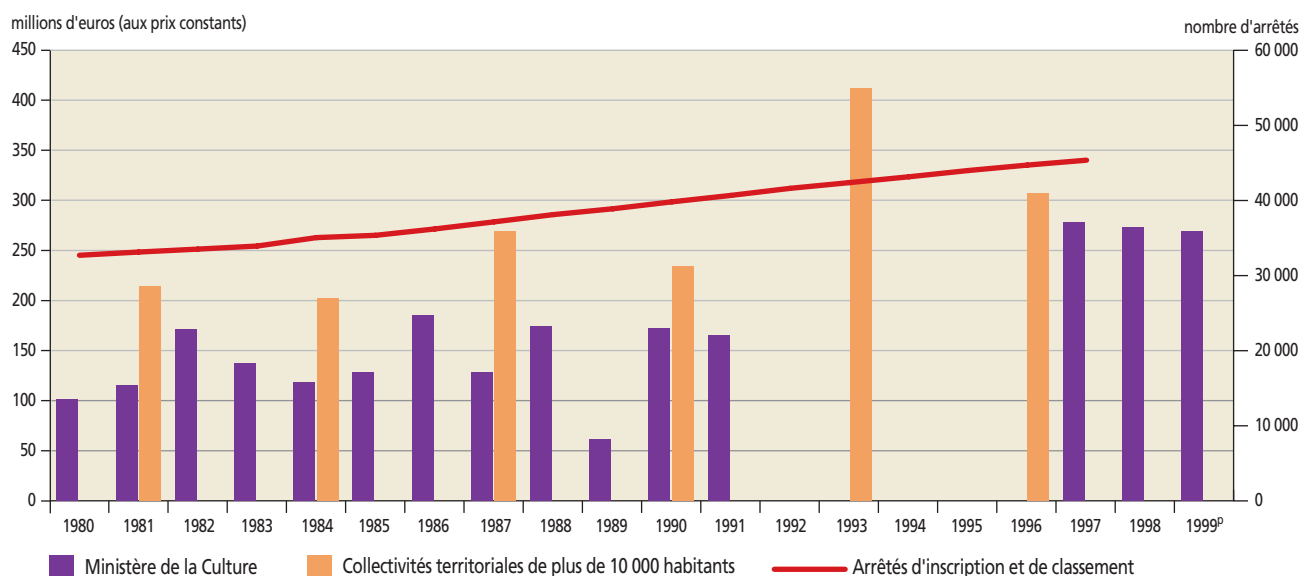
quent les variations de la décennie 1980-1990. Il témoigne d'un effort croissant de conservation et de valorisation du patrimoine monumental mais aussi d'une extension du concept de patrimoine à des nouveaux domaines : patrimoines industriel, photographique, architectural...

La comparaison des dépenses globales du ministère avec celles des collectivités est difficile à établir, notamment en raison des différences dans les champs couverts par l'enquête sur les collectivités et les lignes budgétaires du patrimoine monumental prises en compte dans l'indicateur. Néanmoins, l'indicateur met en évidence la forte contribution des communes, départements et régions dans l'entretien du patrimoine, ces collectivités gérant par ailleurs une grande part des crédits de l'État affectés sous la forme de subventions. Signalons également que les dépenses des communes de moins de 10 000 habitants, dans lesquelles environ 75% des monuments historiques sont localisés, viennent s'ajouter à ce total.

Le traité de l'Union européenne offre, depuis 1993, une base juridique propre aux activités de conservation et de valorisation du patrimoine. Son article 151 précise notamment que la communauté doit "appuyer et compléter l'action des États membres", afin de "conserver et sauvegarder le patrimoine culturel d'importance européenne". Les premières actions communautaires se limitaient au soutien à la restauration du "patrimoine monumental". Elles couvrent désormais le patrimoine immobilier et mobilier (musées et collections, bibliothèques, archives), le patrimoine archéologique et architectural, le patrimoine naturel (paysages et sites) mais aussi le patrimoine linguistique, gastronomique et artisanal.

(1) Plusieurs arrêtés peuvent concerner un même immeuble (arrêtés de reclassement, arrêtés d'extension des protections...).

INDICATEUR : Dépenses en capital pour la conservation du patrimoine monumental et protection réglementaire



p : provisoire.

Ministère de la Culture : dépenses en capital pour la conservation du patrimoine monumental.

Collectivités de plus de 10 000 habitants : dépenses de conservation et de diffusion du patrimoine architectural, des sites et objets mobiliers protégés.

Source : ministère de la Culture et de la Communication (Dep, Dapa, Bureau de la protection des monuments historiques).

Pour en savoir plus

- Ministère de la Culture et de la Communication. "Le patrimoine" in *La politique culturelle 1981-1991*.
- Résolution du Parlement européen sur l'application de la Convention pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel dans les États de l'Union européenne, 2000/2036 (INI).
- Ministère de la Culture et de la Communication : <http://www.culture.gouv.fr>
- Portail européen de la culture : <http://europa.eu.int/comm/culture/>

Méthodologie

Les données proviennent du ministère de la Culture et de la Communication, département des Études et de la Prospective (Dep), direction de l'Architecture et du Patrimoine (Dapa).

Les données concernant les dépenses du ministère de la Culture pour les années 1980 à 1991 sont issues de la rétrospective du ministère de la Culture et de la Communication, *La politique culturelle 1981-1991* (chapitre "Le patrimoine") ; les données pour les années 1997 à 1999 sont issues des "verts" budgétaires du ministère : ils correspondent aux crédits de paiement des articles 56.20 et 66.20.

Les données concernant les collectivités sont issues de l'enquête du Dep sur les dépenses culturelles des collectivités territoriales de métropole de plus de 10 000 habitants.

AXE 3

Dimension spatiale et perspectives globales

*La durabilité du développement interroge l'intégralité des échelles géographiques, du local au global. Ce troisième axe aborde la **dimension géographique** du développement, à la fois dans sa répartition sur le territoire français (distribution spatiale de la population et des pressions sur l'environnement ou des risques), mais également par rapport au **rôle de la France dans le monde**, dans le domaine de la réduction de la pauvreté, de la préservation des ressources naturelles globales et de la gouvernance mondiale.*

Les indicateurs s'attacheront à répondre aux questions suivantes :

- *assiste-t-on à la concentration des inégalités spatiales (économiques, sociales et environnementales) sur le territoire ?*
- *quel rôle joue la France au sein de la régulation mondiale ?
Quelle est sa contribution aux enjeux environnementaux planétaires tels que la lutte contre l'effet de serre ?*

MODULE 5 : Répartition et inégalités spatiales

MODULE 6 : Relations de la France avec le reste du monde

MODULE 5

Répartition et inégalités spatiales

Ce module se propose de mettre en évidence la répartition spatiale de la population, des activités humaines et des pressions sur l'environnement sur le territoire français. Il s'agit de montrer les phénomènes de dispersion ou au contraire de concentration des problèmes ou des atouts en certains lieux.

*Trois thématiques associées à la question des inégalités spatiales ont été retenues. Il s'agit tout d'abord de mesurer **l'étalement urbain**, dont les pressions sur l'espace (conflits d'usage) et les effets sur le développement des transports constituent un enjeu fort de l'aménagement durable du territoire.*

*Un second indicateur présente la concentration spatiale **des installations à risques** avec un indicateur cartographié des sites Seveso II. Enfin, un dernier indicateur illustre **les pressions** imputables au **développement du tourisme** sur certaines parties du territoire comme le littoral et la montagne.*

D'autres indicateurs auraient pu être calculés, permettant par exemple de rendre compte des inégalités spatiales d'accès aux services.

INDICATEURS

- **L'étalement urbain**
- **La répartition des risques technologiques sur le territoire français**
- **La pression touristique sur le territoire**

L'ÉTALEMENT URBAIN

PERTINENCE

L'aménagement du territoire donne généralement lieu à des interrogations sur la ville durable, sur l'expansion urbaine et les modes de vie et de déplacement urbains. L'étalement urbain, c'est-à-dire la densification d'espaces situés autour du cœur de la ville ou de l'agglomération, est perçu comme un enjeu environnemental majeur du fait de ses conséquences sur la consommation d'espace et d'énergie, du développement des réseaux et des infrastructures. Ce phénomène conduit à des analyses contrastées : tandis que certains le voient comme une

réponse aux aspirations légitimes de la population à des logements individuels entourés d'espaces verts, d'autres le considèrent surtout comme une tendance défavorable pour l'environnement qu'il conviendrait de contenir par des politiques adaptées.

L'étalement urbain est appréhendé ici à travers les dynamiques de population dans les aires urbaines, selon la nomenclature de l'Insee, qui prend en compte les migrations domicile-travail entre la ville et sa périphérie.

ANALYSE

Les territoires qui constituent aujourd'hui l'armature urbaine ont connu une croissance démographique soutenue au cours des quarante dernières années. De 1962 à 1999, la population métropolitaine s'est accrue de 12 millions d'habitants ; dans le même temps, la population urbaine augmentait de plus de 8 millions d'habitants, et la population périurbaine de 4 millions d'habitants.

L'espace périurbain connaît une forte croissance démographique durant les années soixante-dix et quatre-vingts ; bien qu'on observe ensuite un ralentissement sensible, le taux de variation annuel de la population périurbaine demeure trois fois supérieur à la celui des pôles urbains au cours de la dernière décennie.

En 1999, 61% de la population réside dans les pôles urbains, 21% dans les couronnes périurbaines et les communes multipolarisées et 18% dans l'espace à dominante rurale.

Le développement de la périurbanisation s'observe à la fois par la dynamique démographique des zones identifiées comme périurbaines (géographie constante) et par l'extension géographique de ces zones (géographie évolutive). Ainsi, si l'on compare la popu-

lation de 1990 (dans les délimitations des aires urbaines de 1990) avec celle de 1999 (dans les délimitations de 1999) (géographie évolutive), on observe la poursuite de l'urbanisation, avec 3,8 millions d'habitants supplémentaires dans les aires urbaines. Cette augmentation est liée, d'une part, à la concentration de la population dans les territoires déjà urbains ou périurbains (+1,5 million de personnes entre 1990 et 1999 - zonage 1990) et, d'autre part, à l'extension géographique des aires urbaines (+2,3 millions de personnes) (Source : Bessy-Pietri, 2001).

Toutefois, l'extension de ces zones périurbaines peut refléter davantage que "l'étalement urbain" visé ici. En particulier, le recul de l'emploi dans certaines zones périphériques d'aires urbaines peut conduire mécaniquement à les classer périurbaines (cf. méthodologie) sans que les flux domicile-travail vers l'aire urbaine voisine n'aient significativement augmenté.

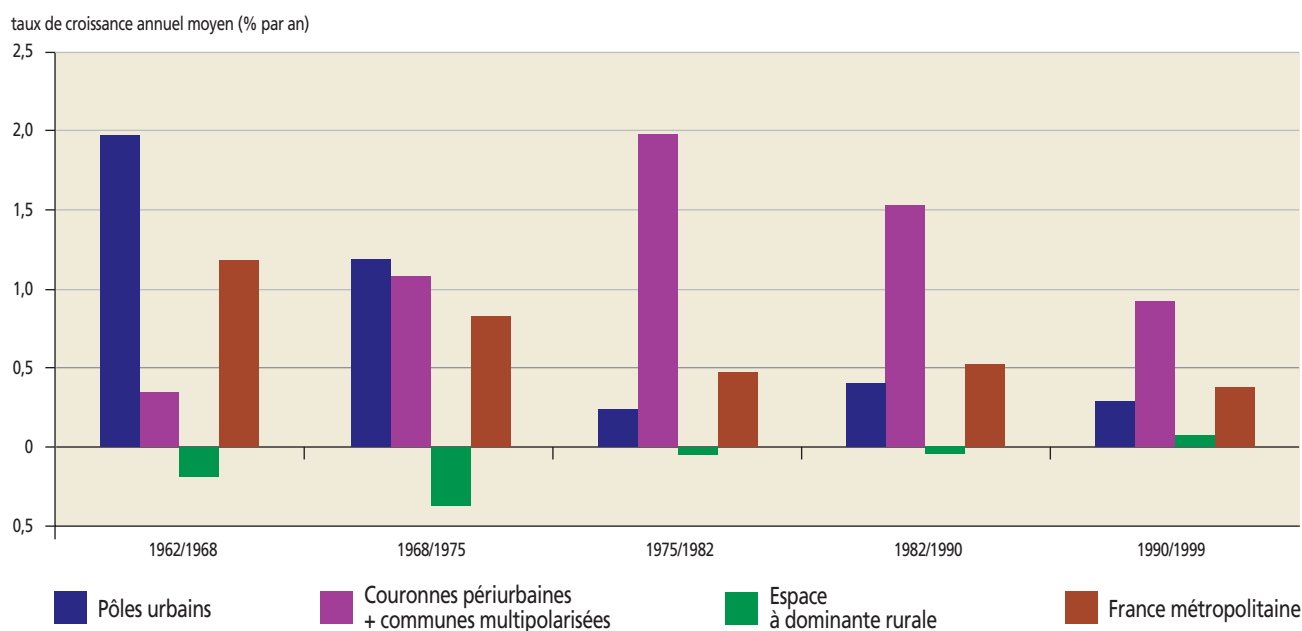
C'est pourquoi, l'option retenue a consisté à prendre comme référence le découpage réalisé à partir du dernier recensement (1999), bien que cette approche conduise à minimiser l'importance des phénomènes observés (Source : Julien, 2001).

STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Cet indicateur renvoie à l'un des axes majeurs de la stratégie : "Améliorer le système de transport et l'aménagement du territoire". Celle-ci a fixé comme objectif prioritaire de "promouvoir un développement régional plus équilibré en réduisant les disparités en matière d'activité économique et en préservant la viabilité des collectivités rurales et urbaines menacées par le dépeuplement et l'exclusion sociale, conformément à la recom-

mandation de la perspective pour l'aménagement du territoire européen".

Pour cela, il est envisagé d'"encourager les initiatives locales visant à résoudre les problèmes rencontrés en milieu urbain, formuler des recommandations en matière de stratégies intégrées de développement des zones urbaines et environnementalement sensibles".

INDICATEUR : Évolution de la population par catégorie d'espace (urbain, périurbain, rural)


Les délimitations sont définies à partir du recensement de 1999.

Source : Insee, recensements de la population 1962, 1968, 1975, 1982, 1990, 1999.

Pour en savoir plus

- Bessy-Pietri P., Sicamois Y., 2001. "Le zonage en aires urbaines en 1999, 4 millions d'habitants en plus dans les aires urbaines", *Insee Première*, n°765.
- Julien P., 2001. "Les grandes villes françaises étendent leur influence", *Insee Première*, n°766.
- Julien P., 2000. "Mesurer un univers urbain en expansion", *Économie et statistique*, n°336.

Méthodologie

Définitions :

L'Insee a établi une nomenclature de zonage en aires urbaines (ZAU) en 1997, pour étudier les villes et leur territoire d'influence. Ce zonage décline le territoire métropolitain en quatre catégories. Les trois premières constituent l'espace à dominante urbaine : ce sont les pôles urbains, les couronnes périurbaines qui les complètent pour former les aires urbaines, et les communes multipolarisées. La quatrième représente l'espace à dominante rurale.

- **Pôle urbain** : unité urbaine offrant 5 000 emplois ou plus et n'appartenant pas à la couronne périurbaine d'un autre pôle urbain.

- **Couronne périurbaine** : ensemble de communes situées hors des pôles urbains, dont au moins 40% de la population résidente ayant un emploi travaille dans un pôle urbain ou les communes attirées par celui-ci. Un pôle urbain et sa couronne périurbaine forment une aire urbaine.
- **Commune multipolarisée** : commune située hors des aires urbaines, dont au moins 40% des actifs résidents travaillent dans plusieurs aires urbaines sans atteindre ce seuil avec une seule d'entre elles. Les communes multipolarisées et celles des couronnes périurbaines sont appelées communes périurbaines.
- **Espace à dominante rurale** : il est composé de communes n'appartenant à aucune des trois catégories précitées.

Une **unité urbaine** est un ensemble de communes sur le territoire desquelles un ensemble d'habitations comptant plus de 2 000 habitants ne présente pas de discontinuités de plus de 200 mètres, hormis celles liées à la présence de terrains servant à des buts publics ou de cours d'eau avec des ponts.

LA RÉPARTITION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES SUR LE TERRITOIRE FRANÇAIS

PERTINENCE

La France est soumise à une grande diversité de risques industriels, répartis sur l'ensemble du territoire. La réduction des risques à la source, la gestion des situations de crise, l'information du public et la maîtrise de l'urbanisation constituent les quatre outils de prévention des risques industriels en France et à l'échelle européenne avec la directive "Seveso II" ¹.

Face au danger croissant lié à l'imbrication des sites industriels à risques dans le tissu urbain (dans certains cas, des usines ont été implantées relativement proches de zones d'urbanisation importantes ; dans d'autres cas, c'est le développement de la

ville qui a rattrapé l'usine), l'approche réglementaire est aujourd'hui en évolution : la réflexion porte en particulier sur la gestion de l'urbanisation au voisinage des sites à risques.

L'indicateur présenté met en évidence la répartition (par département) des établissements qui présentent des risques industriels majeurs (Seveso II), et permet de rapprocher leur distribution géographique de celle de la population. Il tente ainsi de montrer les déséquilibres géographiques en termes d'exposition de la population au risque technologique.

ANALYSE

Parmi les quelque 64 000 installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises à autorisation préfectorale, la France (incluant les Dom-Tom) compte 1 240 établissements Seveso II, dont 672 sont considérés comme particulièrement dangereux et impliquent la définition de servitudes d'utilité publique (qualifiés de "seuil haut") (Source : ministère de l'Écologie et du Développement durable, DPPR, situation au 15 juin 2002).

Six régions (Île-de-France, Rhône-Alpes, Nord - Pas-de-Calais, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Aquitaine, Haute-Normandie) concentrent 47% des installations Seveso et 53% des établissements "seuil haut". Cinq d'entre elles sont parmi les six régions les plus densément peuplées (Source : Insee, recensement de la population 1999) : Île-de-France (912 hab./km²), Nord - Pas-de-Calais (322 hab./km²), Haute-Normandie (145 hab./km²), Provence-Alpes-Côte d'Azur (144 hab./km²), Rhône-Alpes (129 hab./km²).

Ces régions sont toutes littorales et/ou traversées par l'un des quatre grands fleuves.

Au total, 35% de tous les établissements Seveso II sont répartis sur dix départements, 51% sur vingt départements ; seulement quatre départements n'en possèdent aucun.

L'explosion de l'usine AZF à Toulouse le 21 septembre 2001 a induit le renforcement de la politique nationale de prévention des risques industriels et de maîtrise de l'urbanisation autour des sites : le rapport Essig (janvier 2002), relatif au débat national sur les risques industriels instauré après la catastrophe, défend l'élaboration de stratégies à long terme avec des objectifs chiffrés de réduction de l'exposition de la population au risque (d'après une enquête menée par l'Association des maires des grandes villes de France (AMGVF) en 2001 auprès de quatre-vingts collectivités, entre 5 000 et 110 000 personnes suivant les agglomérations concernées seraient exposées en cas d'accident technologique).

C'est sur ces nouvelles bases qu'a été élaboré un projet de loi² tendant à renforcer la maîtrise des risques technologiques, notamment par la création de plans de préventions des risques technologiques (PPRT) qui couvriront les établissements Seveso "seuil haut" et interdiront la création d'habitations neuves dans les zones à risques, et par la mise en place de comités locaux d'information et de concertation autour des installations à risques.

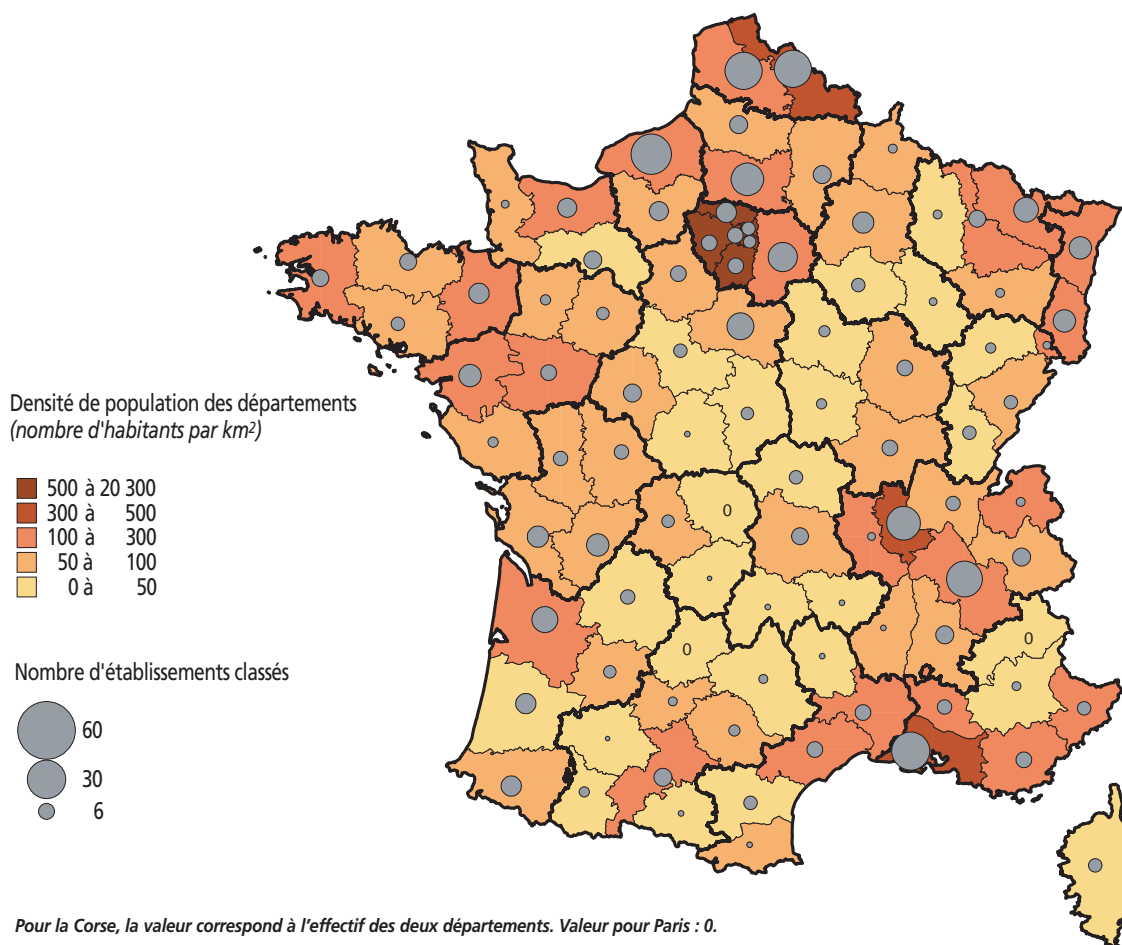
STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Avec l'objectif de "limiter les risques pour la santé publique", la stratégie de l'Union européenne en faveur du développement durable affiche la priorité de "faire en sorte que, d'ici à 2020, les substances chimiques soient uniquement produites et utilisées dans

des conditions ne présentant aucun risque important pour la santé humaine et l'environnement".

Il est ainsi prévu d'élaborer une stratégie communautaire globale visant à promouvoir la sécurité et la santé au travail.

INDICATEUR : Nombre d'installations à risques (établissements Seveso II) par département



Pour la Corse, la valeur correspond à l'effectif des deux départements. Valeur pour Paris : 0.
Source : ministère de l'Écologie et du Développement durable (DPPR), recensement provisoire, situation au 15 juin 2002.

AXE 3 : DIMENSION SPATIALE
ET PERSPECTIVES GLOBALES

Pour en savoir plus

- Association des maires des grandes villes de France, avril 2002. *Les risques majeurs et l'aménagement durable du territoire*. Étude n°189.
- Essig P., 2002. *Débat national sur les risques industriels - Octobre-décembre 2001*- Rapport à Monsieur le Premier ministre. 52 p.
- Ifen, 2002. "Les risques technologiques" in *L'environnement en France*. Paris, Orléans, La Découverte, Ifen, pp. 321-338.

Méthodologie

L'inventaire des installations Seveso est réalisé par le ministère de l'Écologie et du Développement durable. L'arrêté du 10 mai 2000³ distingue les établissements "seuil bas", définis en annexe de l'arrêté, et les établissements "seuil haut" correspondant aux actuelles installations "AS" (établissements soumis aux servitudes d'utilité publique) visées par la nomenclature des installations classées.

(1) Directive 96/82/CE du Conseil du 9 décembre 1996 concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, dite "Seveso II", qui remplace la directive 82/501/CEE du 24 juin 1982 dite "Seveso I".
(2) Projet de loi relatif à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, adopté par le Sénat le 6 février 2003.
(3) JO du 20 juin 2000.

LA PRESSION TOURISTIQUE SUR LE TERRITOIRE

PERTINENCE

Avec 75 millions de touristes non résidents en 2000, la France est la première destination touristique mondiale. En 1999, la consommation touristique intérieure a représenté plus de 90 milliards d'euros, soit près de 8% du PIB. Depuis plusieurs années, la France connaît une croissance constante du tourisme, essentiellement liée au tourisme international. Ces flux touristiques exercent de fortes pressions sur le territoire qui sont accentuées par leur concentration dans l'espace, notamment sur des portions limitées du territoire, souvent fragiles et convoitées (montagne, littoral, certaines villes...)

ainsi que dans le temps (été pour le littoral, hiver pour la montagne).

La pression du tourisme sur le territoire est appréhendée ici par le rapport entre, d'une part, la population permanente augmentée de la capacité d'hébergement en lits touristiques et, d'autre part, la population permanente. Cet indicateur exprime la capacité théorique, en termes d'accueil touristique, d'un espace à augmenter sa population. Ainsi, un taux égal à 2 signifie que l'accueil touristique peut faire doubler la population d'un espace donné.

ANALYSE

En 1999, la valeur moyenne nationale de ce rapport était de 1,3 mais on constate de fortes disparités selon les régions et la nature du territoire concerné. Les ratios les plus importants se retrouvent dans des zones qui cumulent faible peuplement et forte capacité d'hébergement : les communes littorales voient leur population potentiellement multipliée par 2,2 (en moyenne), ce ratio s'élevant à 5,3 pour les communes de haute montagne. Sont particulièrement concernés le Massif central, les Alpes du Sud, une partie des Pyrénées, ainsi que le littoral de la Corse, de l'Aquitaine et du Languedoc, où les infrastructures touristiques sont implantées près de la mer et les habitants en retrait. Ces zones sont donc caractérisées par un déséquilibre saisonnier important de population et une très faible population résidente.

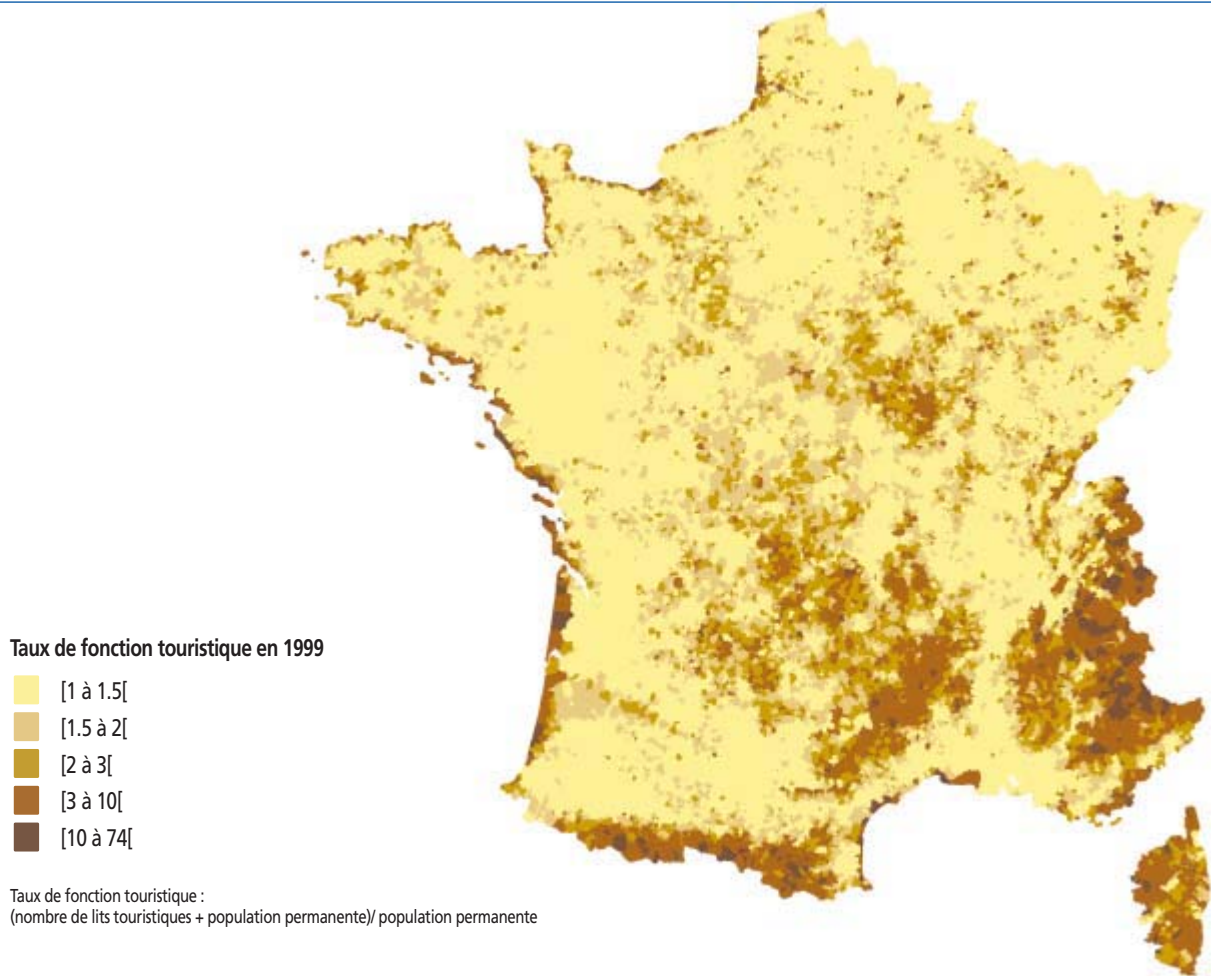
Les offres d'hébergement, caractérisées par une concentration spatiale en fonction des ressources touristiques (soleil, mer, neige, espaces naturels...), ont suivi la progression de la demande. Entre 1990 et 1999, la capacité d'accueil touristique (résidences secondaires, hôtels et campings) a augmenté plus de deux fois plus vite dans les communes littorales que dans l'ensemble des communes françaises (7% contre 3%). Les résidences secondaires sont les principales responsables de cette augmentation puisqu'elles représentent 72% de la capacité d'hébergement évaluée ici, c'est-à-dire hors résidences de tourisme, gîtes, auberges de jeunesse et centres de vacances. Entre 1990 et 1999, leur nombre a crû de 21% sur les communes littorales, contre 9% en moyenne nationale.

Ces afflux touristiques exercent des pressions sur le territoire : augmentation des quantités de déchets

et d'eaux usées à collecter et à traiter, forte fréquentation des milieux naturels fragiles (notamment le rivage), consommation d'énergie, pollution de l'air liée à la hausse du trafic routier, besoin accru en alimentation en eau potable. Alors que les ressources en eau diminuent l'été, les consommations des stations touristiques peuvent être multipliées par deux, voire cinq ou dix. La qualité des eaux de baignade peut également pâtir de l'affluence touristique estivale. Les équipements en place, en particulier les stations d'épuration, ne sont pas toujours dimensionnés pour faire face aux pointes saisonnières, ce qui entraîne souvent des dysfonctionnements.

Les pressions induites par les hébergements touristiques varient selon le type d'hébergement. Les hôtels consomment beaucoup d'eau et d'énergie mais permettent d'économiser l'espace. Les résidences secondaires sont consommatrices de ressources naturelles, notamment des espaces de qualité. Elles sont souvent construites sur ou à proximité du bord de mer, contribuant ainsi au phénomène de "mitage". Avec les campings et autres hébergements légers (caravanes, mobile homes, chalets...), on constate un développement sans contrôle qui se traduit par un processus d'artificialisation rampant, une dégradation des sites voisins et une perte de réversibilité de plus en plus marquée en certains endroits du littoral, généralement à proximité immédiate des plages. En outre, les campings posent souvent des problèmes d'assainissement.

En réponse aux pressions qui s'exercent notamment sur le littoral et la montagne, les pouvoirs publics ont adopté, depuis une vingtaine d'années, différents instruments d'aménagement, de planifi-

INDICATEUR : La pression du tourisme sur le territoire

Source : Ifen, d'après direction du Tourisme - Insee, recensement de la population 1999.

cation, de protection et de gestion. La loi relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral du 3 janvier 1986 (dite "loi littoral") vise, par exemple, à concilier protection des équilibres

écologiques et développement des activités économiques. Elle a en particulier pour objet d'encadrer l'extension urbaine sur le littoral et de préserver les espaces les plus remarquables.

Pour en savoir plus

- Ifen, 2002. "Le littoral" et "Le tourisme et les loisirs" in *L'environnement en France*. Paris, Orléans, La Découverte, Ifen, pp. 155-172 et pp. 469-487.
- Ifen, 2000. *Tourisme, environnement, territoires : les indicateurs*. Paris, Orléans, Lavoisier, Ifen, 262 p.
- Agence française de l'ingénierie touristique (AFIT) : <http://www.afit-tourisme.fr>
- Ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer : <http://www.equipement.gouv.fr>
- Secrétariat d'État au Tourisme (direction du Tourisme) : <http://www.tourisme.gouv.fr>

Méthodologie

L'indicateur présenté montre le rapport entre le nombre de lits touristiques plus la population permanente et la population permanente au niveau des communes en 1999. Les données sur la capacité d'hébergement des communes en hôtels et campings proviennent du secrétariat d'État au Tourisme (direction du Tourisme) et de l'Insee. Les données sur les résidences secondaires et la population permanente des communes sont issues du recensement de la population 1999.

MODULE 6

Relations de la France avec le reste du monde

Ce module introduit une autre dimension géographique : celle de la contribution d'un pays, la France, au développement durable de la planète. Le développement de la France est dépendant de ressources extérieures et de pollutions en provenance de l'étranger, mais il est également source de dégradations de l'environnement dans le reste du monde. Les relations à appréhender concernent également les autres dimensions du développement durable (économique, sociale, institutionnelle et politique).

*Le premier indicateur retenu présente l'évolution de la **contribution de la France à l'effet de serre**, considéré comme l'un des principaux enjeux environnementaux à l'échelle de la planète. Par ailleurs, la participation de la France à la réduction des inégalités sur un plan international est abordée au travers de l'évolution de **l'aide publique au développement**. Enfin, la dernière dimension illustrée traite d'éléments relatifs à la **gouvernance** : l'indicateur choisi mesure la bonne application, par la France, de la législation européenne, en tant que contribution à l'efficacité des politiques communautaires.*

Il conviendrait néanmoins de compléter ces indicateurs par l'analyse des pressions exercées sur les ressources, les espèces et les milieux (importation de matières premières critiques par exemple, mais également contribution aux pollutions transnationales). Une des notions sous-jacentes à ces dimensions du développement durable est celle d'empreinte écologique (ecological footprint), développée par Mathis Wackernagel et William Rees (1994, 1996). Certains travaux ont été initiés en France à ce sujet et devraient être poursuivis afin de présenter ultérieurement un tel indicateur.

INDICATEURS

- **La contribution de la France à l'effet de serre**
- **L'aide publique au développement**
- **La gouvernance et le respect du droit communautaire**

LA CONTRIBUTION DE LA FRANCE À L'EFFET DE SERRE

PERTINENCE

Depuis la fin du XIX^e siècle, on observe une augmentation des températures à la surface de la terre, comprises entre 0,4° et 0,8°C, et une montée du niveau des océans de 10 à 20 cm. La décennie 1990 a été la plus chaude des 150 dernières années dans l'hémisphère nord. Les experts du Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat présentent aujourd'hui le réchauffement climatique comme une certitude et confirment l'effet notable des activités humaines sur ces variations.

Cette prise de conscience mondiale a abouti en 1992, lors du sommet de la Terre à Rio, à la signature par 166 pays de la convention cadre sur les changements climatiques, puis en 1997 à celle du protocole de Kyoto. Les pays industrialisés se sont ainsi engagés à réduire globalement leurs émissions agrégées de six gaz à effet de serre de 5,2% à l'horizon 2008-2010 par rapport aux niveaux de 1990. L'Union européenne (UE) s'est engagée solidairement à respecter un objectif de -8%.

ANALYSE

L'évolution entre 1990 et 2000 fait apparaître une baisse de 3,2% des émissions pour l'ensemble des six gaz exprimées en unité équivalent CO₂, en incluant les puits (stockage de carbone par la végétation), mais limitée à -1,7% pour les seules émissions (Source : Citepa). L'examen individuel de chaque substance présente cependant des évolutions contrastées. Les rejets de CH₄ et de N₂O diminuent respectivement de 9% et 16%. Les émissions brutes de CO₂ sont en augmentation de 2% sur la période. Les transports représentent la part prépondérante des émissions de CO₂, avec 28% en 2000 et constituent le principal responsable de l'évolution de ces émissions.

La contribution respective des six gaz dans le "panier de Kyoto" laisse la part belle au CO₂ (69,6%), suivi du N₂O (15,8%) et du CH₄ (12,4%). Les trois gaz fluorés ne représentent, en 2000, que 2,2% de l'ensemble, mais leurs émissions sont fortement orientées à la hausse, principalement du fait de l'utilisation croissante des HFC comme substituts des CFC et progressivement des HCFC, dans les secteurs de la réfrigération, de la climatisation automobile et de l'utilisation des aérosols et solvants. Le respect des engagements de la France, dans le

cadre du protocole de Kyoto (stabilisation des émissions des six gaz à l'horizon 2008-2012 par rapport aux niveaux de 1990), nécessitera la mise en œuvre de mesures supplémentaires à celles déjà décidées en 2000 (programme national de lutte contre le changement climatique), en raison notamment des consommations croissantes d'énergie fossile dans les secteurs des transports, du résidentiel et du tertiaire.

Au sein de l'UE, les émissions brutes des six gaz ont diminué de 3,5% entre 1990 et 2000 (Source : AEE, 2002). Cette évolution positive est principalement due à une baisse importante des émissions de CO₂ observée en Allemagne et au Royaume-Uni (qui occupent les deux premières places parmi les pays émetteurs). La part de la France (en troisième position avec l'Italie) dans les émissions de gaz à effet de serre de l'UE était de 13% en 2000. Selon les projections des États membres transmises à la Commission européenne en 2001, les politiques en vigueur devraient seulement permettre de stabiliser en 2010 les émissions de l'UE par rapport à leur niveau de 1990. Des mesures supplémentaires devront être mises en œuvre pour respecter l'objectif de 8% de réduction fixé pour l'UE en vertu du protocole de Kyoto.

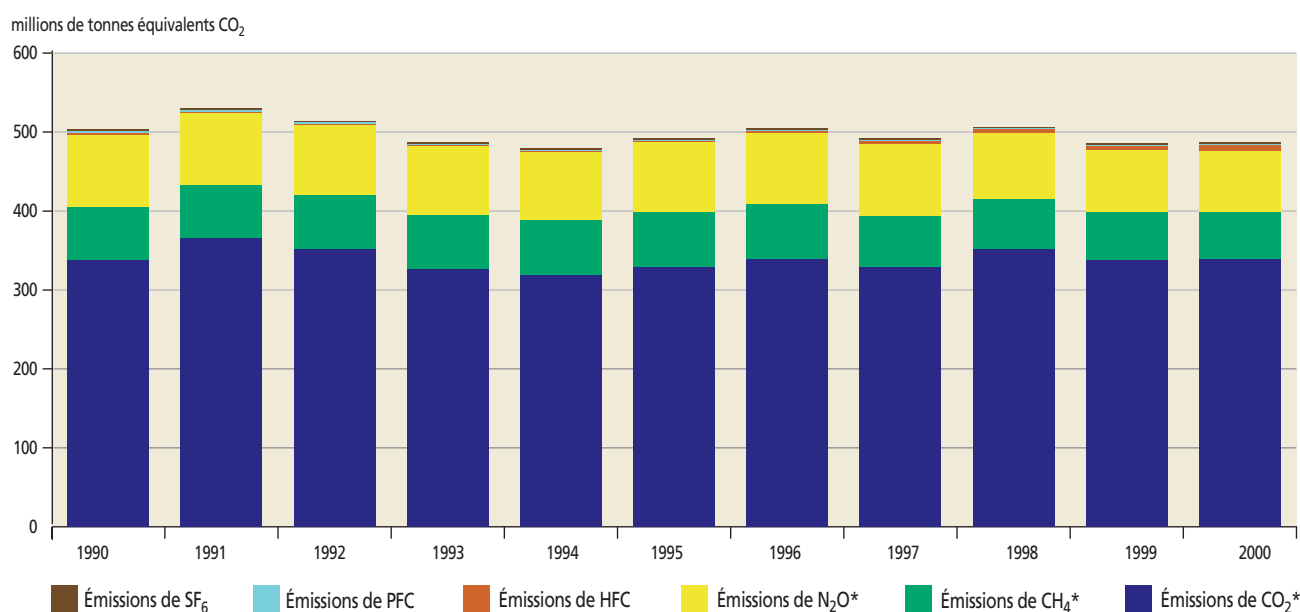
STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

La lutte contre le changement climatique est l'un des objectifs prioritaires de l'UE, rappelé dans sa stratégie en faveur du développement durable et dans son sixième programme d'action pour l'environnement (2000-2010). L'UE veillera au respect des engagements souscrits à Kyoto et tentera ensuite de réduire annuellement, et jusqu'en 2020, ses émissions atmosphé-

riques de gaz à effet de serre de 1% en moyenne par rapport aux niveaux de 1990.

L'indicateur présenté ici a été retenu comme indicateur structurel permettant de suivre les progrès de la mise en œuvre de la stratégie de l'UE en faveur du développement durable. Il est exprimé en indice (pourcentage d'évolution par rapport à 1990).

INDICATEUR : Émissions de gaz à effet de serre en France



Métropole et outre-mer.

*Émissions nettes (puits, changement d'utilisation des sols et sylviculture inclus).

Les émissions sont exprimées en termes de potentiel de réchauffement global (PRG) à 100 ans, sur la base des coefficients suivants : CO₂ = 1 ; CH₄ = 21 ; N₂O = 310 ; SF₆ = 23 900 ; HFC et PFC = valeurs variables dépendantes de la part relative des molécules. Elles sont exprimées en unité équivalent CO₂.

Selon le format requis par la convention cadre des Nations unies sur le changement climatique (UNFCCC en anglais), les émissions du trafic maritime international et du trafic aérien international sont exclues.

Source : Citepa/Coralie, inventaire au format UNFCCC au 21 décembre 2001.

Pour en savoir plus

- Agence européenne pour l'environnement, 2002. *Annual European Community Greenhouse gas Inventory 1990-2000 and Inventory Report 2002 - Submission to the Secretariat of the UNFCCC*. Copenhague, AEE. (coll. *Technical Report*, 75). Ce rapport est disponible sur le site de l'AEE : <http://eea.eu.int>
- Mission interministérielle de l'effet de serre (MIES), 2001. *Troisième communication nationale à la convention cadre des Nations unies sur le changement climatique*. 207 p. Ce rapport est disponible sur le site de la MIES : <http://www.effet-de-serre.gouv.fr>
- Les inventaires d'émissions du Citepa sont disponibles sur son site : <http://www.citepa.org>

Méthodologie

Les données du graphique proviennent du Citepa :

- Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement - Citepa, 2001. *Inventaire des émissions de gaz à effet de serre en France au titre de la convention cadre des Nations unies sur le changement climatique*, Format UNFCCC/CRF.

L'inventaire français des gaz à effet de serre est réalisé par le Citepa suivant les recommandations de la convention cadre

des Nations unies sur le changement climatique (UNFCCC en anglais), et présenté selon le *Common Reporting Format* (CRF). Cet inventaire couvre notamment les six gaz à effet de serre directs pour lesquels la France s'est engagée, dans le cadre du protocole de Kyoto (1997), à stabiliser ses émissions sur la période 2008-2012 par rapport aux niveaux de 1990 : le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), le protoxyde d'azote (N₂O), les hydrofluorocarbures (HFC), les perfluorocarbures (PFC) et l'hexafluorure de soufre (SF₆).

Selon ce format, la France couvre les 96 départements métropolitains, les départements d'outre-mer, les collectivités territoriales de Saint-Pierre-et-Miquelon et de Mayotte, et les territoires d'outre-mer ; les puits de carbone sont comptabilisés ; les émissions ne sont pas corrigées des variations climatiques et les émissions du trafic maritime international et celles du trafic aérien international sont exclues.

À noter que cet inventaire est régulièrement mis à jour par le Citepa, afin de tenir compte notamment des évolutions méthodologiques au plan international.

Définition :

Puits de carbone : tout processus, toute activité ou tout mécanisme, naturel ou artificiel, qui élimine le CO₂ de l'atmosphère (arbres, plantes, océans...).

L'AIDE PUBLIQUE AU DÉVELOPPEMENT

PERTINENCE

Le respect d'une certaine équité intra-générationnelle, qui suppose que les pays industrialisés contribuent - principalement par l'apport de moyens techniques et financiers - au développement des pays du Sud, est un des principes du développement durable. Le montant de cette aide est en partie dicté par les règles de financement d'organisations et d'institutions multilatérales et les contributions obligatoires qu'elles imposent à leurs membres ; il dépend aussi des priorités affichées en la matière au plan national.

L'aide publique au développement (APD) est définie comme le montant net des dons et des prêts accordés par des organismes publics aux pays et aux territoires figurant sur la liste des bénéficiaires du Comité d'aide au développement (CAD) de l'OCDE, à des conditions de faveurs. Outre les apports financiers, l'aide englobe la coopération technique.

La réduction de la pauvreté à l'échelle mondiale constitue l'objectif central de l'aide au développement, auquel s'est engagé l'ensemble des membres du CAD

(Source : OCDE, 2001). Les lignes directrices du CAD pour la réduction de la pauvreté ont notamment défini des priorités d'action et des critères d'attribution de l'aide, qui intègrent les aspects économiques, sociaux et environnementaux du développement durable.

L'APD se décompose en aide bilatérale et multilatérale. L'aide bilatérale est la part de l'APD mise en œuvre directement par l'État au bénéfice des pays partenaires. Elle peut prendre des formes diverses : dons ou prêts à des taux préférentiels pour le financement d'investissements, assistance technique, concours budgétaire, aide alimentaire et aide d'urgence. L'aide multilatérale regroupe l'ensemble des contributions versées au titre de l'APD à des organisations internationales dont sont membres des États et dont l'activité est consacrée en totalité ou en partie au développement : banques multilatérales de développement, institutions des Nations unies et organismes régionaux. À noter que les dons, prêts et crédits consentis pour des motifs militaires ne sont pas pris en compte.

ANALYSE

En dépit des engagements répétés pris par la France dans les instances internationales, son APD n'a cessé de diminuer au cours de ces dernières années, tant en volume financier qu'en pourcentage du produit intérieur brut (PIB). Ainsi, la part de l'APD française dans le PIB est passée de 0,57% en 1992 à 0,34% en 2001. La France est le pays du CAD qui a le plus réduit son aide depuis 1994. Elle versait, en 2001, 4,8 milliards d'euros au titre de l'APD, représentant 0,34% de son PIB.

Il est à noter que le montant de l'aide était artificiellement surévalué jusqu'en 2000 par le fait qu'il incluait les transferts aux territoires d'outre-mer.

La part bilatérale de l'aide publique française au développement reste largement majoritaire même si elle a proportionnellement diminué (elle représentait 63% en 2001 de l'aide totale contre 78% en 1994). Ses principales composantes ont évolué très diversement. Les moyens alloués à la coopération technique ont légèrement augmenté, du fait en particulier d'une forte hausse de l'accueil des étudiants des pays en développement dans les universités françaises. L'aide aux projets et l'ensemble des aides économiques ont baissé. La France consacre plus de la moitié de son aide bilatérale au continent africain, dont 41% aux pays d'Afrique subsaharienne.

En 2000, la France se classe au cinquième rang des vingt-deux pays membres du CAD par le montant abso-

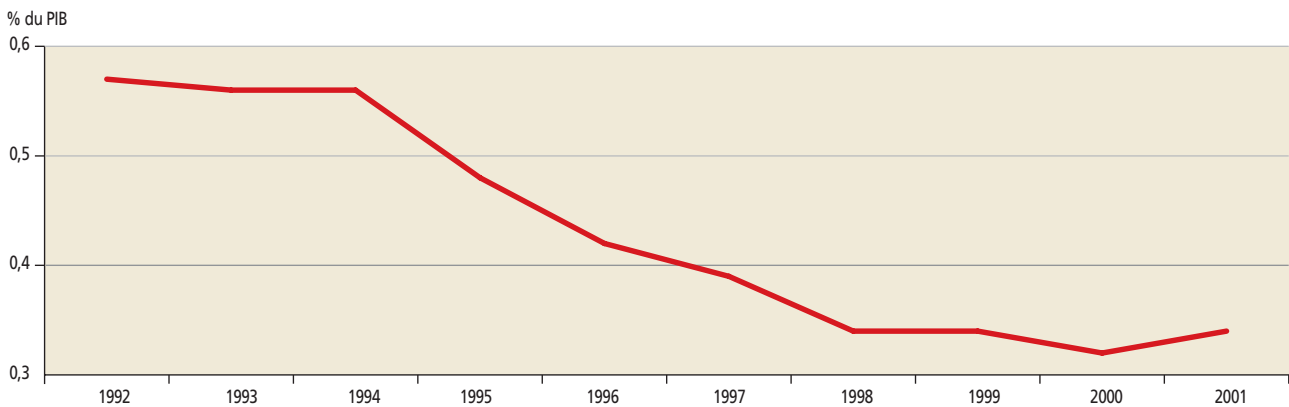
lu de son aide. En pourcentage du revenu national brut (RNB), elle se situe au huitième rang des pays du CAD, loin derrière les pays scandinaves.

Alors que les pays riches avaient décidé en 1970 de consacrer 0,7% de leur RNB à l'APD (recommandation de la commission Pearson de l'OCDE en 1969, adoptée par les Nations unies en 1970), ils lui allouaient en moyenne 0,22% en 2000. Peu avant l'ouverture du Conseil européen de Barcelone, en mars 2002, l'Union européenne a conclu un accord sur l'aide au développement aux pays pauvres, dans lequel elle prévoit de porter l'APD européenne de 0,33% actuellement à 0,39% en 2006. Le but reste d'atteindre 0,7% du RNB en 2010.

Il est important de noter que cet indicateur, par son approche purement quantitative, reste imparfait. En effet, il ne permet pas d'apprécier la qualité, l'efficacité de l'APD, ni la façon dont elle contribue au développement durable du pays bénéficiaire, qui dépendent de critères particuliers à chaque État aidé. La définition de tels critères et la mise au point d'indicateurs de performance font actuellement l'objet de réflexions en France, pilotées par le ministère de l'Écologie et du Développement durable.

On peut également ajouter que cet indicateur ne tient pas compte de la contribution à l'APD via des mesures domestiques favorisant le développement des pays du Sud (marchés publics, commerce équitable...).

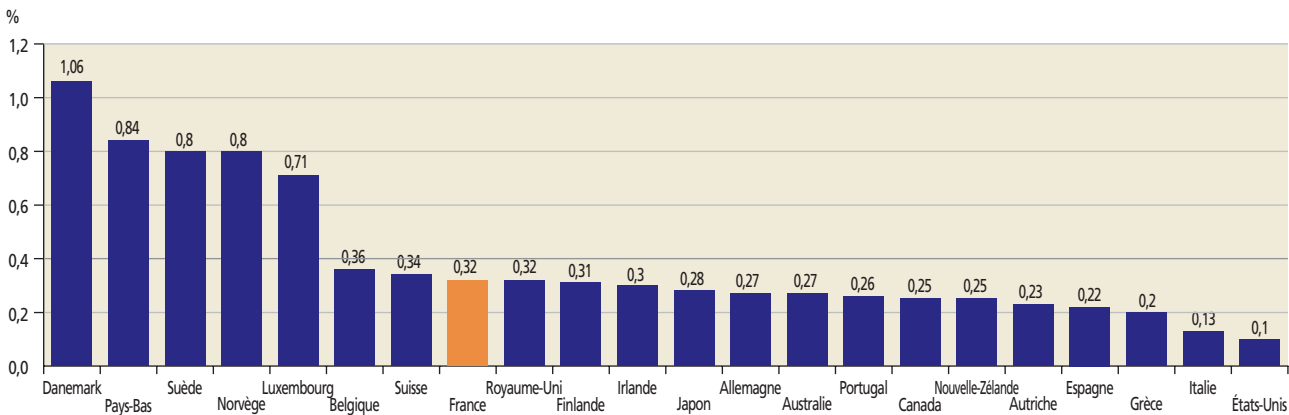
INDICATEUR : Évolution de la part du PIB consacrée à l'aide publique au développement en France



Hors transferts aux territoires d'outre-mer.

Source : ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie (direction du Trésor) - Bureau de l'aide au développement.

INDICATEUR : Part du revenu national brut consacrée à l'aide publique au développement en 2000 dans les pays du Comité d'aide au développement



Source : OCDE, 2002.

STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Dans les conclusions du Conseil de Göteborg, l'Union européenne a réaffirmé qu'elle s'engageait à atteindre "dans les meilleurs délais" l'objectif convenu au sein des Nations unies pour l'aide publique au développement, à savoir 0,7% du RNB. Dans sa communication *Vers un partenariat mondial pour un développement*

durable (COM (2002) 82 final/2), qui ajoute une dimension "externe" à la stratégie de Lisbonne, la Commission européenne s'est fixé comme objectif intermédiaire d'amener tous les pays de l'Union européenne jusqu'à un niveau minimum de 0,33% du RNB à partir de 2006.

Pour en savoir plus

- Agence française de développement, 2001. *Rapport annuel*, consultable sur le site <http://www.afd.fr>
- Comité préparatoire de la Conférence internationale sur le financement du développement, 2002. *Projet de conclusions et de décisions de la Conférence internationale sur le financement du développement. Consensus de Monterrey*, Assemblée générale des Nations unies.
- OCDE, 2002. *Les dossiers du CAD : coopération pour le développement - Rapport 2001 - Efforts et politiques des membres du Comité d'aide au développement*. (vol. 3, n°1).
- OCDE, 2001. *Les lignes directrices du CAD : la réduction de la pauvreté*.
- Tavernier Y., 1999. *La coopération française au développement. Bilan, analyses, perspectives*, ministère des Affaires étrangères, Paris, la Documentation Française, 174 p.
- Ministère des Affaires étrangères (pages consacrées à la politique française d'aide au développement) : <http://www.diplomatie.gouv.fr>

AXE 3 : DIMENSION SPATIALE ET PERSPECTIVES GLOBALES

LA GOUVERNANCE ET LE RESPECT DU DROIT COMMUNAUTAIRE

PERTINENCE

Pour l'Union européenne (UE) et ses États membres, le développement économique et humain, les défis de l'environnement, du chômage, les questions posées par la sécurité alimentaire, la criminalité sont autant de problèmes dont les solutions dépendent du degré de la gouvernance. L'objectif de bonne gouvernance participe non seulement à la cohérence interne de l'UE mais aussi à l'influence qu'elle est susceptible de jouer dans le monde (Source : *Commission européenne, Gouvernance européenne, un Livre blanc, Bruxelles, COM (2001) 428 final*).

La crédibilité de l'UE est tributaire de sa capacité à répondre aux préoccupations des citoyens, non seulement au niveau européen mais aussi au niveau mondial. Ainsi, il convient de ne pas perdre de vue que les nombreuses mesures prises par l'UE influencent les perspectives de durabilité bien au-delà de ses frontières.

Les États membres sont des acteurs essentiels pour la mise en œuvre des principes de bonne gouvernance qui se fondent, notamment, sur une application effective et rigoureuse de la législation communautaire. Aux côtés de la Commission, ils jouent en effet un rôle de premier plan en matière d'efficacité des politiques communautaires, gage d'une crédibilité renforcée pour l'UE et ses institutions.

La préoccupation des citoyens à la bonne application du droit communautaire est révélée à travers l'évolution croissante du nombre de plaintes adressées à la Commission européenne, qui fait l'objet du premier indicateur présenté ici.

Deux autres indicateurs illustrent l'évolution récente du "déficit de transposition" des directives (c'est-à-dire le pourcentage de directives qui n'ont pas été transposées en droit national après l'expiration du délai fixé à cet effet) en France et dans l'UE.

ANALYSE

En 2001, les plaintes ont représenté six dossiers d'infractions sur dix ouverts par la Commission au cours de cette même année. Ceci traduit, d'une part, la confiance du citoyen dans la mission de contrôle de l'application du droit communautaire exercée par la Commission. D'autre part, l'augmentation des plaintes est le signe d'une meilleure connaissance par les citoyens du contenu de la réglementation communautaire. En outre, les plaintes sont des outils de détection des infractions fort utiles aux services de la Commission. Ainsi, en 2001, elles ont représenté 59,7% des moyens de détection des infractions contre 50,3% en 2000 (Source : *Commission des Communautés européennes, dix-neuvième rapport annuel sur le contrôle de l'application du droit communautaire, 2001*).

L'environnement, avec 45% des plaintes, vient en tête des motifs pour lesquels les citoyens de l'UE écrivent à la Commission. Au deuxième rang figure le marché intérieur avec 27% des plaintes, suivi du secteur de la santé et de la protection des consommateurs (7%).

Les problèmes que soulèvent les plaintes ou les cas que la Commission décèle d'office renvoient notamment aux deux situations infractionnelles suivantes :

- soit l'État n'a pas communiqué aux services de la Commission dans les délais prévus par les directives les mesures nationales d'exécution, c'est-à-dire les mesures législatives ou réglementaires nécessaires pour assurer l'application des dispositions communautaires au plan national (cas de non-communication) ;

- soit l'État n'a pas procédé à une transcription correcte et complète des directives dans son droit national (cas de non-conformité).

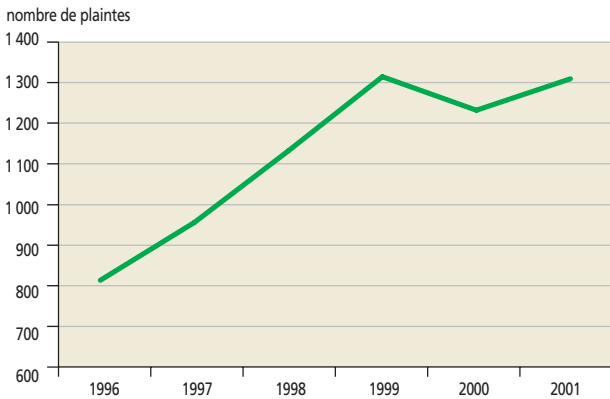
Le Conseil européen de Barcelone a demandé aux États membres de réduire la part des directives non transposées en droit national à moins de 1,5% d'ici au printemps 2003, avec un objectif supplémentaire : "parvenir à un pourcentage de transposition de 100% pour les directives qui auraient dû être mises en œuvre plus de deux ans auparavant" (Source : *Conclusions de la Présidence – Conseil européen de Barcelone, les 15 et 16 mars 2002*).

Le "déficit de transposition" des directives dans l'UE est passé de plus de 6% en 1997 à plus de 2% en 2003 (Source : *ministère des Affaires étrangères*).

La France accuse un grand retard en matière de transposition des directives avec plus de 3% de directives non transposées. Afin de remédier à cette situation, le gouvernement français a décidé, en novembre 2002, que "dans les six prochains mois, chaque ministre devait, pour les directives de son ressort, avoir réduit des deux tiers celles qui ont du retard de transposition. Parmi elles, celles qui ont un retard de deux ans devront avoir été transposées" (Source : *communiqué du Conseil des ministres, Paris, le 6 novembre 2002*).

En dépit des recommandations formulées par le Conseil européen de Barcelone, les résultats récents présentés par la Commission concernant le secteur du "Marché intérieur" montrent, dans les quinze États membres, une tendance à l'aggravation des retards de transposi-

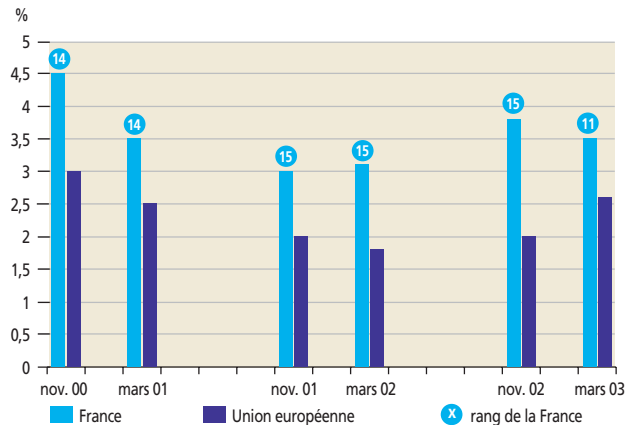
INDICATEUR : Évolution du nombre de plaintes reçues par la Commission européenne concernant les quinze États membres



Tous domaines confondus.

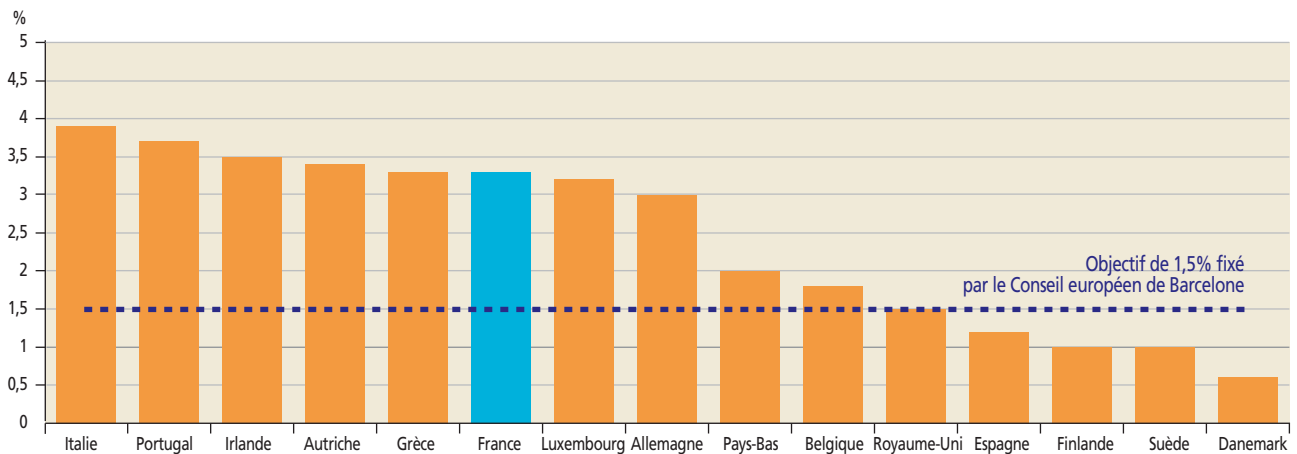
Source : Commission des Communautés européennes, dix-neuvième rapport annuel sur le contrôle de l'application du droit communautaire (2001), volume II, annexe I, la détection des infractions, Bruxelles, le 28 juin 2002, COM (2002) 324.

INDICATEUR : Évolution du "déficit de transposition" des directives en France et dans l'Union européenne



Source : d'après Conseil national du développement durable, in Première contribution, CNDD, avril 2003, p. 145.

INDICATEUR : "Déficit de transposition" des directives "Marché intérieur" par État membre au 15 avril 2003



Source : Commission européenne, communiqué de presse, IP/03/621, Bruxelles, le 5 mai 2003.

tion des directives : au 15 avril 2003, seuls cinq États membres atteignaient l'objectif de 1,5%. La France, dernière du peloton en 2002, a progressé de cinq places (Source : Commission européenne, communiqué de presse, IP/03/621, Bruxelles, le 5 mai 2003).

S'agissant de l'objectif de "tolérance zéro" fixé par le Conseil européen de Barcelone pour les directives dont la mise en œuvre est en retard de deux ans ou plus, la France figure en dernière position pour les directives "Marché intérieur" alors que quatre États membres (Danemark, Finlande, Portugal et Royaume-Uni) atteignent cet objectif.

En mars 2003, le nombre total de directives non transposées dans les délais s'élève pour la France à soixante-treize parmi lesquelles onze directives relèvent

du secteur de l'environnement (Source : Conseil national du développement durable, première contribution CNDD, avril 2003).

En conclusion, l'évolution tant des plaintes reçues que du "déficit de transposition" des directives est révélatrice de l'attitude défailante des États membres pour assurer le plein respect du droit communautaire. Or, en la matière, ces défaillances, qui vont à l'encontre de la mise en œuvre des principes de la bonne gouvernance, contribuent à réduire l'impact et l'efficacité des politiques et par contrecoup à diminuer la crédibilité de l'UE auprès des citoyens, ainsi que son influence au niveau mondial.

Pour en savoir plus

• Commission européenne : <http://europa.eu.int>

• Ministère des Affaires étrangères : <http://www.diplomatie.gouv.fr>

AXE 4

Satisfaction des besoins des générations présentes

*Si le développement durable est caractérisé par le souci de préserver l'avenir des générations futures, il prend également à son compte les questions liées aux aspirations des générations présentes. Cet axe aborde l'étude de la **satisfaction des besoins présents** sous l'angle des inégalités subies, mais aussi sous celui des perceptions de l'état du pays et de ses institutions par les Français eux-mêmes. Les thématiques abordées se réfèrent ainsi autant aux écarts de revenus entre catégories sociales qu'aux inégalités d'exposition aux risques, à la vitalité d'une démocratie participative ou encore à l'évolution des comportements de désaffection.*

Les indicateurs ont vocation à apporter des éléments de réflexion concernant les interrogations suivantes :

- *les inégalités se sont-elles accrues au sein de la société ?*
- *quel est l'état d'esprit général de la société française et quelles sont les perceptions des Français à l'égard de la préservation de l'environnement, de la démocratie ?*

MODULE 7 : Inégalités et exclusions

**MODULE 8 : Comportements
d'insatisfaction**

MODULE 7

Inégalités et exclusions

La question de la distribution sociale des maux, des pollutions ou des risques, ainsi que les conditions d'accès aux biens et services fondamentaux et aux éléments de patrimoine décrits précédemment, est centrale dans ce module.

*La loi du 29 juillet 1998 relative à la lutte contre les exclusions définit ces biens et services fondamentaux : les soins médicaux, le logement (en particulier le logement social), l'éducation, la justice, les loisirs. Ce module a pour objet de qualifier et d'évaluer les discriminations entre les citoyens, en s'intéressant, par exemple, à l'évolution des **disparités salariales entre hommes et femmes**, et à celle des **écarts de revenus au sein de la société** (populations sous le seuil de pauvreté monétaire). Par ailleurs, la question des **risques** est abordée au travers de l'évolution des accidents du travail et des maladies professionnelles. Enfin, le suivi de l'aide juridictionnelle permet d'illustrer le thème de **l'accès à la justice**.*

Les éléments présentés ne recouvrent cependant qu'imparfaitement l'ensemble des champs potentiels de ce module. Des indicateurs rendant compte des inégalités sociales d'exposition aux nuisances (bruit, pollutions, risques) et d'accès aux services liés à l'environnement pourraient notamment être développés.

INDICATEURS

- **Les inégalités de salaires entre hommes et femmes**
- **La part des ménages sous le seuil de pauvreté**
- **Les risques professionnels**
- **L'accès à la justice**

LES INÉGALITÉS DE SALAIRES ENTRE HOMMES ET FEMMES

PERTINENCE

Le développement durable suppose l'égalité des chances entre les hommes et les femmes dans les différents domaines de la vie sociale. En France, le principe d'égalité hommes/femmes est inscrit dans le préambule de la Constitution. Le principe de l'égalité de la rémunération des hommes et des fem-

mes pour un travail de valeur égale est contenu dans l'article 141 du traité d'Amsterdam. Pourtant, un certain nombre de disparités subsistent, notamment dans le domaine du travail, et ce, malgré la loi Roudy de 1983 sur l'égalité professionnelle, inspirée d'une directive européenne de 1976.

ANALYSE

En dépit d'une participation croissante des femmes au marché du travail et d'améliorations en termes de qualification des emplois occupés et de rémunération, les inégalités entre hommes et femmes persistent.

En 2001, les femmes représentaient 45% de la population active française contre 40% en 1982 et 35% au début des années soixante. Mais depuis la fin des années soixante, quels que soient l'âge et le niveau de formation, le taux de chômage des femmes reste supérieur à celui des hommes : 10,7% contre 7,1% pour les hommes en 2001 (Source : Insee, enquête *Emploi 2001*).

Un tiers des emplois occupés par les femmes sont à temps partiel. En 2001, 8,5% d'entre elles déclaraient souhaiter travailler davantage, contre seulement 2% des hommes. Les femmes sont moins nombreuses à accéder aux plus hautes strates des hiérarchies professionnelles. Parmi les salariés du secteur privé en 2001, les femmes représentaient 24% des emplois de cadres ou de dirigeants d'entreprises. Dans la fonction publique, seulement 14% occupaient des emplois de direction en 2000.

L'écart entre les salaires féminins et masculins est de l'ordre de 25% en moyenne ; après avoir décliné, il est resté plutôt stable depuis le début des années quatre-vingt-dix mais s'est réduit si l'on ne considère que les salariés à temps complet.

Dans le secteur privé et semi-public, en 2000, le salaire net moyen des femmes travaillant à temps complet est égal à 82% de celui perçu par les hommes (Source : Insee, *déclarations annuelles des données sociales*). Cet écart s'explique en partie par des différences de qualification des emplois occupés ; en 2000, 18,3% des hommes salariés sont cadres, contre 11,9% des femmes.

En outre, plus les salaires sont élevés, plus les inégalités entre hommes et femmes s'accroissent, comme le montre le graphique : en 2000, le premier décile des salaires féminins était inférieur de 8% à celui des salaires masculins, le salaire médian féminin était de 12,4% inférieur au salaire médian des hommes, enfin, au niveau du neuvième décile, l'écart était de 26% en défaveur des femmes. En 2000, le rapport des salaires annuels moyens femmes/hommes s'élevait à 76% pour les cadres contre 81% pour les ouvriers (pour les salariés à temps plein du secteur privé ou semi-public).

En neutralisant les différences de caractéristiques individuelles (âge, nationalité, région d'habitation, diplôme, expérience, ancienneté, catégorie professionnelle, type de contrat de travail, secteur d'activité, régime horaire et durée hebdomadaire), la pénalisation salariale des femmes est encore de 14,8%, et de 12,4% si l'on ne considère que les salariés à temps complet (Source : Insee, enquête *Emploi de 1998 - Dares*).

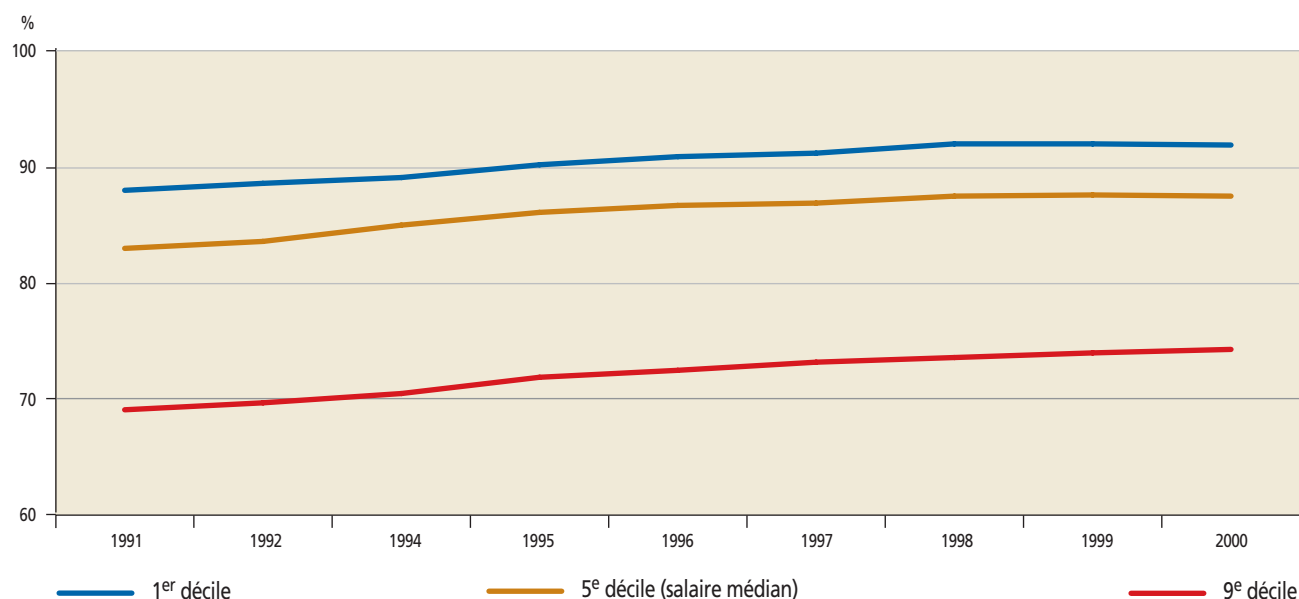
STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Dans le domaine de la politique sociale européenne, l'un des objectifs de la stratégie de Lisbonne est de réduire les écarts subsistant entre les femmes et les hommes en matière de taux d'emploi, de rémunération, de statut professionnel et de progression dans la carrière. Elle préconise notamment "d'élaborer des

indicateurs afin de veiller à ce qu'il n'y ait pas d'écarts de salaire discriminatoires entre les hommes et les femmes."

Un indicateur est proposé par la Commission dans sa liste d'indicateurs structurels. Il s'agit de "l'écart de

INDICATEUR : Évolution du rapport des salaires femmes/hommes au niveau des 1^{er}, 5^e et 9^e déciles



Salariés à temps complet âgés de 18 à 65 ans, hors apprentis, stagiaires et intérimaires du secteur privé et semi-public.

Lire : En 2000, au niveau du premier décile, le salaire des femmes représentait 91,9% du salaire des hommes.

Ce rapport était de 74,3% au niveau du neuvième décile.

Source : Insee, déclarations annuelles des données sociales (DADS), séries longues sur les salaires avec un traitement harmonisé des "faux bas salaires", rupture de série en 1993.

rémunération entre hommes et femmes", défini comme les gains horaires bruts moyens des femmes en pourcentage des gains horaires bruts moyens des

hommes. Selon Eurostat, cet écart était en 1999 de 16% pour l'Union européenne et de 12% pour la France.

Pour en savoir plus

- Djider Z., 2002. *Femmes et hommes - Regards sur la parité*. Paris, Insee.
- Djider Z., 2002. "Femmes et hommes - Les inégalités qui subsistent", *Insee Première*, n°834, mars 2002.
- Genisson C., 1999. *Femmes-hommes : quelle égalité professionnelle ? - Rapport au Premier Ministre*. Paris, La Documentation Française.
- Insee - Dares, 2000. "Hommes et femmes face à l'emploi", *Les dossiers thématiques Insee - Liaisons sociales*, n°17-2000.
- Ministère du Travail et de la Solidarité, Dares, 1999. *Emploi et salaires : les inégalités entre femmes et hommes en mars 1998*. Paris, La Documentation Française. (coll. *Premières informations et Premières synthèses 1999.08*, n°32.2).

Méthodologie

Les données du graphique sont issues de l'ouvrage *Regards sur la parité* de l'Insee et sont disponibles sur son site Internet : <http://www.insee.fr>

Les salaires annuels et les effectifs sont connus grâce aux déclarations annuelles des données sociales (DADS) que les entreprises adressent à l'administration. Tous les salariés, présents ou non toute l'année, sont concernés, à l'exception des salariés agricoles, des personnels des services domestiques et des agents de la fonction publique d'État. Sont aussi exclus les apprentis, les stagiaires et les agents des collectivités territoriales et des hôpitaux publics.

Définition :

Déciles de salaires : le premier décile est celui qui est perçu à la limite supérieure des 10% les moins bien rémunérés. Le neuvième décile est le salaire perçu au plus haut de la tranche des 80% à 90%. Le salaire médian est celui pour lequel on compte autant de salariés mieux rémunérés que moins bien ; il correspond au cinquième décile.

LA PART DES MÉNAGES SOUS LE SEUIL DE PAUVRETÉ

PERTINENCE

La lutte contre la pauvreté constitue l'axe majeur du volet social du développement durable et l'une des grandes priorités affichées lors du sommet mondial du développement durable à Johannesburg en 2002.

La mesure de la pauvreté est effectuée en France à l'aide de trois indicateurs principaux : la pauvreté dite monétaire, la pauvreté des conditions de vie, le nombre de bénéficiaires des minima sociaux. On retiendra ici l'indicateur monétaire, qui est le plus couramment utilisé,

en particulier dans les comparaisons internationales.

La pauvreté monétaire est définie de façon relative. Est dit "pauvre" un ménage dont le niveau de vie est inférieur à un montant donné ; ce seuil est fixé par convention à la moitié du revenu disponible médian par unité de consommation de l'ensemble des ménages, hors ménages étudiants. L'indicateur retenu présente l'évolution de la proportion de ménages sous le seuil de pauvreté en France entre 1970 et 1997.

ANALYSE

Selon la définition de la pauvreté monétaire, il y avait, en 1997, 1,7 million de ménages pauvres (soit 7% des ménages), représentant environ 4,2 millions d'individus. Leur revenu disponible était inférieur au seuil de pauvreté fixé en 1997 à environ 530 euros (3 500 francs) par mois et par unité de consommation (les seuils sont modulés selon la composition du ménage) (Source : Insee, enquêtes Revenus fiscaux).

La proportion des ménages située au-dessous du seuil de pauvreté monétaire, après avoir assez fortement baissé entre 1970 et 1984, s'est stabilisée au cours des années quatre-vingt-dix. Pour être correctement interprété, ce résultat doit tenir compte du fait que l'indicateur de pauvreté monétaire est un indicateur relatif. Le taux de pauvreté ne diminue que si les revenus des personnes qui sont en dessous du seuil s'accroissent plus vite que l'ensemble des revenus. Il augmente si l'évolution des revenus au-dessus du seuil est plus rapide que celle des revenus situés en dessous. Il reste stable si l'évolution des revenus est comparable au-dessus et en dessous du seuil.

Ce sont les ménages de retraités qui ont le plus bénéficié de cette évolution : en 1970, un ménage de retraités sur quatre était pauvre, contre un sur vingt-cinq en 1997. Au contraire, parmi les ménages de salariés ou de chômeurs, notamment les plus jeunes, la proportion de ménages pauvres a augmenté entre 1990 et 1997. De plus, depuis trente ans, la pauvreté s'est aggravée pour les ménages de moins de trente ans et atténuée pour ceux de plus de cinquante ans. Autrefois rurale et âgée, la pauvreté est devenue jeune et urbaine.

Sur la période 1997-2000, l'exploitation des enquêtes permanentes sur les conditions de vie des ménages de l'Insee montre une stabilité de la proportion de ménages pauvres : au cours de cette période, le revenu des ménages pauvres s'est donc accru au même rythme que celui de l'ensemble des ménages.

Le chômage accroît le risque de pauvreté, mais il n'est pas le seul facteur : la baisse importante du chômage observée sur la période 1997-2000 n'a pas eu un effet extrêmement marqué sur le taux de pauvreté. L'Observatoire national de la pauvreté et de l'exclusion sociale attribue cela notamment au fait que de nombreux ménages situés au-dessous de ce seuil sont des retraités, de petits indépendants, des travailleurs à temps complet à la tête d'une famille nombreuse, ou des "travailleurs pauvres" (c'est-à-dire des personnes actives qui appartiennent à des ménages dont le niveau de vie est inférieur au seuil de pauvreté).

Le nombre de ménages sous le seuil de pauvreté n'est qu'un indicateur partiel de précarité et d'exclusion. À revenu égal, les situations peuvent être très diverses, en fonction des réseaux familiaux et de solidarité, du lieu d'habitation. Des ménages au-dessus du seuil de pauvreté peuvent avoir des conditions de vie très difficiles en raison de leur surendettement, de situations personnelles et de santé difficiles, ou encore d'accidents divers de l'existence peu ou mal couverts par les systèmes de protection publics, ou d'assurance.

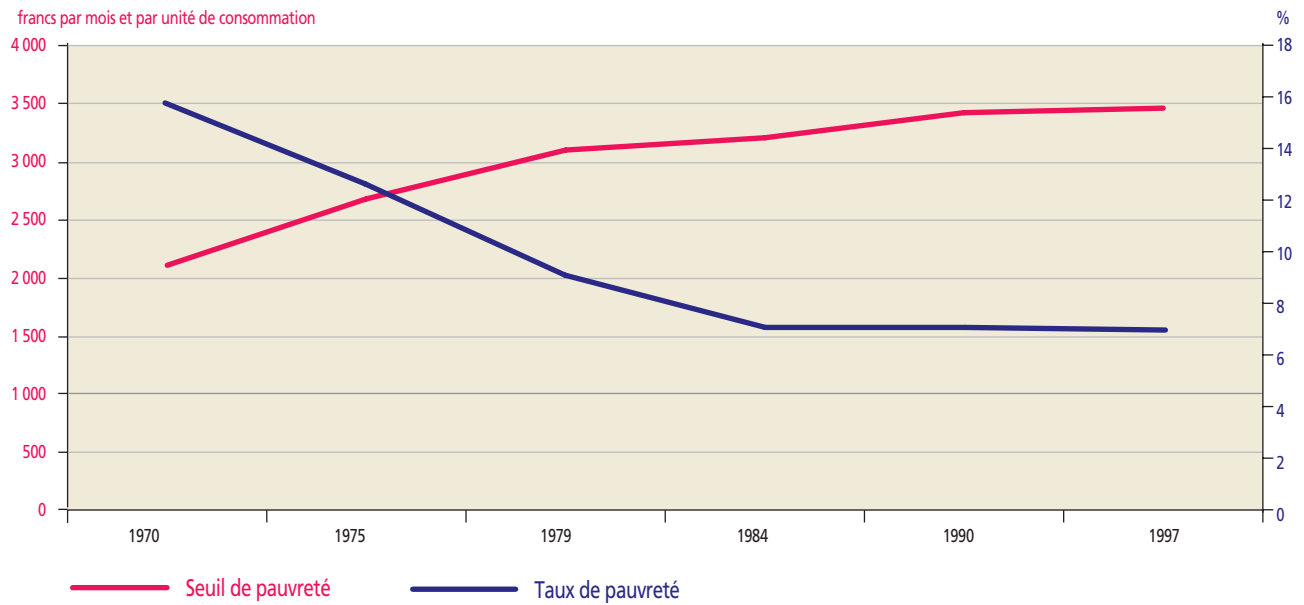
STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

L'un des objectifs prioritaires de la stratégie de Lisbonne est de lutter contre la pauvreté et l'exclusion sociale, notamment "en créant les conditions économiques d'une plus grande prospérité grâce à

des taux de croissance et d'emploi plus élevés ou en créant de nouvelles modalités de participation à la société".

En 1997, 18% de la population de l'Union euro-

INDICATEUR : Évolution de la part des ménages sous le seuil de pauvreté monétaire



Le seuil de pauvreté est exprimé en francs par mois et par unité de consommation (francs aux prix de 1996).
 Le taux de pauvreté est exprimé en pourcentage de ménages pauvres par rapport au nombre total de ménages, hors ménages étudiants.
 Source : Insee, enquêtes Revenus fiscaux 1970, 1975, 1979, 1984, 1990 et 1997.

péenne, soit 60 millions de personnes, était considérée comme menacée par la pauvreté après prise en compte des ressources fournies par les systèmes d'aide sociale. Sur cette base, l'objectif fixé par le Conseil européen pour 2010 était de réduire de moitié le nombre de personnes menacées par la pauvreté dans l'Union européenne.

Dans ce sens, deux indicateurs structurels ont été retenus par la Commission :

- "le taux de risque de pauvreté" (pourcentage de personnes dont le revenu disponible équivalent se situe en dessous du seuil de pauvreté, fixé à 60% du revenu disponible équivalent médian national) avant et après transferts sociaux ;

- "le taux de risque de persistance de la pauvreté" (pourcentage de personnes dont le revenu disponible équivalent se situe en dessous du seuil de pauvreté durant l'année en cours et au moins deux des trois années précédentes).

En 1999, la part de la population européenne exposée à un risque de pauvreté (taux de risque de la pauvreté après transferts sociaux) était de 15%. Ce chiffre masque des écarts importants entre États membres puisqu'il varie de 9% en Suède à 21% en Grèce ou au Portugal ; il était de 15% en France (Source : Eurostat).

Pour en savoir plus

- Chambaz C., 1997. "La pauvreté en France et en Europe", *Insee Première*, n°533.
- Guillemain O., Roux V., 2001. "Comment se détermine le niveau de vie d'une personne ?", *Insee Première*, n°798.
- Hourriez J.-M., Legendre N., Le Verre R., 2001. "La pauvreté monétaire des ménages de 1970 à 1997 - Plus de ménages pauvres parmi les salariés, moins chez les retraités", *Insee Première*, n°761.
- Insee, 2002. *France, portrait social - Édition 2002-2003*. Paris, Insee, 242 p.
- Observatoire national de la pauvreté et de l'exclusion Sociale, 2002. *Rapport 2001-2002*. Paris, La Documentation Française, 128 p.

Méthodologie

Les données du graphique sont issues de l'Insee Première n°761.

Définitions :

Le **revenu disponible** est égal au revenu déclaré au fisc, augmenté des prestations sociales (prestations familiales, aides au logement et

minima sociaux) et diminué des impôts directs.

Le **niveau de vie** est le revenu disponible du ménage par unité de consommation. Une unité de consommation est affectée au premier adulte du ménage, les autres adultes comptant pour 0,5 chacun et les enfants de moins de 14 ans pour 0,3 chacun. Ce système d'unités de consommation correspond à l'échelle d'équivalence dite "OCDE modifiée", couramment utilisée pour les études sur le niveau de vie des ménages.

L'**indicateur "condition de vie"**, calculé par l'Insee, s'attache à mesurer annuellement vingt-huit dimensions de la vie quotidienne, regroupées en quatre domaines pour la pauvreté. Il s'agit des contraintes budgétaires, des restrictions de consommation, des retards de paiement ainsi que des difficultés de logement. Les ménages jugés pauvres sont ceux qui rencontrent des difficultés majeures pour huit de ces dimensions. Ce seuil correspondait en 2001 à 11,5% de l'ensemble des ménages.

AXE 4 : SATISFACTION DES BESOINS DES GÉNÉRATIONS PRÉSENTES

LES RISQUES PROFESSIONNELS

PERTINENCE

Les risques professionnels constituent un enjeu de santé publique. Ils regroupent les accidents, qui sont distingués selon qu'ils concernent le travail lui-même ou le trajet pour s'y rendre, et les maladies professionnelles. Ils sont spécifiés en fonction de leur gravité et des séquelles éventuelles qu'ils entraînent (décès ou reconnaissance d'une incapacité permanente). La dangerosité du travail et l'exposition à des risques

professionnels ne concernent pas au même titre tous les salariés. Des inégalités importantes subsistent à cet égard selon les secteurs d'activité, le niveau de formation des personnes concernées et leur âge. L'indicateur retenu présente l'évolution des risques professionnels (accidents du travail et maladies professionnelles ayant entraîné des séquelles) entre 1980 et 1999.

ANALYSE

Les données sont recueillies par les caisses d'assurance maladie. En 1999, 717 000 accidents du travail entraînant plus d'un jour d'arrêt de travail et 89 000 accidents sur le trajet entre le domicile et le lieu de travail ont été reconnus. Parmi les premiers, 45 250 avaient entraîné une incapacité permanente et 717 avaient été mortels. Parmi les seconds, les chiffres sont respectivement de 9 600 et 633.

En cinquante ans, la fréquence des accidents du travail a diminué de plus de 60% et celle des accidents mortels a baissé de plus des trois quarts. Au cours des vingt dernières années, le nombre d'accidents du travail avec arrêt a encore baissé de 40%, alors que le nombre de salariés a augmenté de 6%. Une partie de cette baisse est due aux évolutions structurelles de la population salariée, de moins en moins nombreuse dans les industries lourdes, plus importante dans les commerces et les services.

La fréquence des accidents ne diminue pas au même rythme dans tous les secteurs et reste surtout très différente d'un secteur à l'autre. En 1999, hors secteur agricole, la fréquence des accidents du travail est la plus élevée dans le BTP, suivi de l'industrie du bois, des transports et de la maintenance, de l'alimentation, du textile, de la métallurgie, de l'interprofessionnel et de la chimie. Tous ces secteurs ont connu une baisse à peu près continue de la fréquence des accidents du travail sauf l'industrie du bois pour laquelle la fréquence a augmenté depuis 1994. Notons que la baisse des accidents du travail s'est ensuite ralentie au cours des dernières années.

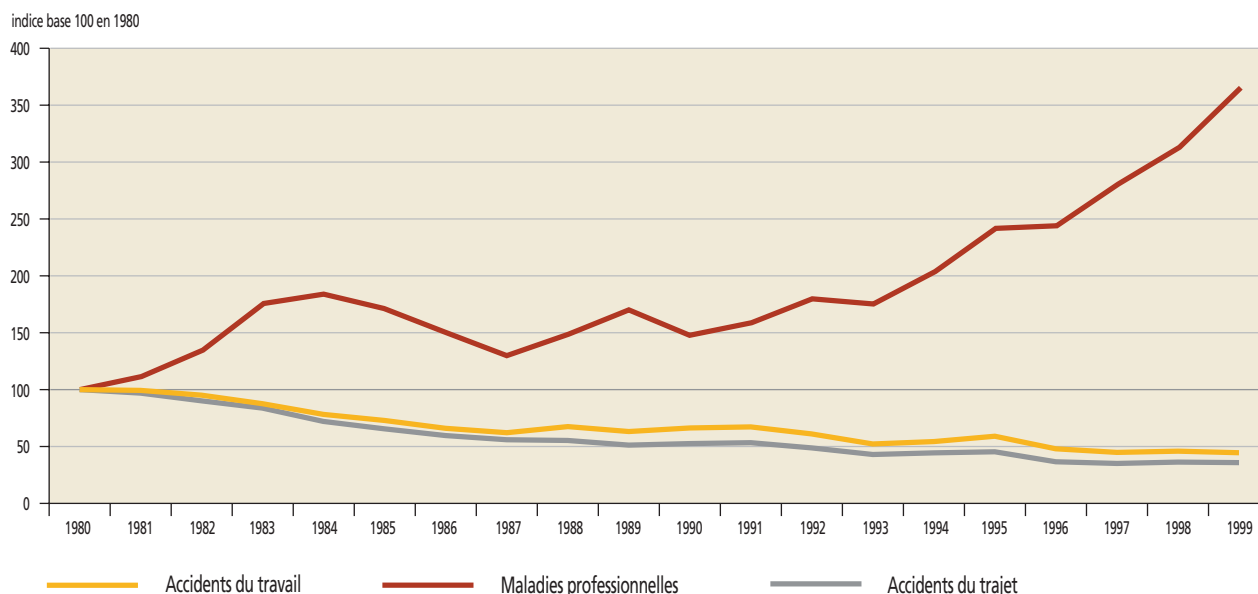
Les accidents des agriculteurs relevant d'un régime particulier, le régime agricole, sont comptabilisés à part. Ces derniers ont connu une évolution comparable à ceux des autres salariés, avec une baisse toutefois moins prononcée, et un arrêt de la baisse de fréquence des accidents mortels depuis 1993.

Les maladies professionnelles prises en charge sont en forte progression, notamment les maladies mortelles, avec toutefois un niveau de départ relativement faible. Cette évolution s'explique largement par le fait que, de 1988 à 1999, le nombre total de maladies professionnelles reconnues est passé de 6 000 à 24 000. 85% des maladies prises en charge le sont au titre de trois types de pathologies : les affections périarticulaires (pratiquement les deux tiers des maladies), les pathologies induites par l'amiante (environ 10%), les lombalgies et les dorsalgies (près de 10%). Pour les salariés agricoles, les allergies apparaissent également comme une des causes majeures d'affection.

Ce sont les adultes de 40 à 59 ans qui sont les plus touchés par les risques professionnels, ils représentent en effet plus de la moitié des victimes. Plus de la moitié des accidents du travail de cette classe d'âge a entraîné une incapacité permanente.

Il convient de souligner que cet indicateur reste partiel : la prise en charge des risques professionnels relève en France de plusieurs organismes et faute d'homogénéité des systèmes statistiques et de centralisation des données, la connaissance des risques professionnels demeure lacunaire. Par ailleurs, les évolutions en matière de maladies professionnelles résultent pour une large part de facteurs juridiques, notamment de la modification des tableaux de maladies professionnelles reconnues, ce qui constitue une limite importante aux possibilités d'interprétation de leur évolution. De façon plus générale, la sous-déclaration des accidents du travail et des maladies professionnelles est un phénomène reconnu. Les déterminants en sont multiples : méconnaissance de l'origine professionnelle des affections par les salariés et le système médical, ou encore déni des maladies, parfois à la suite de pressions plus ou moins implicites émanant de l'entourage professionnel.

INDICATEUR : Évolution du nombre d'accidents du travail et de maladies professionnelles ayant entraîné des séquelles



France métropolitaine.

Les données concernent les organismes couverts par le régime général de la sécurité sociale, représentant environ 87% des salariés en France. De 1988 à 1999, le nombre total de maladies professionnelles reconnues est passé de 6 000 à 24 000.

Source : Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (Cnamts), direction des Risques professionnels.

STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Dans sa stratégie en faveur du développement durable, l'Union européenne (UE) s'est fixé comme objectif "d'élaborer une stratégie communautaire globale visant à promouvoir la santé et la sécurité au travail, afin de réduire substantiellement le nombre d'accidents du travail et de maladies professionnelles".

Un indicateur structurel concernant les accidents du

travail a été proposé par la Commission ; il s'agit du nombre d'accidents graves (entraînant un arrêt de travail de plus de trois jours) ou mortels pour 100 000 personnes occupées (exprimé en indice, base 100 en 1998). En 2000, l'indice pour l'UE était de 99 pour les accidents graves et de 79 pour les accidents mortels. Pour la France, les valeurs étaient estimées respectivement à 102 et 85 (Source : Eurostat).

Pour en savoir plus

- Cour des Comptes, 2002. *La gestion du risque accidents du travail et maladies professionnelles* - Rapport au Président de la République suivi des réponses des administrations et organismes intéressés. Paris, Cour des comptes, 273 p.
- Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, 2001. *Annuaire des statistiques sanitaires et sociales de la France en 2000*. Paris, La Documentation Française. (coll. *Études et statistiques*).
- Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, 2001. *Données sur la situation sanitaire et sociale de la France en 2001*. Paris, La Documentation Française. (coll. *Études et statistiques*).
- Centre de recherche en économie de la santé (Credes) : <http://www.credes.fr>
- Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris) : <http://www.ineris.fr>
- Ministère des Affaires sociales, du Travail et de la Solidarité : <http://www.travail.gouv.fr>

Méthodologie

Les données du graphique proviennent de la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (Cnamts), direction des Risques professionnels.

Définitions :

L'expression "**risques professionnels**" désigne trois types d'événements définis par le Code de la sécurité sociale : l'accident du travail, l'accident de trajet et la maladie professionnelle.

L'**accident du travail** est un accident "quelle qu'en soit la cause, survenu par le fait ou à l'occasion du travail à toute personne salariée ou travaillant à quelque titre ou en quelque lieu que ce soit, pour un ou plusieurs employeurs". C'est un "fait précis survenu soudainement au cours ou à l'occasion du travail et qui est à l'origine d'une lésion corporelle".

L'**accident de trajet** est celui qui se produit entre la résidence ou le lieu où le travailleur se rend de façon habituelle pour des motifs d'ordre familial, ou encore son lieu de repos, et le lieu de travail.

L'**accident avec séquelles** est celui ayant entraîné soit la reconnaissance d'une incapacité permanente soit le décès. L'accident mortel correspond à un décès survenu avant fixation d'une incapacité permanente.

Une **maladie** est dite **professionnelle** lorsqu'elle est la conséquence directe de l'exposition d'un travailleur à un risque physique, chimique, biologique ou si elle résulte des conditions dans lesquelles il exerce d'une façon habituelle son activité professionnelle.

L'ACCÈS À LA JUSTICE

PERTINENCE

Dans la perspective du développement durable, il apparaît fondamental que la justice soit accessible à tous quel que soit le niveau de revenus. Des politiques ont été mises en œuvre dans ce sens en France. Le nombre d'admissions à l'un des dispositifs prévu dans le cadre de ces politiques, l'aide juridictionnelle, a donc été retenu comme indicateur de l'égalité d'accès à la justice.

Le système d'aide juridique instauré par la loi du 10 juillet 1991 et ses décrets d'application régit les conditions d'accès des plus démunis à la justice et au droit. Il systématisait ainsi une aide qui était auparavant décidée au cas par cas. Il comprend l'aide juridiction-

nelle, l'aide à l'accès au droit et l'aide à l'intervention de l'avocat au cours de la garde à vue. L'aide juridictionnelle est accordée en matière gracieuse ou contentieuse, en demande ou en défense, devant toute juridiction, aux personnes dont les ressources sont insuffisantes pour faire valoir leurs droits en justice. Elle peut être totale ou partielle ; dans ce dernier cas, le bénéficiaire doit prendre à sa charge un honoraire dont le montant est fixé par convention avec l'avocat. L'aide publique comprend alors deux éléments : une aide au paiement des honoraires, dégressive en fonction du revenu, et le bénéfice d'un taux réduit de TVA pour les honoraires payés par le bénéficiaire.

ANALYSE

La mise en œuvre de la loi du 10 juillet 1991 a permis des progrès très importants dans le domaine de l'aide juridictionnelle. La dépense budgétaire de l'État à ce titre a très fortement augmenté (+50% entre 1992 et 1999, passant de 131 à 197 millions d'euros). Les seuils d'admission ont été considérablement relevés, ce qui a permis une hausse du nombre de bénéficiaires (de 388 000 en 1992 à 710 000 en 1997). Ce nombre n'a pas progressé et a même légèrement diminué depuis, mais cette évolution s'explique essentiellement par celle du contentieux civil (qui représente plus de la moitié des admissions à l'aide juridictionnelle et dont le nombre d'affaires est en baisse depuis 1997). Il faut noter que l'année 2000 a été atypique en raison d'un mouvement de grève prolongé des barreaux. Compte tenu des barèmes actuels, 27% des ménages peuvent bénéficier de l'aide totale et environ 46% sont potentiellement concernés par l'aide juridictionnelle partielle ou totale.

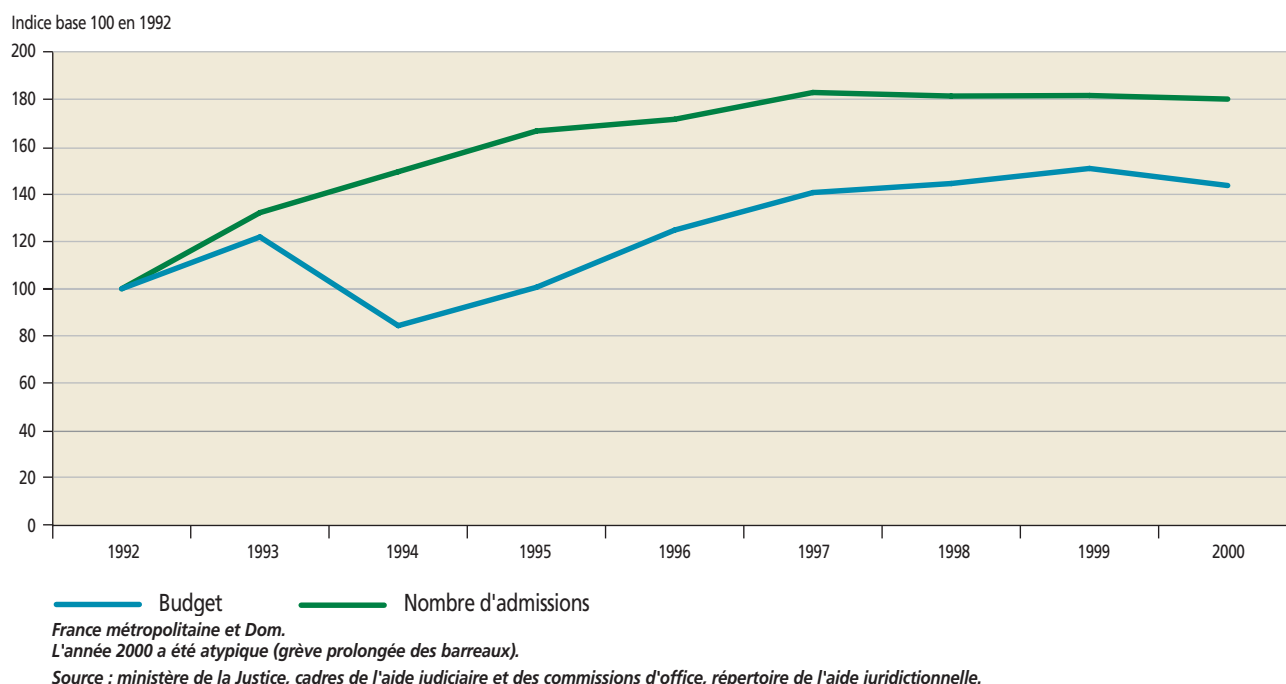
Le bilan positif illustré par cet indicateur en France doit être nuancé. L'aide juridictionnelle est fortement concentrée sur certains types de contentieux (procédures correctionnelles et procédures devant le juge des affaires familiales) et peu développée pour d'autres (procédures au fond devant les conseils de prud'hommes, procédures d'assistance

éducative conduisant à des mesures d'actions éducatives ou des placements).

Le nombre de bénéficiaires de l'aide juridictionnelle partielle est limité, et correspond à environ 15% du nombre de bénéficiaires de l'aide totale en 2000, alors que le nombre de ménages couverts peut être évalué de façon grossière à 71% de celui des ménages entrant dans le champ de l'aide totale. Cet échec s'explique par les modalités de l'aide, conjuguant aide forfaitaire de l'État et liberté des honoraires. Une grande partie des personnes qui pourraient avoir l'aide partielle renoncent probablement à son bénéfice car elles craignent d'être moins bien défendues pour une participation de l'État limitée.

L'accès à la justice n'est pas évoqué dans la stratégie de l'Union européenne en faveur du développement durable. Toutefois, les articles 91 et suivants du règlement de la Cour européenne des droits de l'homme prévoient que le président de la chambre peut, d'office ou à la demande du requérant, accorder à celui-ci "l'assistance judiciaire" pour la défense de sa cause. Cette assistance judiciaire peut couvrir les honoraires du conseil ou de la personne agréée pour représenter le requérant, les frais de déplacement et de séjour et les autres débours nécessaires exposés par le requérant ou son représentant.

INDICATEUR : Évolution du nombre d'admissions et du budget de l'aide juridictionnelle



Pour en savoir plus

- Les Chiffres clés de la justice (1998, 1999, 2000, 2001) sont consultables sur le site du ministère chargé de la Justice : <http://www.justice.gouv.fr/chiffres/cles.htm>

Méthodologie

Les données proviennent du ministère de la Justice, cadres de l'aide judiciaire et des commissions d'office, répertoire de l'aide juridictionnelle, *Rapport de la Commission de réforme de l'accès au droit et à la justice* (2001).

Jusqu'en 1991, une exploitation des fiches manuelles fournissait des données de cadrage concernant l'aide judiciaire (nombre d'affaires civiles, administratives et conditions d'entrée et de séjour des étrangers) et les commissions d'office (nombre d'affaires pénales).

Depuis 1992, un répertoire est tenu par le Bureau d'aide juridictionnelle (BAJ) de chaque tribunal de grande instance. L'exploitation de ce répertoire permet d'obtenir des données détaillées sur le système d'aide juridictionnelle né de la loi du 10 juillet 1991.

MODULE 8

Comportements d'insatisfaction

La satisfaction des besoins n'est pas seulement liée à l'offre de biens, de services ou à la préservation des patrimoines. Elle dépend aussi des préférences individuelles ou collectives. Mesurer le décalage entre ces préférences et la manière dont elles sont satisfaites (c'est-à-dire évaluer des insatisfactions) constitue également une approche intéressante du point de vue du développement durable.

Ce module cherche à mettre en évidence ces comportements individuels reflétant un engagement ou au contraire une désaffection, une absence de confiance dans les institutions ou les pouvoirs publics.

*Dans le cadre du présent exercice, l'évolution du taux de **suicide** a été choisie pour illustrer le mal être global de la population. La désaffection ou l'intérêt des Français à l'égard de leurs institutions politiques est par ailleurs traitée au travers de l'évolution du **taux d'abstention** aux élections. La participation et **l'engagement des populations** au sein des associations, syndicats, partis politiques, qui agissent pour défendre des intérêts collectifs, sont des signes positifs du ressenti des individus à l'égard de l'organisation de la société. Ces tendances sont également illustrées dans ce module. Enfin, les résultats d'un sondage illustrent l'évolution de la **confiance des Français dans leurs institutions en matière d'environnement**.*

Ce module pourrait être complété par des indicateurs reflétant l'état de l'opinion publique dans le domaine social (perception du travail) ou environnemental (perception du cadre de vie), les situations de conflits (nombre de journées de grève, plaintes...), ou encore le niveau de participation du public aux procédures de décision (bien que cet indicateur soit difficile à mesurer).

INDICATEURS

- **Le taux de suicide**
- **L'abstention aux élections**
- **L'engagement associatif**
- **La confiance des Français dans leurs institutions en matière d'environnement**

LE TAUX DE SUICIDE

PERTINENCE

Phénomène aux causes multiples (individuelles, sociales), sujet complexe, le suicide est considéré comme le révélateur d'un mal être social et sa fréquence, notamment chez les jeunes, est une priorité en termes de santé publique et donc de politique de prévention. L'importance de ce phénomène peut être appréhen-

dée à travers le taux de mortalité par suicide. Ce taux est exprimé, pour 100 000 habitants, par le rapport entre le nombre de décès par suicide enregistrés dans la population pour une période donnée et l'effectif de la population pendant la même période, multiplié par 100 000.

ANALYSE

Le suicide est fréquent en France, comme dans de nombreux pays industrialisés : c'est la deuxième cause de mortalité chez les jeunes de 15 à 24 ans, après les accidents de la route, et la première chez les 25-34 ans. En 1999, environ 10 000 décès dus à des suicides ont été enregistrés, ce qui correspond à un taux de mortalité par suicide de 17,5 pour 100 000 habitants, tous âges confondus. Cette statistique ne prend pas en compte la sous-déclaration de l'ordre de 20 à 25%. Sur les décès enregistrés, les suicides sont très majoritairement masculins avec environ 8 000 hommes contre 3 000 femmes, soit 3,8% de l'ensemble des décès masculins et 1,2% de l'ensemble des décès féminins. Avant l'âge de 30 ans, le suicide représente 14% des décès chez les hommes et 18% des décès chez les femmes.

La tentative de suicide, à l'inverse du suicide, touche deux fois plus de femmes que d'hommes. Fréquente à l'adolescence et parmi les jeunes adultes, elle touche annuellement 5‰ des filles et de 2‰ des garçons. Il y a environ dix tentatives de suicide pour un décès, vingt tentatives pour un décès chez le jeune, une tentative pour un décès chez la personne très âgée. Le taux de récurrence est élevé, de l'ordre de 35% à 45%.

À l'origine du suicide, deux types de causes : d'une part, des facteurs sociologiques, liés à la vie professionnelle, aux rythmes sociaux ou aux difficultés d'accès à l'emploi, d'autre part, des facteurs psychologiques (état dépressif le plus souvent), les deux pouvant être liés. Globalement, pour l'ensemble des actifs (15-64 ans), on observe que les courbes du taux de chômage et du taux de suicide

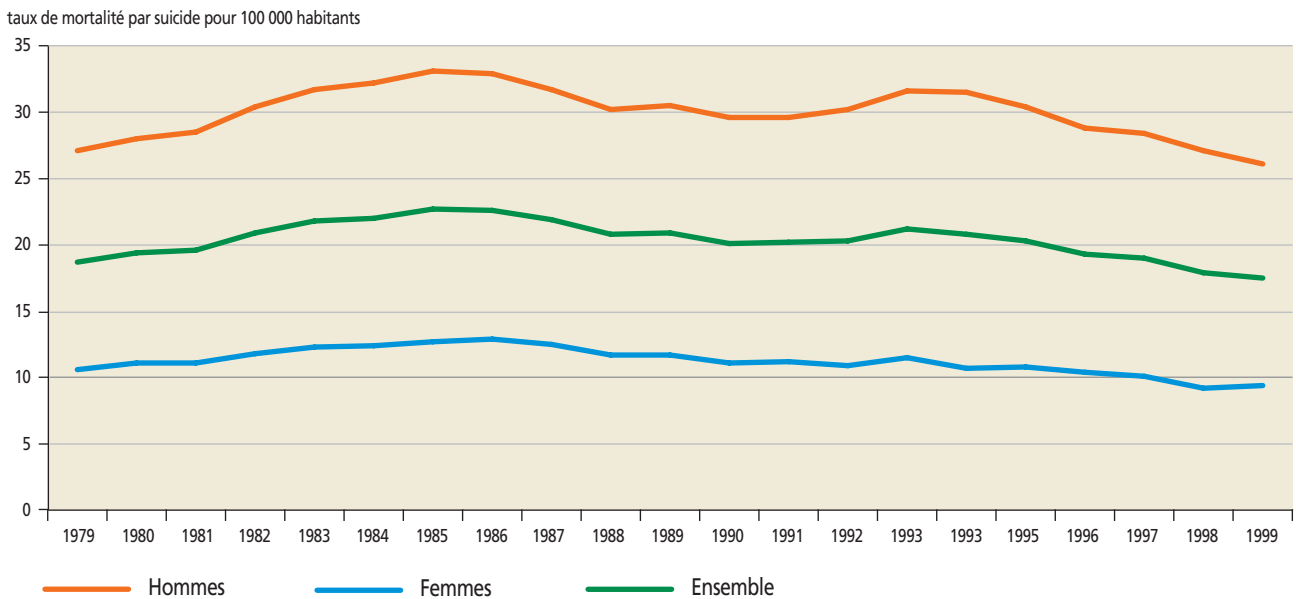
varient de concert. On constate que les tranches d'âge les plus frappées par le chômage et ne bénéficiant pas de politiques de soutien spécifiques sont aussi les plus frappées par le suicide. Aux âges élevés, les déterminants sont probablement différents : le suicide est souvent lié au refus de la douleur ou de la dépendance due à des pathologies chroniques.

Les vingt dernières années (1979-1999) ont été marquées par des fluctuations importantes de la mortalité par suicide : on observe en effet une forte hausse du taux jusqu'en 1985, la tendance est ensuite à la baisse (-23% en 1999 par rapport à 1985), avec cependant une remontée temporaire en 1992 et 1993. Ce profil d'évolution est semblable chez les hommes et les femmes, mais chez ces dernières, le taux de suicide est moins élevé et les tendances d'évolution moins accusées.

Pour expliquer les variations du taux de suicide, plusieurs composantes ont été identifiées, l'âge étant la principale (la "propension à se suicider" semble croissante avec l'âge). L'effet de "génération" paraît également jouer un rôle : ainsi, les générations nées après 1945 (celles du "baby-boom") semblent plus sujettes au suicide : on peut donc s'attendre à une hausse potentielle des taux de suicide dans les prochaines années, avec le vieillissement des générations nées dans l'après-guerre.

La France n'est pas un cas isolé. Dans la plupart des pays occidentaux, les décès par suicide chez les jeunes sont devenus la deuxième cause de décès à l'adolescence et la première cause de décès chez les jeunes adultes.

INDICATEUR : Évolution du taux de mortalité par suicide chez les femmes et les hommes



France entière.
 Y compris les séquelles de tentatives de suicide.
 Source : Inserm, SC8 (Service d'information sur les causes médicales de décès).

Pour en savoir plus

- Durkheim E., 1897. *Le suicide*. Paris, Puf.
- Institut national d'études démographiques, 1998. "Suicide et mal-être social", *Population et sociétés*, n°334, avril 1998.
- Ministère des Affaires sociales, du Travail et de la Solidarité - ministère de la Santé, de la Famille et des Personnes handicapées, Drees, 2002. "L'évolution des suicides sur longue période : l'âge, le rôle des effets d'âge, de date et de génération", *Études et Résultats*, n°185, août 2002.
- Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, Drees, 2001. "Suicides et tentatives de suicide en France - Une tentative de cadrage statistique", *Études et Résultats*, n°109, avril 2001.

Méthodologie

Les données du graphique proviennent du SC8 (Service commun d'information sur les causes médicales de décès) de l'Inserm (le SC8 s'appelle aujourd'hui le Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès – CépiDC). Ce service permet d'accéder aux données de mortalité (effectifs et taux) qui sont publiées par année de décès, âge et sexe au niveau national. La base de données sur les causes médicales de décès (BCMD) permet d'accéder à la plupart des variables disponibles au niveau le plus fin. Les taux de mortalité par suicide, par sexe, et par tranche d'âge, sont calculés pour 100 000 habitants sur la base des populations de l'Insee.

Le serveur SC8 (<http://sc8.vesinet.inserm.fr:1080>) est également accessible par le site Internet de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) : <http://www.inserm.fr>

L'ABSTENTION AUX ÉLECTIONS

PERTINENCE

La participation aux élections peut être considérée comme un reflet de la bonne santé de nos démocraties. Elle mesure une forme d'implication des citoyens dans les grands débats collectifs. L'abstention (et d'une manière différente les votes blancs) illustre à l'inverse une forme de désintérêt ou de désaffection de certaines parties de la société au regard des grands

enjeux de la vie publique. L'indicateur proposé rend compte de l'expression de ce comportement social aux trois élections les plus "mobilisatrices" de l'électorat français que sont les municipales, les législatives et la présidentielle. L'abstention au premier tour est globalement assez représentative de l'abstention générale du scrutin considéré.

ANALYSE

Parmi les facteurs de participation aux élections, l'âge (les jeunes générations votent moins que leurs aînées) et la catégorie socioprofessionnelle jouent un rôle important. Certaines catégories semblent favoriser la participation politique : catholiques pratiquants, salariés du secteur public, habitants de communes rurales ou de régions caractérisées par une forte culture de participation (Grand Ouest par exemple). A l'inverse, les personnes peu diplômées, au chômage ou occupant un emploi précaire se situent plutôt dans le camp des abstentionnistes.

L'abstention n'est pas toujours systématique, et peu d'électeurs s'abstiennent quels que soient le type et les enjeux des consultations. L'observation d'un échantillon de 40 000 électeurs sur la période 1995-1997 révèle que seulement 8% des inscrits se sont abstenus aux trois scrutins (*Source : Insee, enquête sur la participation électorale*). De nombreux inscrits pratiquent en fait le vote intermittent : ils votent ou ne votent pas en fonction du contexte propre à chaque scrutin.

La participation dépend de l'importance accordée aux différentes formes de scrutin et de la perception qu'a le public de leurs enjeux. C'est ce qui explique l'abstention globalement plus faible pour l'élection présidentielle : 28,4% en 2002, contre 32,7% pour les municipales en 2001 et 35,6% pour les législatives en 2002. Par ailleurs, certains électeurs ne se mobilisent qu'au tour décisif : s'ils ont l'impression que le premier tour ne sert qu'à repérer le rapport des forces politiques, ils attendront le second tour. Ainsi, lorsqu'il y a un second tour, l'abstention baisse dans les conjonctures très disputées ou quand un candidat jugé "extrémiste" risque de l'emporter, alors qu'elles augmentent quand les enjeux sont faibles, notamment lorsqu'un candidat

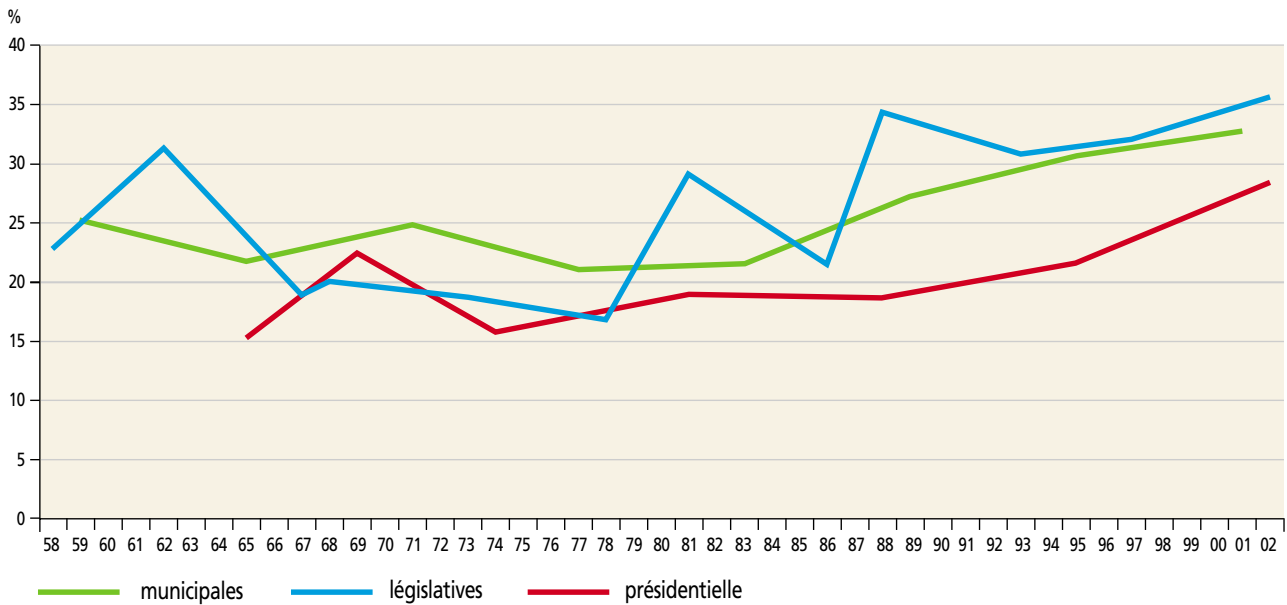
apparaît déjà gagnant au vu des résultats du premier tour. La conjoncture politique peut aussi faire monter les abstentions lorsque, par exemple, un électorat suit une consigne de non-participation lancée par son parti.

D'autres éléments, plus conjoncturels, jouent également : la fréquence de succession des élections, la période du vote (vacances scolaires)... En règle générale, l'abstention dépend de logiques sociales mais également de la conjoncture politique, de l'existence d'enjeux clairement identifiés et d'une offre politique susceptible de mobiliser l'électorat.

Outre les variations conjoncturelles, les résultats globaux montrent une augmentation des abstentions depuis le début des années quatre-vingts. L'abstention aux municipales augmente ainsi régulièrement depuis 1977, passant de 21,1% à 32,7% en 2001. À cette tendance s'ajoute une forte augmentation des votes blancs (non représentés ici) traduisant une autre forme, plus civique, de retrait par rapport à la vie politique. Elle semble tenir à une certaine homogénéisation des programmes et alternatives politiques, limitant généralement les enjeux de vote perçus par la population.

Il est difficile d'effectuer des comparaisons internationales en matière de participation aux élections en raison de différences trop importantes d'un pays à l'autre (modes de scrutin, type de régime, caractère obligatoire ou non du vote, modalités d'inscription sur les listes électorales...). Aux élections européennes de 1979 à 1994, le taux d'abstention a globalement augmenté dans tous les pays de l'Union. Il est très faible en Belgique (le vote y est obligatoire) et particulièrement élevé au Royaume-Uni, la France se situant dans la moyenne.

INDICATEUR : Taux d'abstention aux élections présidentielle, législatives et municipales (1^{er} tour)



Source : ministère de l'Intérieur, de la Sécurité intérieure et des Libertés locales.

Pour en savoir plus

- Bréchon P., 1998. *La France aux urnes, cinquante ans d'histoire électorale*. Paris, La Documentation Française.
- Clanché F., 2003. "La participation électorale au printemps 2002 - De plus en plus de votants intermittents", *Insee Première*, n°877. Ce document est consultable sur le site Internet de l'Insee : <http://www.insee.fr>
- Héran F., 1997. "Les intermittences du vote - Un bilan de la participation de 1995 à 1997", *Insee Première*, n°546. Ce document est consultable sur le site Internet de l'Insee : <http://www.insee.fr>
- Ifen, 2002. "La société et l'environnement" in *L'environnement en France*. Paris, Orléans, La Découverte, Ifen, pp. 491-506.

Méthodologie

Définition :

Le **taux d'abstention** à une élection est mesuré par le rapport entre le nombre d'inscrits n'ayant pas voté et le nombre total d'inscrits sur les listes électorales. Ce taux ne rend pas compte de la non-inscription. En revanche, il est sensible à ce qu'on pourrait appeler la "mal-inscription". Les non-inscrits peuvent être considérés comme des "abstentionnistes systématiques" qui ne sont jamais décomptés comme tels dans les statistiques officielles. À côté des non-inscrits existe aussi des "mal-inscrits", personnes inscrites loin de leur domicile, par choix ou suite à un déménagement, et donc à forte probabilité abstentionniste.

Les analyses relatives à l'abstention s'appuient le plus souvent sur des sondages d'opinion, généralement réalisés après les élections. Ceux-ci ne reflètent pas parfaitement la réalité, comme en témoigne le fait que l'abstention déclarée après le vote est largement inférieure à l'abstention réellement observée. En effet, la conscience du devoir électoral est fortement intériorisée, même si cette intériorisation n'est pas toujours suivie d'une pratique.

Les analyses proposées par l'Insee s'appuient sur l'enquête Participation électorale, réalisée dans les jours qui suivent les consultations. Diverses sources sont rapprochées afin de suivre le comportement des mêmes électeurs d'une élection à l'autre.

Les données sociales ou familiales proviennent de l'échantillon démographique permanent à partir duquel l'Insee est autorisée à conserver des extraits des recensements pour 1% de la population.

La participation aux divers tours de scrutin est relevée sur les listes d'émargement consultables dans les préfectures après chaque tour de scrutin.

Pour l'enquête Participation électorale 1995-1997, 38 500 personnes inscrites dans 2 600 communes de métropole ont été tirées dans le fichier général des électeurs. Renouvelé en 1997, le même tirage a permis de retrouver la quasi-totalité des électeurs (97%) en y ajoutant les nouveaux inscrits. Une enquête du même type est en cours pour la période 2002-2004.

L'ENGAGEMENT ASSOCIATIF

PERTINENCE

La promotion de nouvelles formes de gouvernance, fondées sur la participation et laissant plus de place à la société civile est souvent présentée comme une nécessité dans la perspective du développement durable. L'engagement des citoyens dans des mouvements fondés sur l'association volontaire constitue l'un des

aspects de cette gouvernance.

L'indicateur proposé retrace l'évolution de la part de la population adulte déclarant participer à des activités associatives qui requièrent un engagement collectif, d'après les résultats des enquêtes Conditions de vie et aspirations des Français du Credoc.

ANALYSE

Les enquêtes Conditions de vie et aspirations des Français du Credoc distinguent deux grands types d'associations, qui ont connu des évolutions contrastées au cours des vingt dernières années : celles dont les adhérents se caractérisent par une activité commune (sportive, culturelle...), qui sont en progression et celles dont les adhérents s'associent pour défendre des intérêts communs (syndicats, parents d'élèves, associations de protection de l'environnement, confessionnelles...), pour lesquelles on observe une stagnation voire un repli.

Sur la période 1979-2002, les résultats d'enquête montrent en effet une certaine stabilité, voire une légère baisse, des taux d'adhésion à des associations de défense d'intérêts collectifs. L'effritement des effectifs touche des types de structures jusqu'alors fortement implantées, défendant l'intérêt de groupes d'individus bien particuliers et bien définis (les salariés, les élèves...); ainsi les effectifs des syndicats sont passés de 9,7% de la population en 1979-1981 à 5,5% en 2002, et ceux des associations de parents d'élèves de 10% à 6,1%.

En revanche, les associations dont l'activité est davantage tournée vers l'intérêt de l'ensemble de la population, comme l'environnement ou la religion, restent faibles mais stables (avec respectivement environ 3% et 5% d'adhérents). Ce constat, s'il n'est pas lié à une mauvaise couverture du champ des activités associatives, soulève des questions sur les raisons de la relative désaffection pour les formes d'engagement collectif, alors même que l'activité des associations centrées sur l'accomplissement individuel (associations culturelles et sportives) a fortement progressé au cours de la même période.

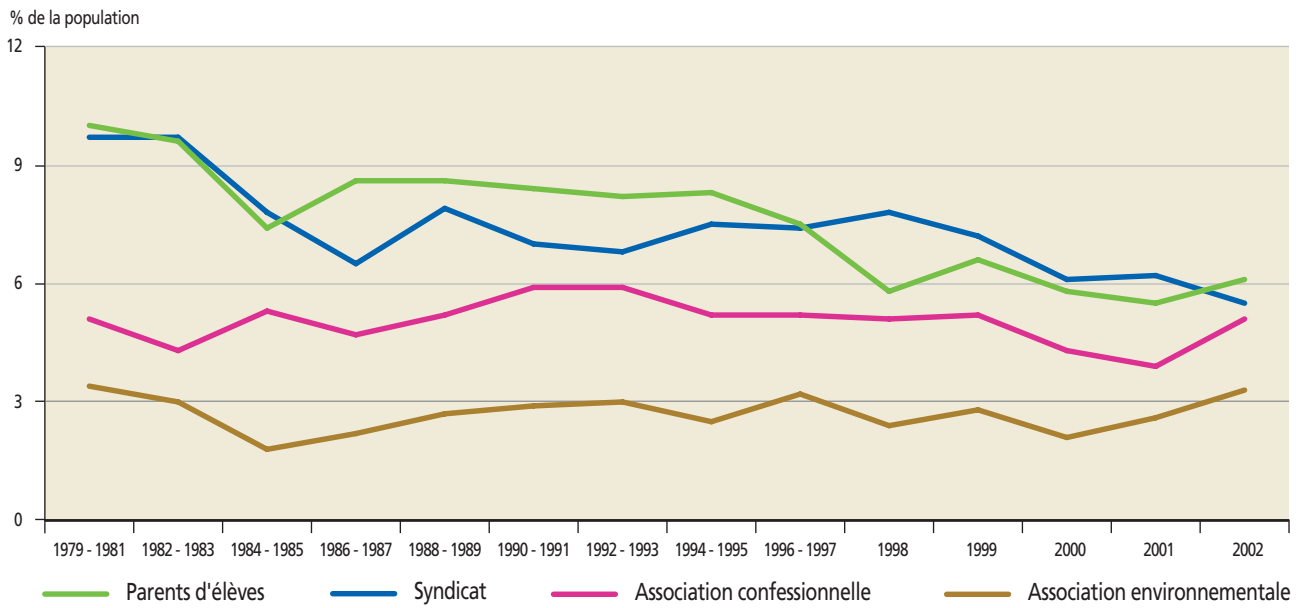
Les enquêtes permanentes sur les conditions de vie des ménages menées par l'Insee confirment ce constat, mais soulignent l'augmentation du "degré d'engagement" des adhérents : en 1996, 46% des adhérents participaient activement aux activités de leur association voire y exerçaient des responsabilités, contre 41% en 1983.

L'indicateur proposé pourrait être utilement complété par des informations qualitatives sur la nature de la participation des adhérents aux associations. Toute action en faveur d'intérêts collectifs ne s'inscrivant pas nécessairement dans un cadre institutionnalisé, l'engagement des citoyens devrait également être apprécié à travers leurs comportements, tels que leurs modes de consommation. Ainsi, la sensibilité écologique, au-delà de l'adhésion à une association de protection de l'environnement, peut se traduire par l'achat de produits verts, le tri sélectif des déchets ménagers ou encore des pratiques favorisant les économies d'énergie.

Les comparaisons internationales sur un thème tel que celui de l'engagement associatif sont délicates, la notion d'association étant floue et variable d'un pays à l'autre. La prise en compte des nombreuses communautés et associations religieuses aux États-Unis conduit probablement à y surestimer le poids du mouvement associatif.

L'importance du phénomène associatif semble par ailleurs largement être une question de culture politique, fortement corrélée au degré de centralisation de l'État. L'engagement associatif est ainsi traditionnellement beaucoup plus faible en France que dans les pays anglo-saxons mais proche des niveaux atteints en Europe du Sud (Italie, Espagne).

INDICATEUR : Part de la population déclarant participer à des associations de défense d'intérêts collectifs



Personnes âgées de 18 ans et plus.

Source : Credoc, enquête Conditions de vie et aspirations des Français.

Pour en savoir plus

- Agostini F., Chibret, R.-P., Maresca B., 1995. *La dynamique du mouvement associatif dans le secteur de l'environnement : état de la question et monographies* - tomes I à III. Paris, Credoc.
- Crenner E., 1997. "Le milieu associatif de 1983 à 1996, plus ouvert et tourné vers l'intérêt individuel", *Insee Première*, n°542.
- Hatchuel G., Loisel J.-P., 1999. "La vie associative : participer mais pas militer" in *Données Sociales - La Société Française*. Paris, Insee, pp. 359-365.
- Ifen, 2002. "La société et l'environnement" in *L'environnement en France*. Paris, Orléans, La Découverte, Ifen, pp. 491-506.

Méthodologie

Les données du graphique sont issues des enquêtes sur les Conditions de vie et aspirations des Français du Credoc, auprès d'un échantillon de 2 000 personnes, représentatif de la population résidente de 18 ans et plus (question posée : "Faites-vous partie, ou participez-vous aux activités d'une association [ou d'un groupe] ?").

L'enquête permanente sur les conditions de vie des ménages de l'Insee concerne les individus de 15 ans et plus, sauf pour les associations de parents d'élèves, de retraités d'une entreprise, les syndicats et les clubs de troisième âge. Dans ces derniers cas, les proportions d'adhérents sont calculées non pas par rapport à la population totale mais par rapport aux populations pertinentes.

LA CONFIANCE DES FRANÇAIS DANS LEURS INSTITUTIONS EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT

PERTINENCE

À travers des problèmes comme la qualité de l'air, la pollution des eaux par les nitrates et les pesticides ou encore les risques chimiques, la question de l'environnement rejoint celle de la sécurité sanitaire des populations. Or, c'est en grande partie aux autorités publiques qu'il revient d'assurer à chaque citoyen un niveau de sécurité environnementale et sanitaire aussi élevé que possible. Face à une montée des risques collectifs avérés ou potentiels (réchauffement climatique, pollution de

l'eau et de l'air, gestion des déchets radioactifs), la question de la confiance dans l'information produite par le gouvernement, les élus ou la recherche publique est centrale.

Les Français ont été interrogés en 2000 sur la confiance qu'ils accordaient à un certain nombre d'acteurs institutionnels pour dire la vérité dans le domaine de l'environnement. L'indicateur retenu présente les résultats de ce sondage (Source : *Baromètre environnement EDF*).

ANALYSE

Selon un sondage réalisé par EDF en 2000 (*Baromètre environnement*), ce sont "les médecins" et "les scientifiques" à qui l'on fait le plus confiance pour dire la vérité dans le domaine de l'environnement (plus de 8 personnes sur 10 les désignent). Les moins crédibles sur ce sujet sont "les hommes politiques" et "le gouvernement" (plus de 9 personnes sur 10 disent ne leur faire "pas tellement confiance" ou "pas du tout confiance"). "Les écologistes" et "les journalistes" occupent des positions intermédiaires.

Ce déficit de confiance des Français dans les autorités se retrouve dans le crédit qu'ils accordent à l'État pour son action de protection des personnes. Selon un sondage de l'Institut de protection et de sûreté nucléaire (IPSN) réalisé en 2001, 51% des Français interrogés refusent d'accorder leur confiance sur les nitrates et les pesticides ; cette proportion est de 48% pour la pollution des eaux et les déchets radioactifs, 45% pour les plantes transgéniques et 45% pour la pollution atmosphérique. De même, 61% des Français estiment qu'on ne leur dit pas la vérité sur les dangers que représentent les déchets chimiques. Ils sont 65% à porter le même jugement pour les déchets radioactifs et

58% pour les OGM. C'est dans le domaine de l'information sur le nucléaire que la confiance dans les autorités publiques est la plus mise en cause : 86% des Français pensent que le gouvernement ne leur dit pas la vérité alors qu'ils sont, pour ce sujet, 53% à faire confiance aux associations de consommateurs.

Par ailleurs, selon ce même sondage, la confiance en la technologie semble en diminution. En effet, 61% des personnes interrogées en 2001, contre 50% en 1994, pensent que le progrès scientifique et technique ne résoudra pas les problèmes environnementaux qui se posent aujourd'hui en Europe.

Sur ces sujets où les connaissances scientifiques peuvent être incomplètes, controversées, et autour desquels prennent place des conflits d'intérêts, l'indépendance des producteurs d'information ainsi que la transparence des procédures à travers lesquelles celle-ci est produite sont devenues des principes essentiels. Face à une relative érosion de la légitimité des institutions publiques, le débat public peut devenir une ressource essentielle dans l'élaboration des décisions touchant l'environnement.

STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

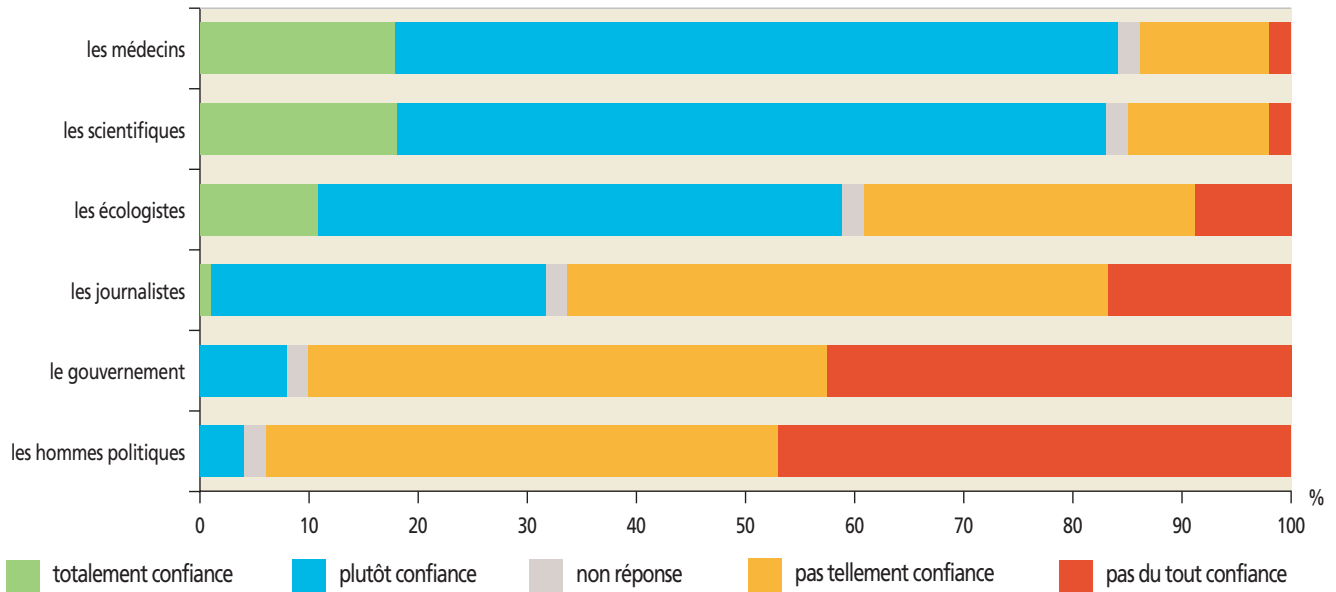
Face à une certaine désaffection à l'égard de la politique et une baisse de la confiance du public à l'égard des experts scientifiques, l'Union européenne préconise un processus décisionnel politique plus ouvert, afin de susciter l'engagement des citoyens et de garantir la transparence des décisions.

Dans son Livre blanc sur la gouvernance européen-

ne (COM (2001) 428 final), la Commission prévoit d'établir un dialogue plus systématique, à un stade précoce de l'élaboration des politiques, avec les représentants des collectivités locales, par le biais d'associations nationales et européennes. Afin de rétablir la confiance dans l'opinion des experts scientifiques, elle établira des lignes directrices pour l'utilisation de l'expertise par la Commission.

INDICATEUR : Confiance des Français dans leurs institutions en matière d'environnement

"Parmi les sources d'information suivantes, auxquelles faites-vous confiance pour dire la vérité dans le domaine de l'environnement ?"



Source : Baromètre environnement EDF R&D - volet France - Premiers résultats de l'enquête de début 2000.

Pour en savoir plus

- Hammer B., 2000. *Baromètre environnement EDF - R&D - volet France*. Paris, EDF, 106 p.
- Ifen, 2002. "Les attentes des Français en matière d'environnement", *Les données de l'environnement*, n°74, 4 p.
- Ifen, 2000. *La sensibilité écologique des Français à travers l'opinion publique*. Orléans, Ifen, 187 p.
- Institut de protection et de sûreté nucléaire, 2001. *Perception des risques et de la sécurité - Résultats du sondage de 2001*. Paris, IPSN, 90 p.

Méthodologie

Les données du graphique sont issues du *Baromètre environnement EDF - R&D - volet France* - début 2000. Cette question était posée pour la première fois en 2000. Ce sondage a été réalisé auprès d'un panel de la Sofres (3 000 personnes interrogées, environ 2 500 réponses). Il aborde les thèmes intéressant EDF (effet de serre, pollution industrielle et déchets, risques technologiques, énergies renouvelables, gestion de l'eau et des ressources rares...) en les insérant dans un cadre plus général (grands sujets de préoccupation, intentions d'actions concrètes...).

Le baromètre 2001 de l'IPSN (devenu, depuis février 2002, l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire - IRSN) sur la perception des risques et de la sécurité a été réalisé en face à face en novembre 2001 auprès d'un échantillon de 1 032 personnes représentatif de la population française âgée de 18 ans et plus, suivant la méthode des strates (habitat x région) et des quotas (sexe, âge, catégorie socioprofessionnelle).

AXE 4 : SATISFACTION DES BESOINS DES GÉNÉRATIONS PRÉSENTES

AXE 5

Long terme et générations futures

Dans une perspective de long terme, la prise en compte des générations futures et la capacité de la société, de l'économie et des systèmes écologiques à s'adapter dans le temps et à mettre en œuvre une certaine résilience sont autant de dynamiques qui fondent le succès d'une stratégie de développement durable.

Ce dernier axe se propose de développer des indicateurs permettant de porter un jugement sur les chances et les faiblesses de la société française à cet égard. L'accent est mis, d'une part, sur la capacité d'organisation de la société au regard des dynamiques de long terme et, d'autre part, sur la vulnérabilité résultant de son histoire. Principes de responsabilité et de précaution, flexibilité et développement de la réactivité sont autant de stratégies à même de répondre aux enjeux de l'avenir. Les thématiques abordées ont ainsi trait aux investissements pour le long terme, aux dépenses consacrées à la recherche et à la formation continue, au suivi des pollutions rémanentes et à la mise en œuvre de dispositifs de prévention des risques et des crises.

Deux questions clés structurent cet axe :

- quels sont les efforts de la société pour réduire sa vulnérabilité ?*
- la société a-t-elle accru sa capacité à répondre à des ruptures ou des crises ?*

MODULE 9 : Principes de responsabilité et de précaution

MODULE 10 : Vulnérabilité et adaptation à l'imprévisible

MODULE 9

Principes de responsabilité et de précaution

Ce module a pour objet de rendre compte de la responsabilité de notre société à l'égard des générations futures. L'idée est de mettre en évidence les investissements de long terme (qui comportent une dimension altruiste ou traduisent une prise en compte de l'environnement), les dispositifs de veille et de prospective mis en œuvre, ainsi que la recherche menée dans une perspective d'amélioration de la connaissance et de la compréhension des phénomènes.

Ce module tente également de rendre compte de la notion d'irréversibilité, susceptible de réduire de façon décisive les choix des générations futures ou d'altérer leur bien-être.

*Les deux premiers indicateurs concernent l'évolution de la dépense intérieure de **recherche et développement** et celle de la **dette publique**, au regard de la production de richesse. La **gestion des risques** de nuisances est par ailleurs abordée au travers d'un indicateur concernant les perspectives d'évolution des déchets radioactifs.*

*Enfin, l'accent est mis sur le développement des **agendas 21 locaux**, reflet de la prise en compte des principes du développement durable par les acteurs locaux.*

On pourrait également s'intéresser dans ce module au poids que font peser certains dispositifs sur les générations futures (le financement des retraites, par exemple) ou à la question de la dissémination des produits chimiques et leurs implications sur la santé (de tels indicateurs sont cependant difficiles à mettre au point à l'heure actuelle).

INDICATEURS

- **L'effort de recherche et développement**
- **La dette publique**
- **Les déchets radioactifs de "haute activité, vie longue"**
- **Les agendas 21 locaux**

L'EFFORT DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

PERTINENCE

La recherche et développement (R&D) et les moyens tant humains que financiers qui y sont investis font partie des trajectoires de développement durable, dans la mesure où ils traduisent une prise en compte de l'avenir et la mise en œuvre de capacités d'innovation et d'adaptation.

La dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) correspond aux travaux de R&D exécutés sur le territoire national, quelle que soit l'ori-

gine des fonds. Elle englobe la dépense de recherche des entreprises et la dépense publique en faveur de la recherche civile. Elle comprend les dépenses courantes (salaires et fonctionnement) et les dépenses en capital (les achats d'équipement et les opérations immobilières réalisées dans l'année). L'effort de R&D est traditionnellement mesuré par le rapport de cette dépense au produit intérieur brut (PIB).

ANALYSE

De 1978 à 1993, l'effort de R&D a connu une évolution moyenne plus rapide que celle du PIB. Mais la situation s'est ensuite inversée et l'effort de recherche et développement a diminué à partir de 1994. Une phase de relance de l'activité économique, accompagnée de créations d'emplois, s'est amorcée à partir de 1997 mais elle n'a pas eu d'effets notables immédiats sur les dépenses de R&D. L'année 1999 a connu une forte reprise de la DIRD, qui serait principalement tirée par celle des entreprises. Cette tendance semble se confirmer en 2000 et 2001 : en 2001, la DIRD s'élèverait à 32,2 milliards d'euros (aux prix courants), et sa part dans le PIB à 2,2%.

Ces résultats placent la France un peu au-dessus de la moyenne européenne en termes d'effort de recherche avec 2,13% du PIB en 2000, derrière l'Allemagne (2,48%), les États-Unis (2,7%) et le Japon (2,98%) (Source : Eurostat).

En vingt ans, les structures d'exécution et de financement de la recherche se sont profondément modifiées avec un poids accru des entreprises, dont la part dans l'exécution de la recherche serait en 2001 de 62,4%, contre 59,7% en 1978. Toutefois, la participation des entreprises françaises à l'effort de recherche reste inférieure, en pourcentage du PIB, à celle des entreprises des autres pays de l'OCDE. À l'inverse, la part des administrations dans le financement de la recherche n'a cessé de reculer pour passer sous la barre des 50% en 1995 et atteindre 45,5% en 2001. Outre la stagnation du budget civil de R&D sur la période 1993-1997, cette évolution est essentiellement imputable à la baisse des dépenses de recherche de la défense. Les entreprises tendraient, semble-t-il, à prendre le relais des administrations depuis 1999. La France continue toutefois à se situer, avec l'Allemagne, au premier rang des pays de l'OCDE en matière de dépenses publiques en faveur de la recherche civile.

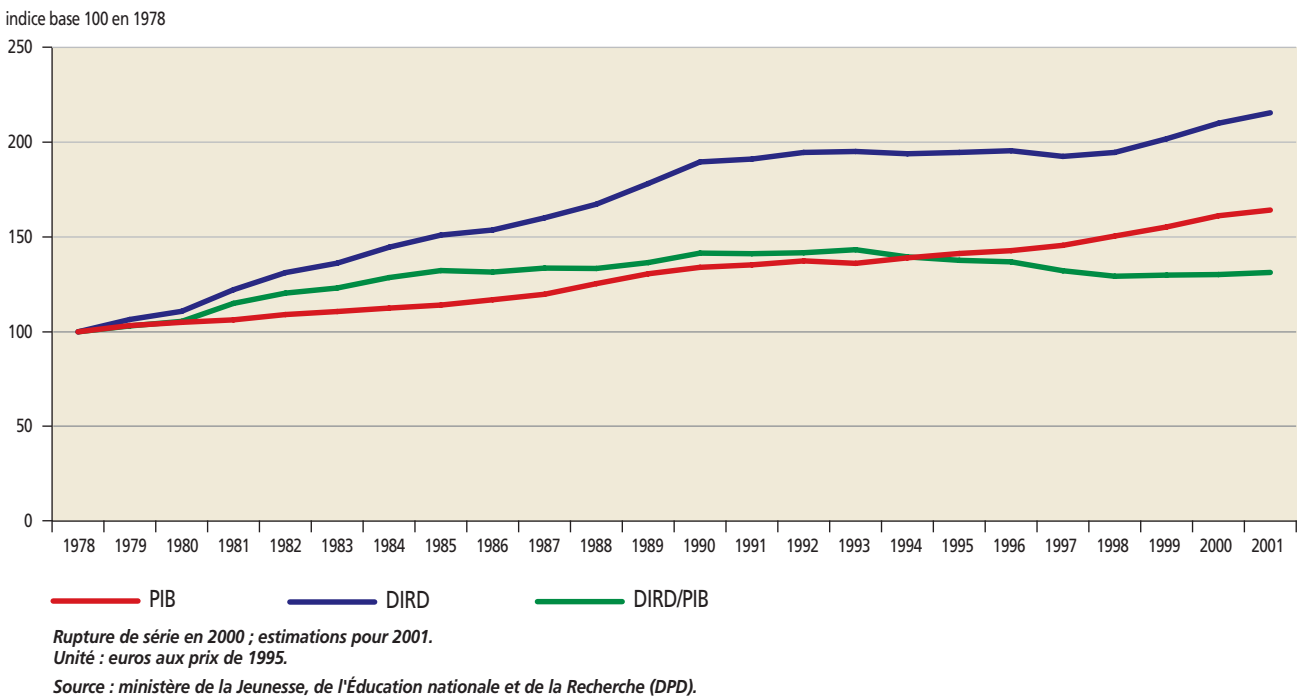
Hors défense, la recherche et développement mobilisait environ 319 000 personnes en équivalent temps plein en 2000, soit une progression de 3,7% par rapport à 1999 avec une croissance plus forte pour les chercheurs (+6,9%).

Quatre grandes branches de recherche totalisent à elles seules 50% des dépenses de recherche en France, contre 47% en 1992. Il s'agit de l'industrie automobile (13,8% de la dépense intérieure de recherche et développement des entreprises - DIRDE), des industries des télécommunications (13,7%), de l'industrie pharmaceutique (12,4%) et de la construction aéronautique et spatiale (10,2%). La part des services est en progression mais elle reste faible, de l'ordre de 10% de la DIRDE.

La dépense de recherche est un indicateur d'investissement et non de performance ; cette dernière dépend aussi de l'efficacité du système d'innovation, qui peut en partie être appréhendée par d'autres indicateurs : nombre de brevets, nombre de publications scientifiques et de citations dans des publications scientifiques.

Avec environ 120 brevets européens obtenus par million d'habitants et 69 brevets américains demandés par million d'habitants en 2000, la France se situe exactement dans la moyenne de l'Union européenne (UE). Elle enregistre toutefois la plus faible progression à cet égard des pays de l'Union. En ce qui concerne les publications scientifiques, la France se situait en 1999 un peu au-dessus de la moyenne de l'UE (652 publications scientifiques par million d'habitant contre 613), mais avec un rythme de progression un peu plus faible et un nombre plus faible de publications scientifiques très citées (Source : Eurostat).

INDICATEUR : Évolution de l'effort de recherche et développement



STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le Conseil européen de Lisbonne a insisté sur l'importance du passage à une économie basée sur la connaissance, grâce à une amélioration des politiques en faveur de la R&D, de l'éducation et de la société de l'information. Le Conseil européen préconise d'adopter des actions visant "à renforcer l'espace européen de recherche et d'innovation en fixant comme objectif pour la fin de la décennie un montant total des dépenses publiques et privées de

recherche et développement égal à 3% du PIB. La part de l'industrie, qui est aujourd'hui de 55%, devrait passer aux deux tiers de cette somme".

Le rapport DIRD/PIB ainsi que le nombre de demandes de brevets adressées aux Offices européen et américain des brevets font partie des indicateurs structurels mesurés par Eurostat, pour rendre compte du thème "innovation et recherche".

Pour en savoir plus

- European Commission, Research, 2001. *Towards a European Research Area - Key Figures 2001. Special edition. Indicators for benchmarking of national research policies.*
- Ministère de l'Éducation nationale, de la Recherche et de la Technologie, 2001. "Recherche et développement en 1999 et 2000", *Note d'information 01.50*, novembre 2001.
- Ministère de l'Éducation nationale, de la Recherche et de la Technologie, 2001. "L'effort de recherche et développement des principaux groupes industriels français", *Note d'information 01.41*, août 2001.
- Ministère de la Jeunesse, de l'Éducation nationale et de la Recherche, 2002. "Dépenses de recherche et développement en France en 2000", *Note d'information 02.53*, novembre 2002.

Méthodologie

Les données du graphique proviennent du ministère de la Jeunesse, de l'Éducation nationale et de la Recherche, direction de la Programmation et du Développement. Les résultats sont

issus des enquêtes réalisées par le Bureau des études statistiques sur la recherche auprès des entreprises et des administrations.

Définitions :

Les **dépenses intérieures de recherche et développement** correspondent aux travaux de R&D exécutés sur le territoire national, quelle que soit l'origine des fonds. Elles comprennent la masse salariale des personnels de R&D et les dépenses de fonctionnement ou autres dépenses courantes, les achats d'équipements nécessaires à la réalisation des travaux internes à la R&D ainsi que les opérations immobilières réalisées dans l'année.

On distingue la dépense intérieure de recherche et développement des entreprises et la dépense publique de recherche et développement.

L'ensemble des financements par les entreprises ou par les administrations françaises des travaux de recherche effectués en France ou à l'étranger constitue la **dépense nationale de recherche et développement (DNRD)**.

LA DETTE PUBLIQUE

PERTINENCE

Les emprunts contractés par les États leur permettent d'investir et de financer leurs projets de développement. Mais la dette publique peut devenir un frein à la croissance lorsque le montant des remboursements pèse trop lourd sur les revenus disponibles. L'endettement public devient alors un indicateur de la dette intergénérationnelle.

Si l'endettement public peut aider, dans certaines circonstances, à lisser les fluctuations de la conjoncture et à soutenir temporairement l'activité, il apparaît peu probable, en revanche, qu'il apporte à plus long terme une contribution positive à la croissance. Dans le long terme, la dette conserve son bien-fondé lorsqu'elle vient financer des dépenses publiques ou des baisses d'impôts dont la contribution au potentiel de croissance est avérée. Mais si l'endettement sert à financer des dépenses courantes ou des investissements à faible retour économique et social, il contribue alors à concu-

rencer et évincer les investissements privés et à affaiblir la croissance potentielle.

Pour les administrations publiques, comme pour les entreprises ou les ménages, la dette provient de l'addition, au fil des années, d'un écart entre les dépenses et les recettes : la différence, appelée déficit, est financée par l'emprunt. Si les déficits se succèdent, l'endettement se poursuit, et donc la dette s'accroît. La dette publique au sens de Maastricht est la dette de l'ensemble des administrations publiques telles que définies par la comptabilité nationale : État, organismes divers d'administration centrale dont la Caisse d'amortissement de la dette sociale, administrations publiques locales et administrations de sécurité sociale. La dette publique est exprimée ici en euros par habitant et en pourcentage du produit intérieur brut (PIB).

ANALYSE

Après le traité de Maastricht, entré en vigueur le 1^{er} novembre 1993, le Pacte de stabilité et de croissance a défini des critères de maîtrise des déficits publics que doivent satisfaire les États membres de l'Union européenne (UE). Les deux principaux critères précisent que le déficit des finances publiques ne doit pas dépasser 3% du PIB pour l'ensemble des administrations publiques et la dette publique doit être limitée à 60% du PIB.

La dette publique s'est fortement accrue en France, comme dans la plupart des pays de l'OCDE, à partir du début des années quatre-vingts. Le poids dans la richesse nationale de l'endettement brut des administrations publiques au sens de Maastricht a quasiment triplé entre 1980 et 1998, passant de 21% à 59,5% du PIB.

Le poids de la dette publique se réduit depuis 1998, car même si la dette augmente (puisque les

déficits perdurent), elle croît moins vite que l'économie (mesurée par le PIB). Le retour d'une croissance plus soutenue a ainsi permis un allègement du rapport entre la dette des administrations et le PIB.

Le ratio d'endettement brut reste inférieur au seuil des 60% du PIB. La situation financière des administrations françaises demeure relativement plus favorable que celle des autres pays européens : la dette publique moyenne dans la zone euro atteignait 69,5% du PIB en 2000, contre 57,4% pour la France.

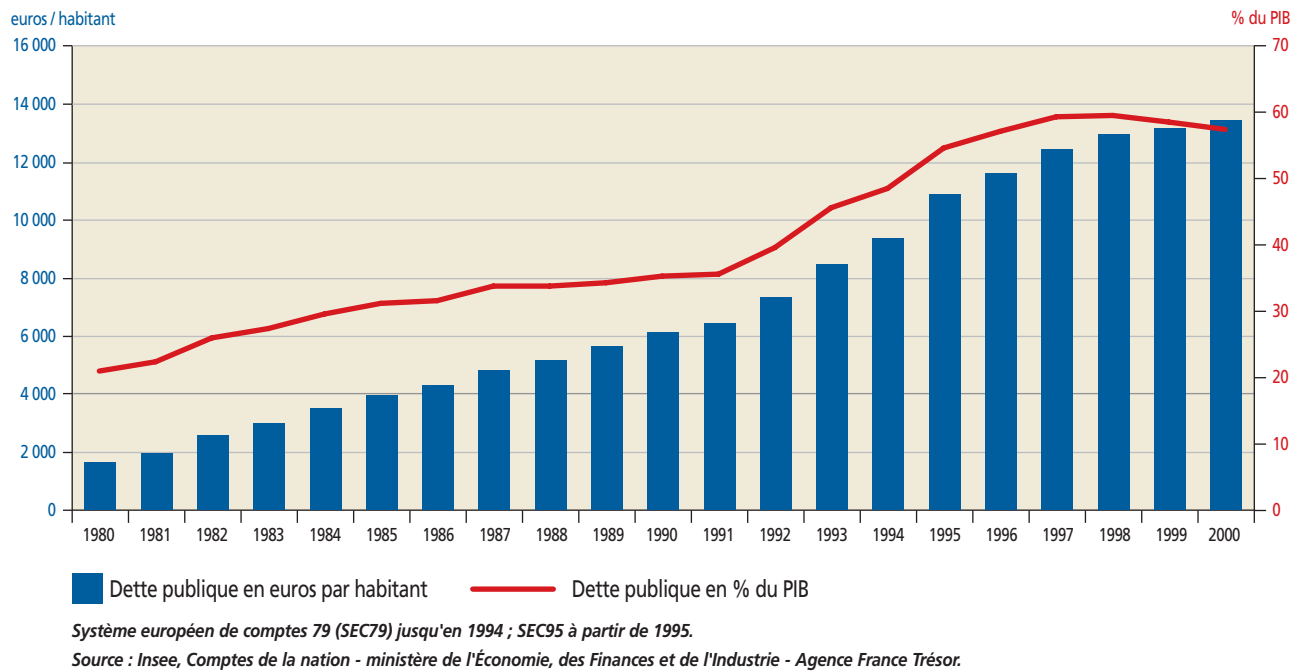
La dette publique mesurée en euros par habitant a augmenté beaucoup plus vite entre 1980 et 2000 (+814%), comparativement à la dette publique en pourcentage du PIB (+174%).

STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

La réduction de la dette publique figure parmi les objectifs de la stratégie de Lisbonne. Dans son chapitre "Faire face aux conséquences économiques et sociales du vieillissement de la population", la stratégie de l'UE en faveur du

développement durable précise que le Conseil "devrait faire périodiquement le point sur la viabilité à long terme des finances publiques, y compris des difficultés auxquelles il faut s'attendre en raison de l'évolution démographique, conformément

INDICATEUR : Évolution de la dette des administrations publiques au sens du traité de Maastricht



aux grandes orientations des politiques économiques et dans le contexte des programmes de stabilité et de convergence", afin de "relever le défi démographique en rehaussant les taux d'emploi, en réduisant la dette publique et en adaptant les systèmes de protection sociale, y compris les régimes de retraite".

Parmi les indicateurs structurels du contexte économique général définis par la Commission européenne, figure la dette brute consolidée des administrations publiques en pourcentage du PIB.

Pour en savoir plus

- Insee, 2002. *Annuaire statistique de la France*. Paris, Insee, 500 p.
- Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, 2001. *Rapport économique, social et financier - Projet de loi de finances pour 2001*.
- Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, direction de la Prévision, 1999. *Comptes prévisionnels pour la nation pour 1999 - Principales hypothèses économiques pour 2000*.
 Ces rapports sont consultables sur le site Internet du ministère : <http://www.minefi.gouv.fr>

Méthodologie

Les données concernant la dette publique en pourcentage du PIB (au sens du traité de Maastricht) proviennent du ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie et sont consultables sur le site Internet de l'Agence France Trésor : <http://www.francetresor.gouv.fr>

LES DÉCHETS RADIOACTIFS DE "HAUTE ACTIVITÉ, VIE LONGUE"

PERTINENCE

Cet indicateur présente l'état des stocks de déchets radioactifs dits "déchets de haute activité, vie longue" (HAVL) au sens de la nomenclature établie par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra), leurs flux annuels et leur accumulation estimée dans une perspective de 20 à 30 ans, correspondant à la fin de vie du parc nucléaire actuel. Ils sont composés principalement des résidus ultimes obtenus après retraitement et recyclage des combustibles usés des centrales nucléaires.

L'énergie nucléaire est aujourd'hui présentée comme une solution à l'effet de serre (production d'électricité sans émission de dioxyde de carbone) alors que la gestion des déchets radioactifs, en particulier les déchets HAVL, pose question en termes de risques non seulement pour l'environnement et les populations présentes mais aussi pour les générations futures.

ANALYSE

La gestion des déchets radioactifs représente un enjeu de long terme particulièrement fort en France en raison de l'adoption, dès le début des années soixante-dix, d'une stratégie d'indépendance énergétique basée sur l'électricité nucléaire. Ce choix énergétique engendre une production de déchets de très haute activité radiologique et à vie longue que l'on peut considérer comme un legs négatif aux générations futures, dans la mesure où aucun procédé de gestion technologique de ces déchets n'existe actuellement. Les "cendres" de retraitement sont conditionnées par un procédé de vitrification et entreposées, pour le moment, dans les usines de la Cogema et dans les centres du Commissariat à l'énergie atomique (CEA).

Ces déchets HAVL représentent uniquement 1% du volume global des déchets nucléaires accumulés en France, mais sont responsables de 99,5% de la radioactivité cumulée des déchets radioactifs. Ils se caractérisent par une durée de vie longue : il faut parfois jusqu'à plusieurs milliers d'années pour voir leur radioactivité décroître de moitié.

Le graphique présente les projections d'évolution des volumes de ces déchets calculées sur la base d'un inventaire des volumes fin 1998 et prenant en compte les différentes possibilités de retraitement, avec ou sans recyclage. Ces résultats rendent compte d'un doublement ou d'un triplement, par rapport à 1998, des volumes de ces déchets d'ici la fin de vie du parc nucléaire actuel (de 3 500 à 5 000 m³ en 2020). Malgré leur très fort niveau de radioactivité, les volumes de déchets ultimes sont relativement réduits en France en raison de l'adoption du retraitement qui permet de recycler 97% du combustible usé. L'opportunité du retraitement est toutefois discutée, principalement quand il s'accompa-

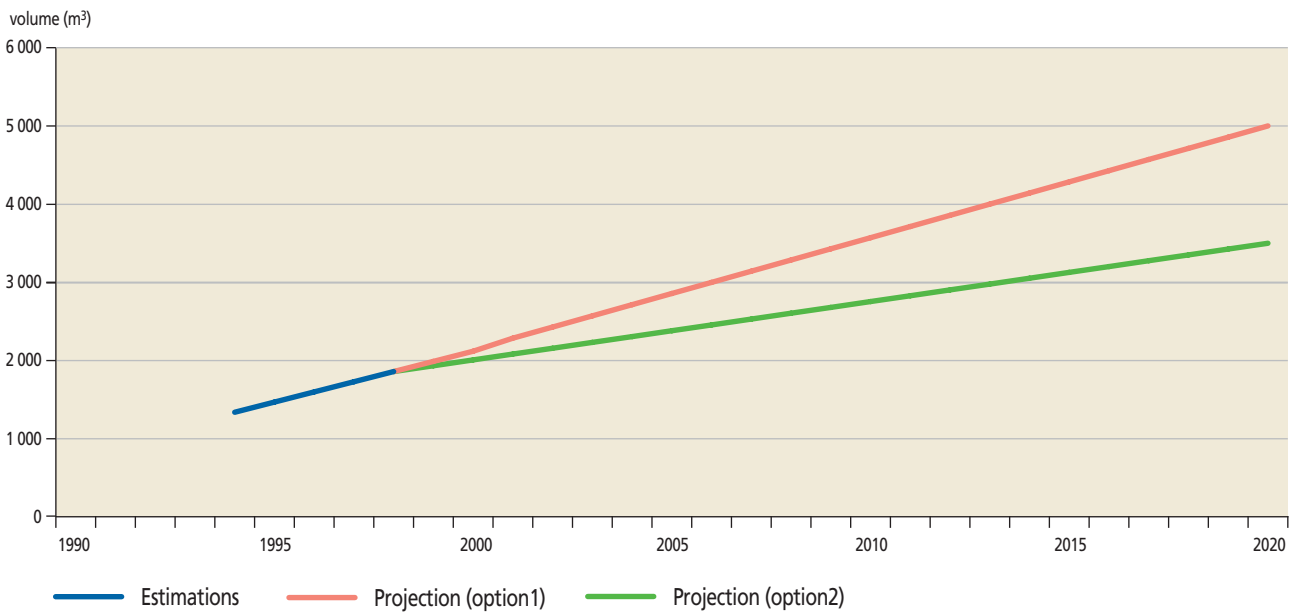
gne de recyclage. La quantité de déchets ne serait que faiblement diminuée par l'opération, de l'ordre de 12% à 15%, pour un coût très élevé. L'option du retraitement avec recyclage ferait en outre largement peser sur les générations futures la charge de l'organisation du stockage des déchets, ceux-ci devant être entreposés 150 ans en piscine avant stockage (au lieu de 50 ans sans recyclage).

La Commission européenne aborde la question du nucléaire dans le Livre vert intitulé *Vers une stratégie européenne de sécurité d'approvisionnement énergétique* (COM (2000) 769 final). Ce Livre vert souligne que l'avenir de l'énergie nucléaire en Europe est incertain, en raison de la décision de la plupart des États membres de se désengager de la filière, des problèmes de gestion des déchets radioactifs et des problèmes de sécurité des réacteurs en Europe de l'Est, en particulier dans les pays candidats à l'adhésion.

Cinq pays parmi les huit de l'Union européenne qui ont actuellement des centrales nucléaires en activité ont adopté ou annoncé un moratoire (la Suède, l'Espagne, les Pays-Bas, l'Allemagne et la Belgique). L'Italie a renoncé au nucléaire à la suite d'un référendum en 1987. La Finlande, la France et le Royaume-Uni sont donc les seuls pays de l'Union encore engagés dans le nucléaire.

En France, c'est en 2006 au plus tard que le Parlement doit se positionner sur les différentes options de gestion des déchets radioactifs, notamment sur le stockage de long terme en couches géologiques profondes, conformément aux articles L.542-1. et suivants du Code de l'environnement. Quelle que soit l'option choisie, les générations futures auront à leur charge le coût de gestion de ces déchets.

INDICATEUR : Perspectives d'évolution des déchets radioactifs de "haute activité, vie longue"



L'option 1 correspond à une hypothèse de retraitement de tout le combustible usagé des centrales.

Dans l'option 2, le retraitement s'accompagne de recyclage pour une partie des combustibles usagés.

Pour les déchets du retraitement, les estimations portent sur la part française uniquement.

Source ; Ifen, d'après Le Bars Y., 2000. Rapport au Gouvernement de la mission sur la méthodologie de l'inventaire des déchets radioactifs. Paris, La Documentation Française, et Boisson P., Huet P., Mingasson J., 2000. « La gestion du risque radiologique associé aux déchets à haute activité vie longue », annexe B3 in Rapport de la Commission interministérielle Granite.

STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Avec l'objectif de limiter le changement climatique, la stratégie préconise notamment de "soutenir davantage la recherche, le développement et la diffusion des technologies relatives aux sources

d'énergie propre et renouvelable, à une énergie nucléaire plus sûre, et plus précisément à la gestion des déchets nucléaires".

Pour en savoir plus

- Boisson P., Huet P., Mingasson J., 2000. "La gestion du risque radiologique associé aux déchets à haute activité vie longue", annexe B3 in *Rapport de la Commission interministérielle Granite*.
- Charpin J.-M., Dessus B., Pellat R., 2000. *Étude économique prospective de la filière électrique nucléaire - Rapport au Premier ministre*. Paris, La Documentation Française, 283 p.
- Commission européenne, 1998. *Communication et quatrième rapport de la Commission sur la situation actuelle et les perspectives de la gestion des déchets radioactifs dans*

- l'Union européenne* - COM (1998) 799. Luxembourg, Office des publications officielles des communautés européennes.
- Ifen, 2002. "Les déchets radioactifs" in *L'environnement en France*. Paris, Orléans, La Découverte, Ifen, pp. 245-250.
- Le Bars Y., 2000. *Rapport au Gouvernement de la mission sur la méthodologie de l'inventaire des déchets radioactifs*. Paris, La Documentation Française.
- Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra) : <http://www.andra.fr>

LES AGENDAS 21 LOCAUX

PERTINENCE

Les collectivités jouent un rôle essentiel dans la définition et la conduite de stratégies de développement durable, rôle qui leur a été reconnu pour la première fois dans le programme d'action "agenda 21" adopté en 1992 au sommet de Rio. Dans son chapitre 28, l'agenda 21 recommande en effet que "toutes les collectivités locales instaurent un dialogue avec les habitants, les organisations locales et les entreprises privées afin d'adopter un programme 'action 21' à l'échelon de la collectivité". Il fixe comme objectif que "d'ici à 1996, la plupart des collectivités locales de tous les pays devraient mettre en place un mécanisme de consultation de la population et parvenir

à un consensus sur un programme 'action 21' à l'échelon de la collectivité locale".

Le degré d'implication des collectivités des quinze pays de l'Union européenne (UE) dans la mise en œuvre de ce chapitre peut être reflété à partir du premier indicateur qui recense le nombre d'agendas 21 locaux réalisés dans chaque État membre.

L'indicateur suivant s'appuie sur les résultats des appels d'offres lancés par le ministère de l'Écologie et du Développement durable (Medd) en 1997 et 2000 pour aider à la réalisation des agendas 21 locaux. Il donne un aperçu de la répartition géographique des projets retenus.

ANALYSE

Au niveau mondial, la mise en œuvre des agendas 21 locaux a pris un essor considérable. Depuis 1992, 6 416 collectivités locales de 113 pays sont entrées dans un processus d'option et/ou de mise en application d'agendas 21 locaux. Ces résultats, qui découlent de l'enquête menée par l'International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI - Conseil international pour les initiatives écologiques locales) de novembre 2000 à décembre 2001 auprès d'autorités locales et d'associations, démontrent clairement que les processus agenda 21 locaux se sont multipliés depuis la précédente enquête de 1997 qui signalait 1 812 processus en cours dans soixante-quatre pays. Les questions prioritaires sur lesquelles agissent les collectivités locales sont la gestion des ressources en eau, le chômage, la pauvreté, la santé et le changement climatique.

La majorité des actions dans le monde se trouve en Europe où le nombre de processus d'agendas 21 locaux dans trente-six pays représente environ 80% des résultats au plan mondial. Pour l'UE, on compte 4 566 autorités locales qui se sont engagées dans un processus agenda 21 local. En ce qui concerne la France, soixante-neuf agendas 21 locaux ont été identifiés par l'ICLEI ; cependant, quatre-vingt-dix chartes pour l'environnement, qui constituent les agendas 21 de première génération, étaient comptabilisées en 2002, ces "programmes partenariaux pour le développement durable" ayant été mis en place par le ministère chargé de l'Environnement en application de la déclaration de Rio. Les différentes initiatives communautaires de réseaux de villes (charte d'Aalborg signée en 1994 par 650 collectivités de trente-deux pays européens, plan d'action de Lisbonne adopté en 1996, appel d'Hanovre lancé en 2000 par les maires européens...) ont contribué à accroître la prise de conscience et la mobilisation des collectivités à la réalisation d'agendas 21 locaux. Toutefois, les résultats de l'enquête doivent être relativisés. Il existe une grande variété dans

la taille et le nombre de municipalités dans chaque pays. Ainsi, pour l'Allemagne, les 2 042 autorités locales répertoriées représentent 12% du nombre total de municipalités allemandes alors qu'en Suède, le nombre d'agendas 21 locaux en cours qui s'élève à 289 représente presque à 100% les autorités locales suédoises. Aussi, pour des raisons de méthodologie, les données qui découlent des enquêtes menées par l'ICLEI ne peuvent être analysées dans un strict cadre statistique.

Contrairement à d'autres pays européens comme la Suède ou le Royaume-Uni où la démarche est imposée aux autorités locales, la réalisation d'agendas 21 locaux est laissée en France à l'initiative des collectivités, l'État n'intervenant que pour en impulser la réalisation en "primant" un certain nombre d'initiatives dans le cadre d'appels à projets. Ainsi, au total, 155 collectivités ont répondu aux deux appels à projets lancés en 1997 et 2000 par le Medd et 45 projets lauréats ont été sélectionnés. Les projets présentés peuvent se scinder en deux catégories : ceux qui concernent une stratégie globale et intégrée élaborée en partenariat avec les acteurs locaux ; ceux de nature sectorielle qui se rapportent à une politique particulière de la ville (déplacements, habitat, énergie, effet de serre, santé, action économique, tourisme...). Les démarches proposées ont surtout émané des villes, des communautés urbaines ou d'agglomérations, de conseils généraux et de parcs naturels régionaux (PNR).

Les données concernant plus spécifiquement la France sont donc approximatives car il n'existe pas de recensement des agendas 21 locaux. Le nombre de collectivités territoriales (régions, départements, villes, communautés urbaines...) engagées dans un processus agenda 21 local serait d'environ cinquante selon le Medd, d'une centaine d'après l'Association dossiers et débats pour le développement durable (4D) ; pour l'association française du Conseil des communes et régions d'Europe, ce chiffre s'élèverait à 150.

INDICATEUR : Agendas 21 locaux

Lauréats des appels à projets
"Les outils et démarches en vue de la réalisation d'agendas 21 locaux" lancés par le ministère de l'Écologie et du Développement durable en 1997 et 2000.

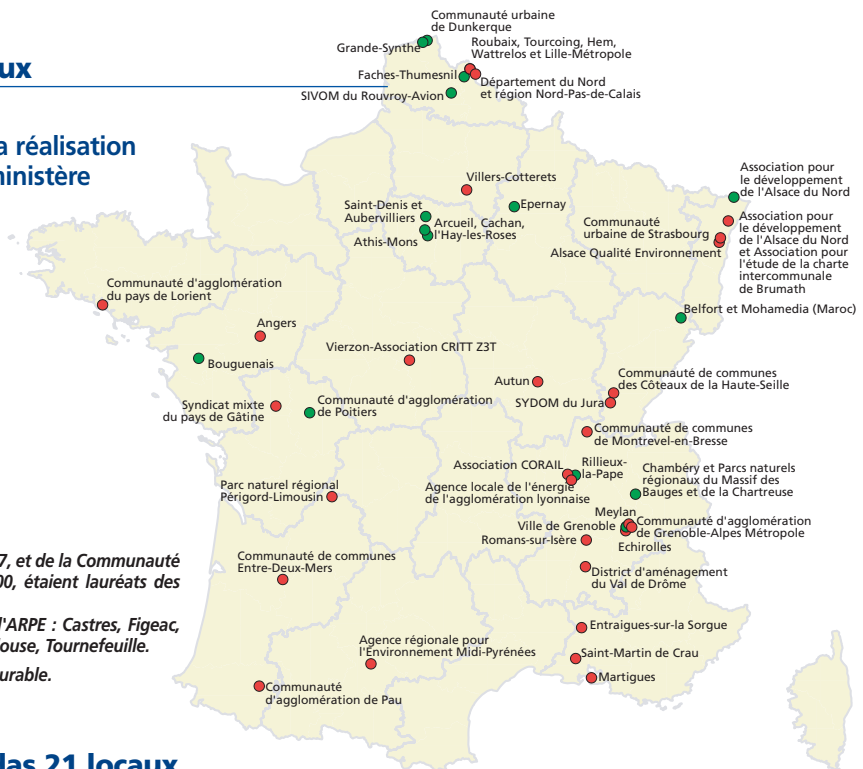
Projets lauréats :

- lauréat du premier appel à projet (1997)
- lauréat du deuxième appel à projet (2000)

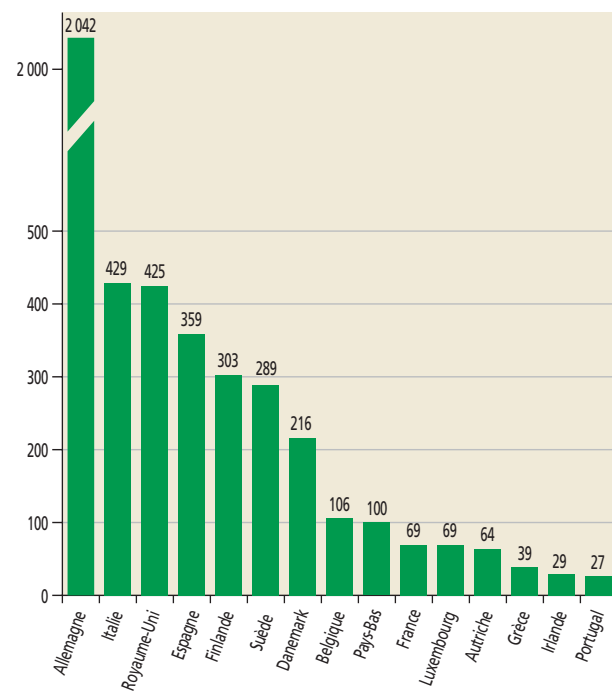
Les projets de la ville de Mamoudzou (Mayotte), en 1997, et de la Communauté de communes de Marie-Galante (Guadeloupe), en 2000, étaient lauréats des appels à projets lancés par le ministère.

Midi-Pyrénées : les villes suivantes sont adhérentes à l'ARPE : Castres, Figeac, Grand Rodez, Millau, Montauban, Pamiers, Tarbes, Toulouse, Tournefeuille.

Source : ministère de l'Écologie et du développement durable.



INDICATEUR : Nombre d'agendas 21 locaux dans l'Union européenne



Source : International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI), 2001.

Depuis 1997, on constate une diversification des territoires concernés et une augmentation du nombre de processus d'agendas 21 locaux.

Cette évolution est à mettre en relation avec l'adoption en 1999 de la loi d'orientation relative à l'aménagement et au développement durable du territoire (LOADDT ou loi Voynet). Cette loi envisage la mise en œuvre de nouveaux projets de territoires (agglomérations, pays) et fait explicitement référence "aux recommandations inscrites dans les agendas 21 locaux du programme 'actions 21'" qui doivent servir à définir les orientations des projets de territoires urbains et ruraux.

Dans le cadre du séminaire gouvernemental du 28 novembre 2002 sur le développement durable, le gouvernement s'est fixé comme objectif d'aider à la réalisation de deux cents projets d'agendas 21 locaux sur trois ans dont soixante-dix lancés en 2003.

Dans la déclaration qu'elles ont signée en 2002 pour le sommet de Johannesburg, les associations françaises des collectivités locales se sont engagées à accélérer la mise en œuvre des principes du développement durable par la promotion et la réalisation d'agendas 21 locaux.

Pour en savoir plus

- Holec N., 2003. "Les agendas 21 locaux ont besoin des citoyens", *La Revue Durable*, n°5, mai-juin 2003.
- ICLEI, 2001. *Réponse des gouvernements locaux à action 21 : rapport sommaire de l'enquête à portée régionale sur les programmes action 21 locaux*, 13 p. Ce rapport est disponible sur le site Internet du Conseil international pour les initiatives écologiques locales : <http://www.iclei.org>
- Association dossiers et débats pour le développement durable (4D) : <http://www.association4d.org>
- Association française du conseil des communautés et régions d'Europe : <http://www.afccre.asso.fr>
- Banques de données concernant les bonnes pratiques en matière de durabilité locale, créées avec le soutien de la Commission européenne : <http://www.cities21.com> et <http://www.eaue.de>
- Ministère de l'Écologie et du Développement durable, rubrique développement durable, agendas 21 locaux : <http://www.environnement.gouv.fr>

MODULE 10

Vulnérabilité et adaptation à l'imprévisible

La question de la pérennité d'une société est sous-jacente à la notion de développement durable. Dans cette perspective, ce module traite de la capacité à réduire sa vulnérabilité et à s'adapter à des événements, ce qui renvoie à la notion de résilience (capacité à retrouver un équilibre après une rupture ou un choc). La vulnérabilité se rapporte à la structure d'une économie et à sa dépendance à l'égard de ressources, de marchés extérieurs ou encore de technologies. Ainsi, le potentiel d'innovation technologique joue un rôle déterminant. Toutefois, de telles notions reposent sur l'hypothèse que la diversité, la multifonctionnalité et la polyvalence sont des gages de stabilité.

*Les indicateurs proposés ici ont trait à la **dépendance** de la société française à l'égard d'une ressource particulièrement stratégique : l'énergie. La flexibilité et l'adaptabilité économique sont abordées par la mise en évidence des **créations et cessations d'entreprises**. Les dépenses en faveur de la **formation continue** mettent en lumière les moyens dégagés pour permettre l'adaptation de la population active aux changements. Pour illustrer l'importance des orientations technico-économiques au regard de la vulnérabilité, le cas de la **spécialisation des exploitations agricoles** est développé. Enfin, la question de l'**exposition aux risques naturels** et des dispositifs mis en œuvre dans le cadre des politiques de prévention est présentée.*

D'autres indicateurs pourraient être développés, illustrant notamment l'évolution de la flexibilité du travail ou bien la mise en œuvre de dispositifs techniques et institutionnels de prévention et d'assurance (dans le domaine des risques naturels ou technologiques, par exemple) ainsi que le coût des dommages.

INDICATEURS

- L'indépendance énergétique
- Les créations et cessations d'entreprises
- Les dépenses pour la formation continue

- La spécialisation des exploitations agricoles et les pratiques de rotations culturales
- Les risques naturels

L'INDÉPENDANCE ÉNERGÉTIQUE

PERTINENCE

L'indépendance énergétique va de pair avec le développement durable de la France pour différentes raisons. D'un point de vue stratégique, il s'agit pour le pays d'assurer la sécurité de son approvisionnement, gage de la poursuite du développement économique, et de limiter sa vulnérabilité aux fluctuations du prix du pétrole brut et du gaz. Par ailleurs, une plus grande autonomie, en particulier vis-à-vis des importations de ressources fossiles, peut conduire à réduire l'empreinte écologique¹ du pays. Enfin, dans la mesure où cette quête d'indépendance doit se faire dans le respect des engagements internationaux en matière d'environnement, elle devrait conduire à promouvoir l'utilisation des ressources renouvelables et à inciter à des économies d'énergie.

Le renforcement de l'indépendance énergétique s'appuie généralement sur la promotion de sources

d'énergie disponibles sur le territoire national pour lesquelles on n'est peu ou pas tributaire des importations, dont le développement peut être favorisé par des mesures d'incitations fiscales ou parafiscales. Il passe aussi par la diversification des sources d'approvisionnement (par produit et par zone géographique) et par la mise en place d'un dispositif renforcé de stocks stratégiques. Il ne s'agit pas tant de maximiser l'autonomie énergétique que de réduire les risques qui seraient liés à la dépendance.

L'indicateur choisi présente l'évolution entre 1973 et 2002 du taux d'indépendance énergétique de la France, défini comme le rapport entre la production nationale d'énergies primaires (charbon, pétrole, gaz naturel, nucléaire, hydraulique, énergies renouvelables) et les disponibilités totales en énergies primaires.

ANALYSE

À la suite du premier choc pétrolier, la France a décidé de réduire sa dépendance énergétique en diversifiant ses importations de pétrole et de gaz, notamment pour limiter la part du Moyen-Orient, en développant l'énergie nucléaire et en valorisant ses ressources hydroélectriques. Le taux d'indépendance énergétique est donc passé de 23,9% en 1973 à 50,7% en 2002.

Compte tenu de ses choix énergétiques, notamment du poids du nucléaire et de l'hydroélectricité dans son bilan énergétique, la position de la France est singulière au niveau international et européen. En effet, en 2000, la consommation énergétique de l'Union européenne était couverte à 41% par le pétrole (contre

38% en France), 22% par le gaz naturel (contre 14% en France), 16% par les combustibles solides - charbon, lignite, tourbe - (5% pour le charbon en France), 15% par le nucléaire (37% en France). La consommation de pétrole importé reste toutefois importante en France et le développement des énergies renouvelables hors hydroélectricité et bois pour l'énergie thermique demeure très faible.

Si la filière nucléaire présente des avantages en termes de lutte contre le réchauffement climatique et de sécurité des approvisionnements, la gestion des déchets radioactifs et les risques associés à la filière posent question.

STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

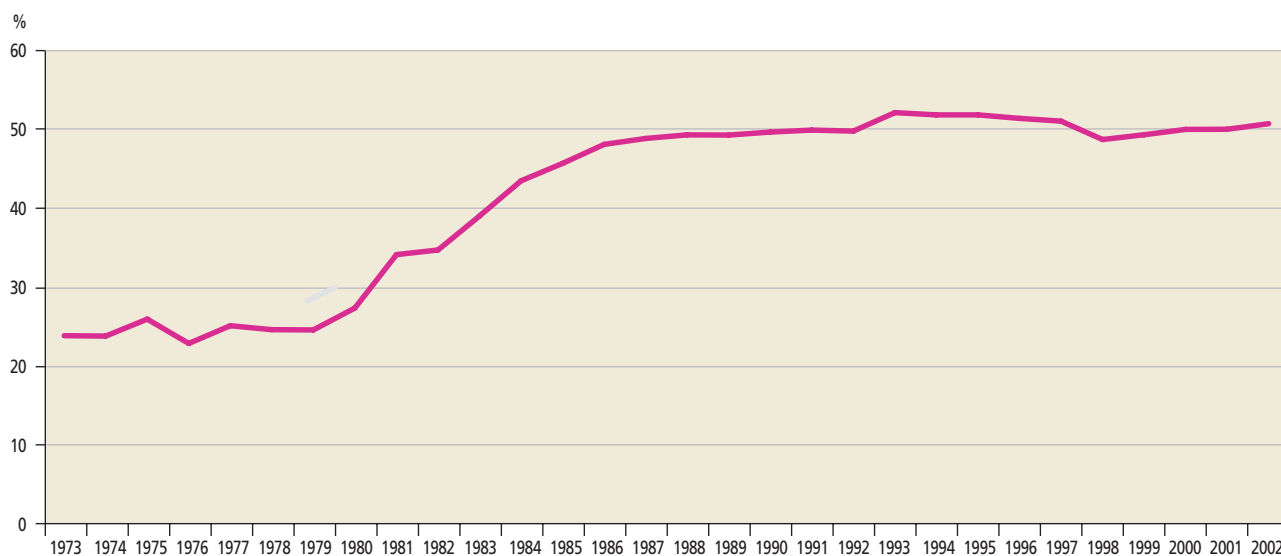
Au niveau européen, la question de l'indépendance énergétique est perçue comme un enjeu majeur. Dans son Livre vert intitulé *Vers une stratégie européenne de sécurité d'approvisionnement énergétique* (COM (2000) 769 final), la Commission européenne esquisse le schéma d'une stratégie énergétique à long terme :

- "l'Union européenne doit rééquilibrer la politique de l'offre par des actions claires en faveur d'une politique de la demande ;
- il faut un véritable changement des comportements des consommateurs, s'appuyant sur des incitations fiscales et une politique active d'écono-

mie d'énergie dans le bâtiment et les transports ;

- la priorité doit être donnée à la lutte contre le réchauffement climatique, passant par la promotion des énergies renouvelables (y compris des biocarburants) grâce à des mesures financières (aides d'État, déductions fiscales, soutien financier). Les objectifs à atteindre en 2010 sont un doublement de la part des énergies renouvelables dans le bilan énergétique (de 6% à 12%) et un passage de 14% à 22% pour la production d'électricité".

(1) L'empreinte écologique mesure la charge qu'impose à la nature une population donnée associée à son mode de vie, de consommation, de production, et à sa production de déchets.

INDICATEUR : Évolution du taux d'indépendance énergétique de la France

Depuis février 2002, les coefficients d'équivalence énergétique utilisés en France ont été alignés sur la méthode internationale. De plus, les bilans énergétiques excluent maintenant les soutes maritimes internationales.

Source : ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie (DGEMP, Observatoire de l'énergie).

Pour en savoir plus

- Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, 2002. *L'énergie en France* - repères.
- Revol H., Valade J., 2001. *Rapport d'information fait au nom de la Commission des Affaires économiques et du Plan sur la sécurité d'approvisionnement en énergie de l'Union européenne présenté au nom du groupe de l'énergie*. Paris, Sénat, 41 p. (Rapport d'information, 218).

Méthodologie

Les données du graphique proviennent du ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, direction générale de l'Énergie et des Matières premières (DGEMP), Observatoire de l'énergie. Les bilans énergétiques de la France sont consultables sur le site Internet du ministère : <http://www.minefi.gouv.fr>

Définition :

le **taux d'indépendance énergétique** est le rapport entre la production nationale d'énergies primaires (charbon, pétrole, gaz naturel, nucléaire, hydraulique, énergies renouvelables) et les disponibilités totales en énergies primaires. Il faut noter que la production nationale d'énergie primaire inclut les exportations, part qui n'est donc pas consommée par les Français (et qui ne correspond pas à un besoin français).

LES CRÉATIONS ET CESSATIONS D'ENTREPRISES

PERTINENCE

Le mouvement de créations et de cessations d'entreprises rend compte de l'adaptation de l'appareil productif à la demande et aux évolutions de la conjoncture, de sa dynamique et de sa capacité de renouvellement.

Par création d'entreprises, on entend la création du premier établissement économiquement actif, qui se matérialise par l'immatriculation de l'unité au répertoire Sirène. Cette notion recouvre les créa-

tions pures, mais aussi les reprises de l'activité d'un ou plusieurs établissements économiques d'une autre unité légale, ou encore les réactivations d'entreprises qui avaient cessé leur activité. À l'inverse, les cessations désignent l'arrêt total de l'activité économique d'une entreprise, éventuellement à la suite d'un jugement entraînant un redressement ou une liquidation judiciaire ; on parle alors de défaillance.

ANALYSE

Entre 1989 et 1998, le nombre d'entreprises de l'industrie, du commerce et des services est resté à peu près le même, oscillant entre 2 300 000 et 2 400 000. Après une légère progression de 1989 à 1991, puis une baisse d'environ 0,7% par an jusqu'au début de l'année 1994, il y a eu à nouveau une augmentation de l'ordre de 0,7% par an.

Les créations d'entreprises ont diminué d'une manière quasi continue au cours des années quatre-vingt-dix, malgré des aides publiques et une amélioration conjoncturelle en fin de période.

Le nombre total d'entreprises change peu mais sous cette apparente stabilité, plus du dixième des entreprises est renouvelé chaque année par le jeu des créations et des cessations. Ainsi, le tiers des salariés de l'industrie, du commerce et des services est employé dans des entreprises de moins de dix ans.

La stabilité du nombre d'entreprises recouvre des dynamiques très contrastées des différents secteurs. Ainsi, le nombre d'entreprises dans certaines industries en difficulté comme le textile, le bois et le papier, l'habillement et le cuir et dans le petit commerce décroît, tandis qu'il augmente dans d'autres activités, en raison de nouveaux besoins,

de changements technologiques ou d'une réorganisation des entreprises en place et de leurs relations mutuelles. Ainsi, la recherche et développement et les activités de services aux entreprises notamment, connaissent un fort développement en termes de nombre d'entreprises.

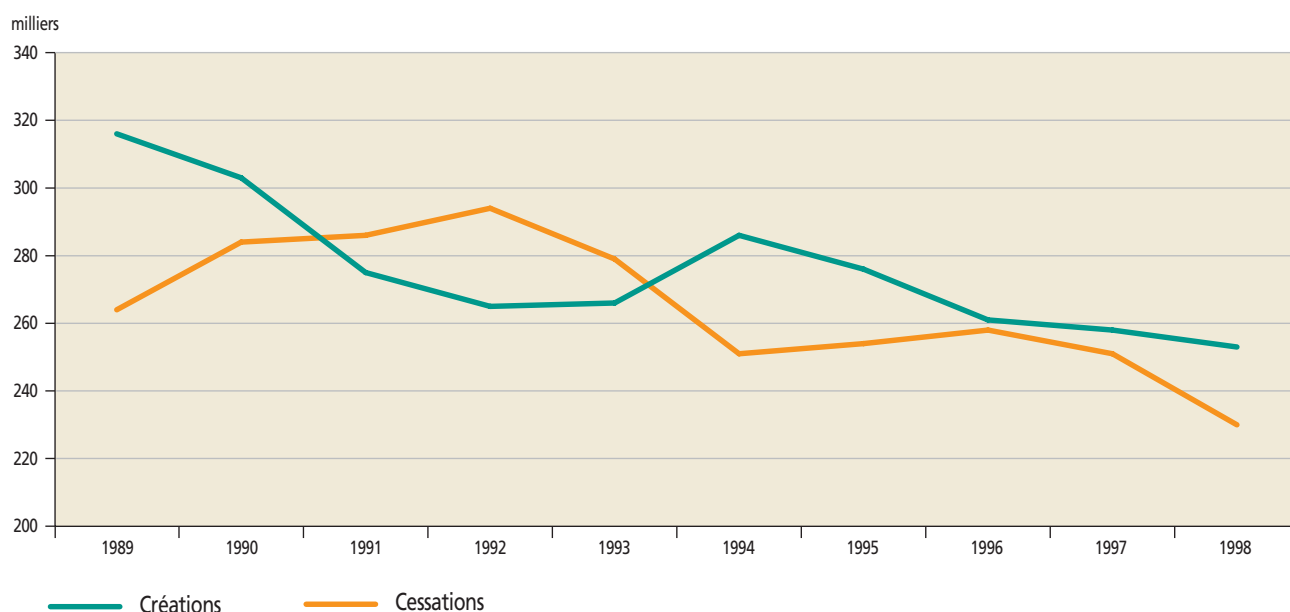
Ces mouvements de créations et de cessations dépendent aussi de la taille de l'entreprise : 50% des petites entreprises cessent leur activité dans les cinq premières années, alors que pour les grandes entreprises, on assiste majoritairement à des fusions-acquisitions et des achats ou ventes de certains de leurs établissements uniquement.

La rotation des entreprises est très variable en fonction des secteurs d'activité, en particulier en fonction des compétences techniques qu'elles requièrent, des réglementations qui s'y appliquent et de leur intensité capitalistique. Il est donc difficile d'interpréter l'évolution du nombre d'entreprises et des mouvements de créations et de cessations de façon univoque comme la marque d'un dynamisme ; elle reflète surtout la structure par activité du tissu de l'industrie, du commerce et des services non financiers.

STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Lors du Conseil européen de Lisbonne de mars 2000, l'Union européenne s'est fixé "un objectif stratégique pour la décennie à venir : devenir l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde, capable d'une croissance économique durable accompagnée d'une amélioration quantitative et qualitative de l'emploi et d'une plus grande cohésion sociale".

Dans ce cadre, il a été décidé d'établir des "indicateurs structurels en matière d'emploi, d'innovation, de réformes économiques et de cohésion sociale, fixés d'un commun accord". L'indicateur relatif à la démographie des entreprises est en cours de développement sur le thème "réformes économiques".

INDICATEUR : Évolution des créations et cessations d'entreprises

Entreprises de l'industrie, du commerce et des services ayant été actives au moins un mois entre 1989 et 1998.

Source : Insee, base de données des entreprises et des établissements Sirène.

Pour en savoir plus

- Cordellier C., 2000. "Créations et cessations d'entreprises : sous la stabilité, le renouvellement", *Insee Première*, n°740.
- Demoly E., Thirion B., 2001. "Les cinq premières années des nouvelles entreprises", *Insee Première*, n°815.
- Francoz D., 1996. "Les cessations d'entreprises depuis 1989", *Insee Première*, n°463.

Méthodologie

Les données du graphique sont issues de *l'Insee Première* n°740. Concernant les cessations d'entreprises, il faut noter que l'Insee n'est pas en mesure de prolonger la série, les entreprises ne déclarant pas automatiquement et dans des délais rapides leur cessation ; l'information parvient avec un certain retard au répertoire Sirène. Les statistiques publiées régulièrement par l'Insee portent sur les créations d'entreprises et les stocks d'entreprises.

LES DÉPENSES POUR LA FORMATION CONTINUE

PERTINENCE

Le niveau de qualification de la population et sa capacité à se former tout au long de la vie professionnelle pour répondre aux évolutions de la conjoncture et aux besoins nouveaux de l'économie peuvent être considérés comme des déterminants de la durabilité du développement, dans la mesure où ils favorisent l'adaptabilité et donc la résilience de l'appareil productif face au changement.

La formation professionnelle continue repose sur un important dispositif législatif mis en place en

1971, qui fixe notamment trois grands objectifs, inscrits dans le Code du travail : assurer l'efficacité économique, combattre l'exclusion, favoriser la promotion sociale et promouvoir le développement culturel.

Les dépenses consenties dans ce domaine et leur poids dans la dépense totale d'éducation sont une illustration des choix sociaux et politiques opérés à cet égard ; elles peuvent donc être considérées comme un indicateur de développement durable.

ANALYSE

La dépense consacrée à l'activité de formation continue, telle qu'elle est comptabilisée dans les comptes de l'éducation, s'élevait en 2001 à 8,9 milliards d'euros, représentant 8,8% de la dépense intérieure d'éducation contre 7,4% en 1983. Cette part demeure stable depuis 1990.

Le compte de la formation professionnelle, établi par le ministère des Affaires sociales, du Travail et de la Solidarité selon une approche différente, s'élevait en 2001 à 22 milliards d'euros : il inclut l'apprentissage, la rémunération des stagiaires et les exonérations de charges sociales afférentes aux contrats en alternance et aux contrats d'apprentissage.

Deux agents supportent principalement la dépense de formation continue : l'État (31,6% en 2001) et les entreprises (54,7%), selon le compte de l'éducation. L'État finance notamment la formation de ses agents ainsi que celle des personnes à la recherche d'un emploi. Le ministère chargé de l'Emploi et de la Solidarité est ainsi le premier des financeurs. Le ministère de l'Éducation nationale produit une part importante de la formation continue mais n'intervient que faiblement (4,3%) dans son financement.

Les entreprises sont soumises à plusieurs obligations en matière de financement et d'organisation de la

formation continue (elles doivent notamment consacrer au moins 1,5% de leur masse salariale annuelle à la formation). En fait, leurs dépenses de formation continue excèdent souvent leurs obligations légales, ce qui illustre l'importance de l'enjeu pour elles, en termes d'adaptation aux changements technologiques et de productivité : chaque année, 30% des salariés suivent une formation financée par leur employeur, les domaines de l'informatique et de la bureautique concernant une formation sur quatre.

Les régions sont les troisièmes financeurs de la formation continue. Leur poids est passé de 5,2% en 1983 à 11,5% en 2001, à la suite du transfert de compétences en la matière aux conseils régionaux en 1983 (lois de décentralisation) et en 1993 (loi quinquennale sur l'emploi et la formation professionnelle).

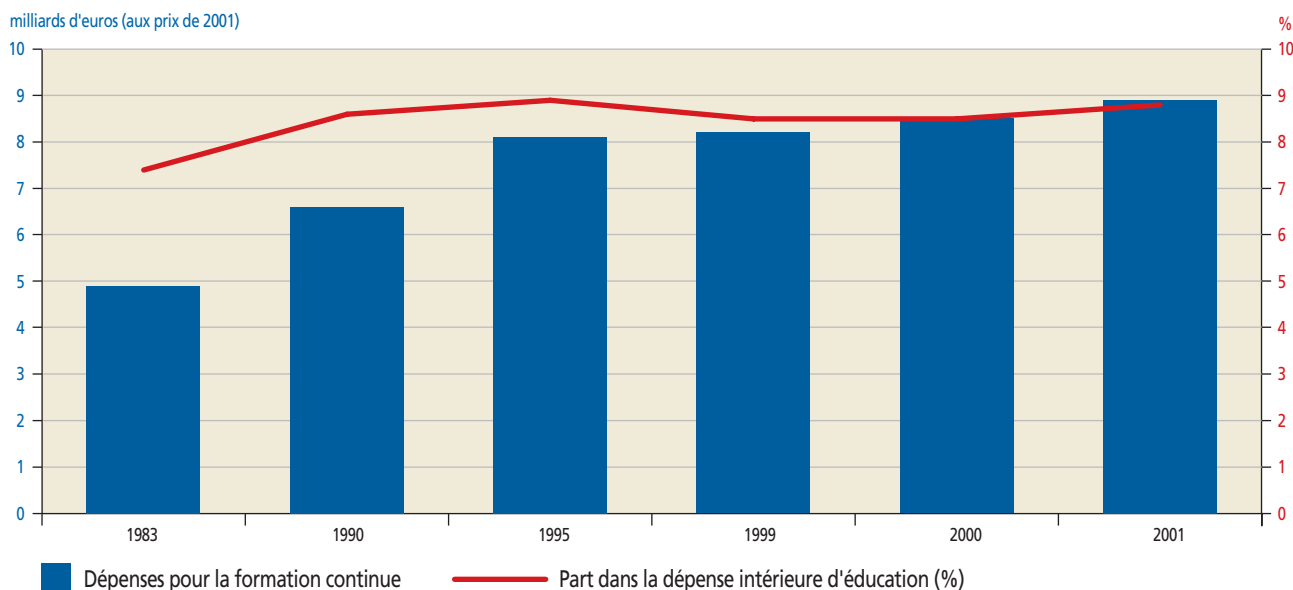
Cette situation masque cependant des disparités. De façon générale, il apparaît que la formation continue bénéficie toujours aux plus formés (cadres et salariés les plus qualifiés). Ainsi, elle ne constitue pas vraiment un substitut à la formation initiale et n'offre pas à proprement parler de deuxième chance à des jeunes peu ou pas qualifiés. Toutefois, la formation est globalement perçue par tous les salariés comme un moyen de se prémunir contre le risque de perte d'emploi et d'accéder à des promotions.

STRATÉGIE DE L'UNION EUROPÉENNE EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Avec l'objectif du plein emploi et de création d'emplois de meilleure qualité, la stratégie de Lisbonne met l'accent sur le niveau d'éducation et la formation tout au long de la vie "qui doit être accessible à tous". Dans ce cadre, la Commission a proposé un indicateur structurel. Il s'agit de l'indicateur relatif à la

formation permanente, défini comme le pourcentage de la population âgée de 25 à 64 ans ayant participé à une formation ou à un enseignement au cours des quatre semaines précédant l'enquête. Selon Eurostat, cette proportion était estimée en 2001 à 8,4% en moyenne pour l'Europe des quinze.

INDICATEUR : Évolution des dépenses pour la formation continue et de leur part dans la dépense intérieure d'éducation



Métropole.

Source : ministère de la Jeunesse, l'Éducation nationale et de la Recherche (DPD).

Le système statistique français ne permettant pas de disposer de données comparables pour cet indicateur, la France préfère retenir l'indicateur du taux d'accès à la formation continue en entreprise

des salariés. Selon Eurostat, ce taux était estimé à 46% en France en 1999, contre une moyenne européenne de 40% (Source : enquête européenne *Continuing Vocational Training Survey*).

Pour en savoir plus

- Commission européenne, 2001. *Réaliser un espace européen de l'éducation et de la formation tout au long de la vie*. Bruxelles, Office des publications officielles des publications européennes.
- Insee - Dares, 1998. "La Formation continue en entreprise", *Liaisons sociales, les dossiers thématiques*, n°9.
- Michaudon H., 2000. "Investir dans la formation continue", *Insee Première*, n°697.
- Ministère de l'Éducation nationale, de la Recherche et de la Technologie, 2001. "La formation des adultes réalisée dans les Greta de l'Éducation nationale - Bilan 1999", *Note d'information* 01.27.
- Eurostat : <http://europa.eu.int>
- Ministère des Affaires sociales, du Travail et de la Solidarité : <http://www.travail.gouv.fr>
- Ministère de la Jeunesse, de l'Éducation nationale et de la Recherche : <http://www.education.gouv.fr>

Méthodologie

Les données du graphique proviennent du ministère de la Jeunesse, de l'Éducation nationale et de la Recherche, direction de la Programmation et du Développement, 2002. *L'état de l'école*, n°12, chapitres 30 ("La dépense pour la formation continue") et 31 ("Les organismes de formation continue et leur activité"). Elles sont disponibles sur : <http://www.education.gouv.fr/stateval>

L'enquête européenne harmonisée *Continuing Vocational*

Training Survey (Eurostat) a été effectuée, pour la France, auprès d'un échantillon de 5 000 entreprises en 2000 et porte sur l'année de référence 1999.

Définitions :

La **dépense pour l'activité de formation continue**, telle qu'elle est comptabilisée dans les comptes de l'éducation, rassemble les dépenses de tous les agents économiques (État, administrations territoriales et autres, entreprises, ménages) pour l'organisation des actions de formation continue, y compris les stages organisés de manière interne par les entreprises et les administrations.

Les actions de formation continue se répartissent en deux grands secteurs distincts :

- celui des actions financées par les entreprises qui ont l'obligation de consacrer 1,5% de leur masse salariale à la formation continue. Il comprend les actions financées par les entreprises privées et assimilées, ainsi que celles financées par les diverses institutions publiques (État, collectivités territoriales, hôpitaux...) pour leurs propres agents et par divers organismes parapublics ;
- celui des actions financées par les fonds publics, surtout pour les demandeurs d'emploi et la promotion sociale. Depuis la régionalisation de juin 1983, le secteur des fonds publics se répartit en deux groupes : les fonds publics "État" et les fonds publics "collectivités territoriales", qui correspondent essentiellement aux contrats passés avec les conseils régionaux.

LA SPÉCIALISATION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES ET LES PRATIQUES DE ROTATIONS CULTURALES

PERTINENCE

La spécialisation des exploitations peut être considérée comme un indicateur de vulnérabilité du secteur agricole sur le plan économique (difficulté de réagir rapidement à l'évolution du contexte économique), agronomique, mais aussi comme un indicateur de pression environnementale, du fait de l'intensification des méthodes culturales qui est généralement liée. Le premier indicateur présenté s'attache donc à montrer l'évolution de l'orientation technico-économique des exploitations agricoles (l'OTEX est une classification européenne qui représente l'activité principale d'une exploitation en termes de revenus) lors des trois derniers recensements agricoles.

L'évolution des structures agricoles, en particulier la concentration de la production dans un petit

nombre d'exploitations de grande taille, contribue généralement à l'abandon progressif des rotations par les agriculteurs. Or, ces pratiques ont des conséquences sur le plan agronomique et environnemental : les rotations courtes favorisent en effet le développement de maladies, d'adventices, de ravageurs et augmentent les besoins en éléments fertilisants (afin de compenser les baisses de rendement), contribuant ainsi à accroître la vulnérabilité de l'exploitation. Un second indicateur vient donc illustrer l'évolution des rotations culturales concernant trois grandes cultures (le maïs, le blé et l'orge, ces trois espèces couvrant en 2000 un tiers de la surface agricole utilisée et un cinquième du territoire français) entre 1982 et 2000.

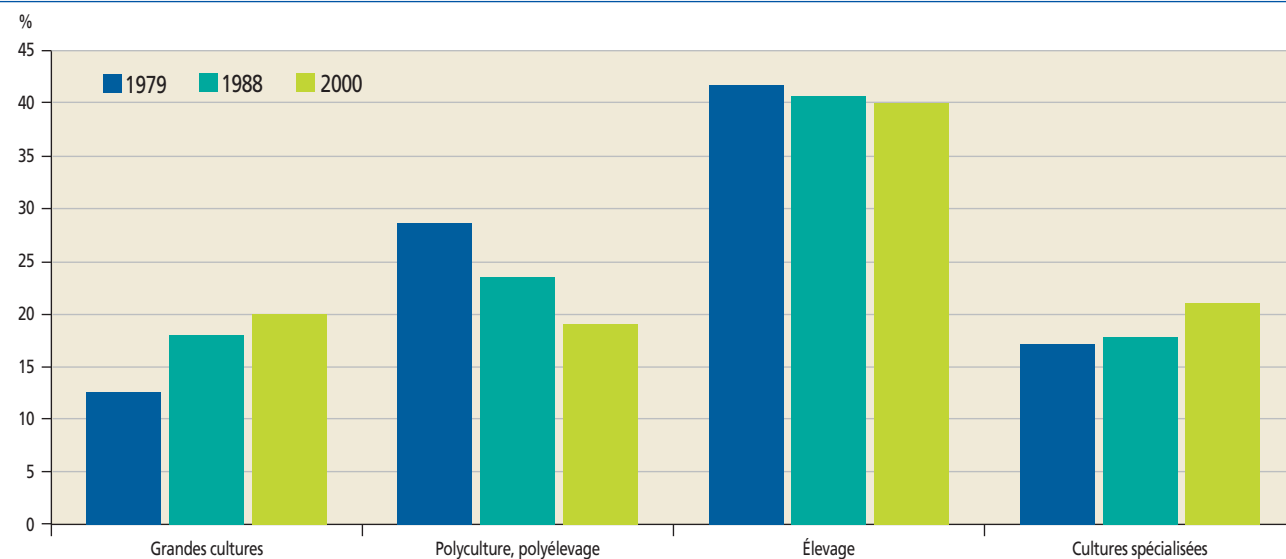
ANALYSE

Au cours des vingt dernières années, la forte diminution du nombre d'exploitations agricoles s'est accompagnée du doublement de la surface et de la dimension économique moyenne des exploitations. Le nombre d'actifs est passé de 2,7 millions en 1979 à 1,3 million, soit une diminution de 50%. En 2000, 20% des exploitations étaient orientées vers les grandes cultures, 19% vers la polyculture et le polyélevage. Sur la période 1979-2000, on observe une augmentation sensible des grandes cultures (+7 points) et une forte régression des exploitations de polyculture et de polyélevage (-10 points). Cette évolution s'explique en grande partie par les garanties données par la politique agricole commune (PAC) pour les grandes cultures et les élevages, rendant ainsi moins risquée la spécialisation des exploitations.

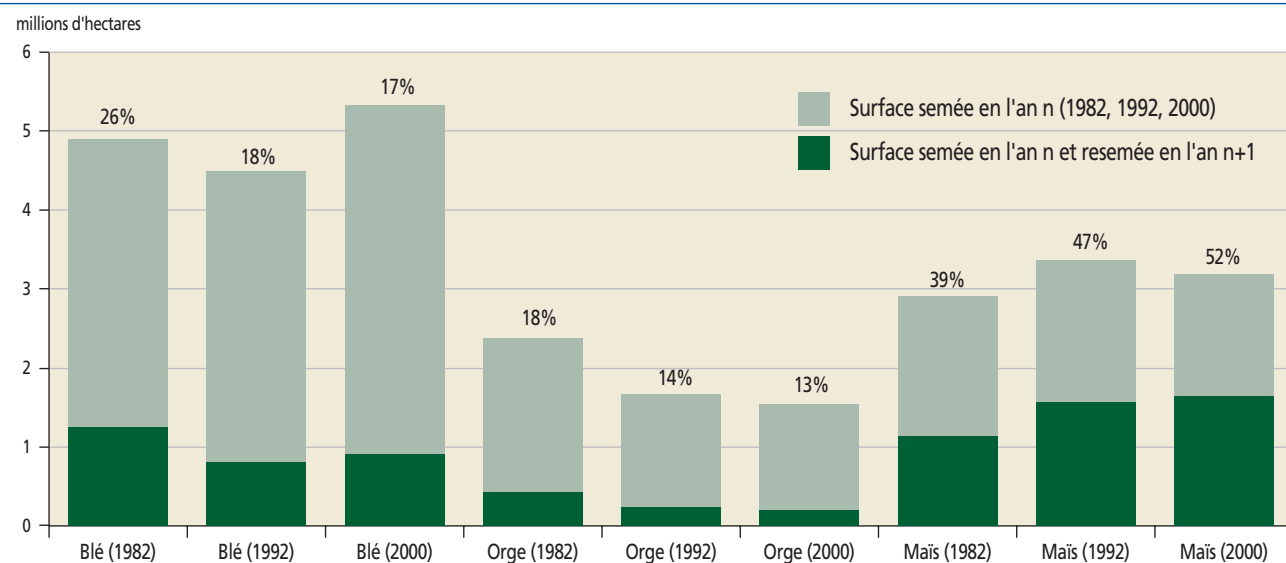
Les études sur les rotations réalisées en France ont mis en évidence les baisses de rendement dans les rotations courtes ou dans les monocultures. Ces baisses peuvent être compensées par l'augmentation de l'usage de pesticides et fertilisants, plus facilement pour le maïs que pour les autres céréales.

Pour le blé et l'orge, la proportion de surfaces se répétant d'une année sur l'autre a nettement diminué entre 1982 et 2000, pour atteindre respectivement 17% et 13%. En revanche, pour le maïs, cette proportion a augmenté de 39% à 52% sur la même période.

Une mesure agri-environnementale favorisant la pratique des rotations est actuellement à l'étude au niveau de l'Union européenne.

INDICATEUR : Évolution de l'orientation technico-économique des exploitations agricoles


Source : ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires rurales (recensements agricoles 1979 - 1988 - 2000).

INDICATEUR : Évolution des rotations culturales (blé, orge, maïs)


Lire : En 1982, la proportion de surfaces se répétant d'une année sur l'autre était de 26% pour le blé.

Source : ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires rurales (Scees, enquête Teruti).

Pour en savoir plus

- European Environment Agency, 2002. "Agriculture" in *Environmental Signals 2002 – Benchmarking the millenium*. Copenhagen, EEA, pp. 44-53. (Coll. *Environmental assessment report*, 9).
- Ifen, 2002. "L'agriculture" in *L'environnement en France*. Paris, Orléans, La Découverte, Ifen, pp. 341-360.
- Organisation de coopération et de développement économiques, 2001. *Indicateurs environnementaux pour l'agriculture. Vol. 3 : Méthodes et résultats*. Paris, OCDE, 439 p.

Méthodologie
Définitions :

L'orientation technico-économique des exploitations agricoles (OTEX) est déterminée à partir de la composition de la marge brute standard (notion voisine de la valeur ajoutée) de chaque exploitation ; elle correspond à la production dominante selon ce critère économique. Les données sont recueillies lors du recensement agricole organisé par le service statistique du ministère chargé de l'Agriculture (Scees) tous les dix ans environ.

Rotations culturales : l'appréciation des surfaces en répétition s'effectue grâce à l'enquête annuelle Teruti du service statistique du ministère chargé de l'Agriculture (Scees).

LES RISQUES NATURELS

PERTINENCE

La France est exposée à une grande diversité d'aléas¹ naturels d'origine météorologique (inondations, tempêtes, cyclones, sécheresse, vagues de froid, avalanches...) et géologique (mouvements de terrain, séismes, éruptions volcaniques) auxquels s'ajoutent les feux de forêt, essentiellement provoqués par l'homme. Cette diversité explique que, depuis vingt-cinq ans, la France a été, avec l'Italie, le pays européen le plus touché par les catastrophes

naturelles (85 événements significatifs entre 1975 et 1999 en métropole), et notamment par les inondations (Source : Ifen). Ce bilan montre l'extrême vulnérabilité de la France face aux risques naturels. Dans ce contexte, on peut tenter d'apprécier l'ampleur de ces risques sur le territoire français en comparant les communes à risques et la prise en compte de ces risques par les outils réglementaires de prévention.

ANALYSE

En France métropolitaine, 20 957 communes, soit plus d'une sur deux, sont soumises à un ou plusieurs risques naturels (Source : ministère de l'Écologie et du Développement durable, DPPR, mai 2002). Six risques sont pris en compte : avalanches, cyclones/tempêtes, feux de forêt, inondations, mouvements de terrain et séismes.

Les inondations constituent le risque naturel prédominant en France métropolitaine (15 275 communes seraient soumises à ce risque). La France y est particulièrement vulnérable en raison de l'importance de son réseau de cours d'eau (plus de 275 500 km) et de son peuplement sur leurs rives - plus de deux millions de personnes y seraient directement exposés (Source : Cour des comptes). Les inondations ou les crues constituent également le risque le plus fréquent faisant l'objet d'arrêtés de catastrophes naturelles : entre 1990 et mai 2002, plus de 18 000 communes ont été touchées au moins une fois (hors tempêtes de décembre 1999). Cette vulnérabilité a un coût financier important : les inondations représentent près de 80% du coût global des catastrophes naturelles (Source : Ifen). Par ailleurs, les inondations sont les principales responsables des pertes matérielles assurées en France.

Plusieurs facteurs contribuent à accroître la vulnérabilité aux risques naturels. En premier lieu, on constate une relative concentration de la population et des activités dans des zones à risques, qu'il s'agisse des séismes avec la forte croissance démographique de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, des feux de forêt, dont 80% démarrent à proximité des habitations ou des avalanches, liées à la concentration touristique en hiver (Source : Insee, recensement de la population 1999). Parmi les autres éléments défavorables, on peut citer la prise en compte insuffisante des risques naturels

dans l'urbanisation et la construction, la modification préjudiciable des pratiques agricoles et des usages du sol ainsi que le manque d'entretien ou l'aménagement inadapté des cours d'eau.

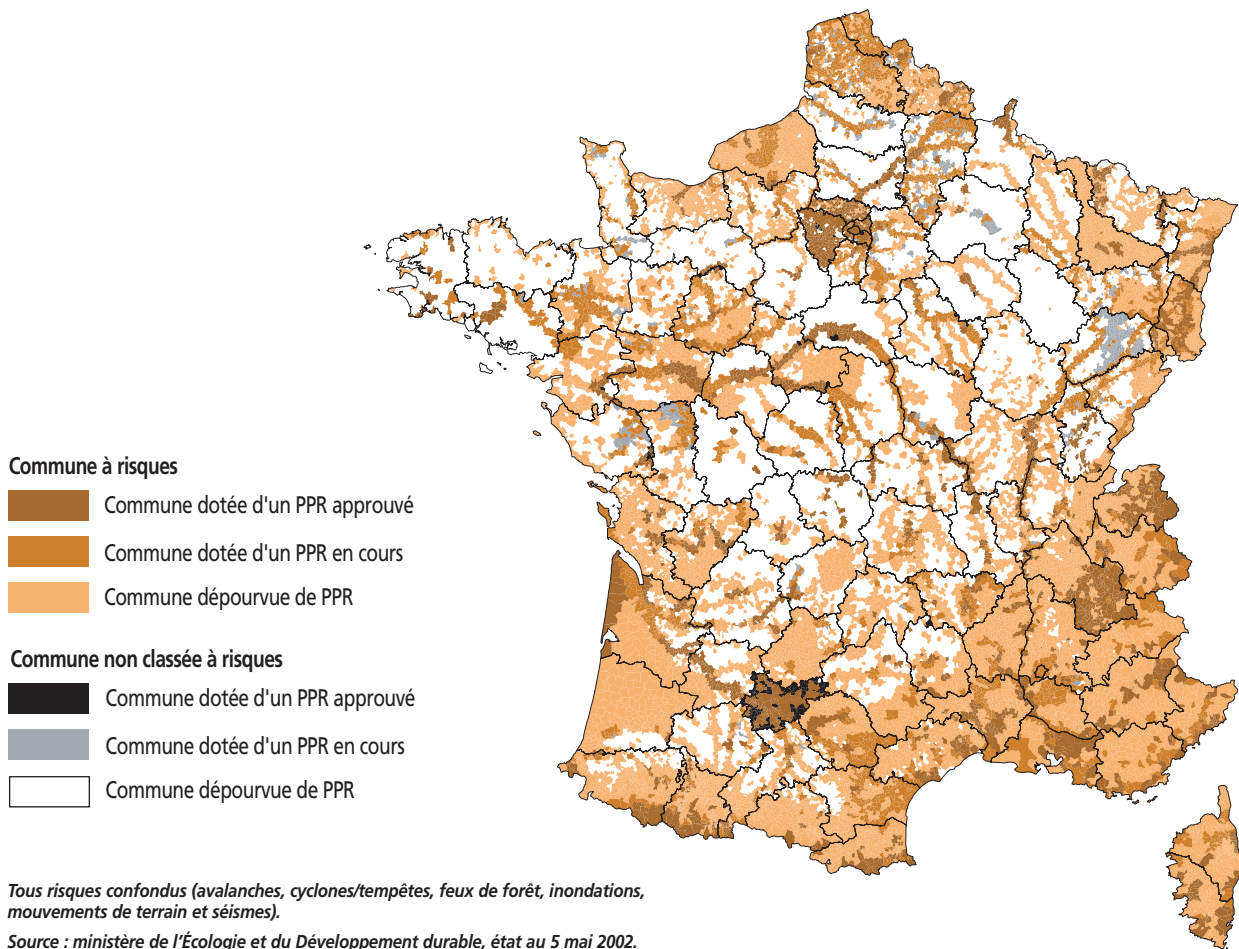
Afin de maîtriser l'urbanisme dans les zones à risques, des outils réglementaires de prévention ont été mis en place. Les plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR), prévus par la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement (dite "loi Barnier"), visent à interdire les constructions nouvelles dans les zones les plus exposées et à réglementer les constructions nouvelles et les activités dans les zones les moins exposées.

En mai 2002, tous risques confondus, 3 151 communes étaient dotées d'un PPR approuvé (dont 2 696 pour le risque d'inondation) et 5 453 communes étaient dotées d'un PPR en cours d'élaboration (dont 5 103 pour le risque d'inondation). Cependant, la situation reste insatisfaisante. Tout d'abord, il n'y a pas de relation étroite entre l'existence d'un PPR et l'importance des risques naturels (en mai 2002, 13 755 communes à risques étaient dépourvues de PPR ; à l'inverse, 882 communes non classées à risques étaient dotées d'un PPR approuvé ou en cours). Par ailleurs, la comparaison entre communes dotées d'un PPR et arrêtés de catastrophes naturelles montre qu'entre 1990 et 2002 (hors tempêtes de 1999), environ 800 communes ont été inondées au moins cinq fois ; or, les trois quarts d'entre elles n'avaient toujours pas de PPR approuvé.

Ces dernières années, une des priorités de la politique publique de prévention des risques naturels a été d'accélérer l'élaboration et l'adoption des PPR,

(1) Occurrence d'un phénomène naturel d'intensité donnée.

INDICATEUR : Risques naturels : état d'avancement des plans de prévention des risques



l'objectif étant aujourd'hui de doter 5 000 communes d'un PPR d'ici 2005. Pour renforcer le dispositif législatif existant, un projet de loi relatif à la pré-

vention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages a été adopté par le Sénat le 6 février 2003.

Pour en savoir plus

- Cour des comptes, 1999. "La prévention des inondations" in *Rapport au Président de la République : suivi des réponses des administrations, collectivités, organismes et entreprises 1999*. Paris, Cour des comptes (chapitre IV.6). Ce rapport est disponible sur son site Internet : <http://www.ccomptes.fr> (rubrique Les rapports, Rapports publics, 1999).
- Ifen, 2002. "Les risques naturels" in *L'environnement en France*. Paris, Orléans, La Découverte, Ifen, pp. 303-319.
- Ifen, 2002. "Catastrophes naturelles et plans de prévention des risques", *Les données de l'environnement*, n°73, 4 p.
- Ministère de l'Écologie et du Développement durable : <http://www.environnement.gouv.fr> (rubrique dossiers thématiques, prévention des risques, risques naturels), et son portail dédié à la prévention des risques majeurs : <http://www.prim.net>

Méthodologie

Les données (situation au 5 mai 2002) proviennent du ministère de l'Écologie et du Développement durable, direction de la Prévention des pollutions et des risques (DPPR), qui gère trois bases de données :

- Le recueil national des communes à risques ;
- Le fichier des CATNAT (communes concernées par arrêtés de catastrophes naturelles, qui permettent l'indemnisation des victimes par les assurances) ;
- Le fichier des procédures de prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme engagées par les communes.

Dans le calcul sont assimilées aux PPR les procédures anciennes valant PPR : plans d'exposition aux risques (PER), périmètres de risques délimités au titre de l'article R-111-3 du Code de l'urbanisme. La loi Barnier de 1995 a simplifié le dispositif juridique existant jusque-là en créant un document unique : le PPR.

BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE

À L'ÉCHELLE INTERNATIONALE

- Commission européenne, 2003. **Opter pour la croissance : connaissance, innovation et emploi dans une société fondée sur la cohésion**. Rapport au Conseil européen de printemps du 21 mars 2003 sur la stratégie de Lisbonne pour le renouveau économique, social et environnemental. COM(2003) 5. Luxembourg, Office des publications officielles des communautés européennes.
- Commission européenne, 2002. **Vers un partenariat mondial pour le développement durable**. COM(2002) 82 final/2. Luxembourg, Office des publications officielles des communautés européennes.
- Commission européenne, 2001. **Développement durable en Europe pour un monde meilleur : stratégie de l'Union européenne en faveur du développement durable**. COM(2001) 264 final/2. Luxembourg, Office des publications officielles des communautés européennes.
- Commission européenne, 2001. **Indicateurs structurels**. COM(2001) 619 final. Luxembourg, Office des publications officielles des communautés européennes.
- European Environment Agency, 2002. **Environmental signals 2002, Benchmarking the millenium**. Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities, 148 p. (coll. *Environmental assessment*, n°9).
- Eurostat, 2001. **Measuring progress towards a more sustainable Europe – Proposed indicators for sustainable development**. Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities, 167 p.
- OECD, 2001. **OECD Environmental indicators - Towards Sustainable Development**. Paris, OECD, 155 p.
- OECD, 2000. **Towards Sustainable development : indicators to measure progress – Proceedings of the OECD Rome Conference**. Paris, OECD, 416 p.
- United Nations, 2001. **Indicators of sustainable development : guidelines and methodologies**. New York, United Nations, 320 p.

À L'ÉCHELLE NATIONALE

France

- Comité interministériel pour le développement durable, 2003. **Stratégie nationale de développement durable**.
- Conseil national du développement durable, 2003. **Première contribution, avril 2003**. Paris, 160 p.
- Ifen, 2001. **Propositions d'indicateurs de développement durable pour la France**. Orléans, Ifen, 106 p. (coll. *Études et travaux*, n°35).
- Ifen, 2001. **Développement durable et capital naturel critique, concepts et consultation d'experts**. Orléans, Ifen, 115 p. (coll. *Études et Travaux*, n°32).
- Ifen, 1999. **Les Indicateurs de développement durable : méthodes et perspectives**. Orléans, Ifen, 145 p. (+ annexes). (coll. *Études et Travaux*, n°24).
- Ifen, 1999. **La diffusion de l'information sur l'environnement**. Orléans, Ifen, 85 p. (coll. *Notes de méthode*, n°12).
- Ifen, 1998. **Test des Indicateurs de développement durable des Nations unies - Rapport de la France**. Orléans, Ifen, 410 p. (coll. *Études et Travaux*, n°17).
- Ifen, 1997. **Indicateurs de développement durable - Bilan des travaux étrangers et éléments de réflexion**. Orléans, Ifen, 72 p. (coll. *Notes de méthode*, n°8).
- Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement - Ifen - Datar, 2000. **Aménagement du territoire et environnement : politiques et indicateurs**. Orléans, Ifen, 272 p.

- Theys J., 2001. "À la recherche du développement durable : un détour par les indicateurs" in *Le développement durable, de l'utopie au concept : de nouveaux chantiers pour la recherche*, Natures Sciences Sociétés, Paris, Elsevier, pp. 269-279 (coll. *Environnement*).
- Theys J., 2000. "Développement durable, villes et territoires : innover et décloisonner pour anticiper les ruptures". Paris, ministère de l'Équipement, du Transport et du Logement, 135 p. (coll. *Notes du Centre de prospective et de veille scientifique, série Équipement*, n°13).

Allemagne

- German Government, 2002. *Perspectives for Germany – Our strategy for sustainable development*. Press and Information Agency of the German Government, 334 p.

Canada

- Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, 2003. *Les indicateurs d'environnement et de développement durable pour le Canada*. Ottawa, 59 p.

Danemark

- The Danish Government, 2002. *Indicator Report – Denmark's National strategy for sustainable development "A shared future- balanced development"*. Copenhagen, 100 p.

Finlande

- Ministry of Environment and Finnish Environment Institute, 2000. *Signs of Sustainability : Finland's Indicators for Sustainable Development 2000*. Helsinki.

Luxembourg

- Ministère de l'Environnement, 2002. *Indicateurs de développement durable pour le Luxembourg*. Luxembourg, ministère de l'Environnement, 31 p.

Suède

- Statistics Sweden, Swedish Environmental Protection Agency, 2001. *Sustainable Indicators for Sweden – A first set 2001*. Stockholm, 64 p.

Suisse

- Office fédéral de la statistique, Office fédéral de l'environnement, des forêts et des paysages, Office fédéral du développement territorial, 2003. *Le développement durable en Suisse - Indicateurs et commentaires*. Neuchâtel, OFS, OFEFP, ARE, 92 p.
- Office fédéral de la statistique, Office fédéral de l'environnement, des forêts et des paysages, Office fédéral du développement territorial, 2003. *Monitoring du développement durable - MONET - Rapport final - Méthodes et résultats*. Neuchâtel, OFS, OFEFP, ARE, 47 p.

Royaume-Uni

- Department for Environment, Food and Rural Affairs, 2003. *Achieving a better quality of life – Review of progress towards sustainable development – Government annual report 2002*. London, DEFRA, 112 p.

LISTE DES SIGLES ET DES ABRÉVIATIONS

ORGANISMES

ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AEE	Agence européenne pour l'environnement (EEA : <i>European Environment Agency</i>)
AFD	Agence française de développement
AFES	Association française pour l'étude des sols
AFIT	Agence française de l'ingénierie touristique
AMGVF	Association des maires des grandes villes de France
ANDRA	Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs
ARPE	Agence régionale pour l'environnement (Midi-Pyrénées)
Association 4D	Association dossiers et débats pour le développement durable
BAJ	Bureau d'aide juridictionnelle
BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières
CAD	Comité d'aide au développement
CCTN	Commission des comptes des transports de la nation
CEA	Commissariat à l'énergie atomique
CEE	Communauté économique européenne
CEPIDC	Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès
CIEM	Conseil international pour l'exploitation de la mer
CITEPA	Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique
CNAMTS	Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés
CNDD	Conseil national du développement durable
COGEMA	Compagnie générale des matières nucléaires
CRBPO	Centre de recherche sur la biologie des populations d'oiseaux (MNHN)
CRED	Centre de recherche d'épidémiologie des désastres
CREDES	Centre de recherche en économie de la santé
CREDOC	Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie
DAEI	Direction des Affaires économiques et internationales (ministère chargé de l'Équipement)
DAPA	Direction de l'Architecture et du Patrimoine (ministère chargé de la Culture)
DARES	Direction de l'Animation de la recherche, des Études et des Statistiques (ministère chargé du Travail)
DATAR	Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale
DEP	Département des Études et de la Prospective (ministère chargé de la Culture)
DGAC	Direction générale de l'Aviation civile (ministère chargé des Transports)
DGEMP	Direction générale de l'Énergie et des Matières premières (ministère chargé de l'Économie, des Finances et de l'Industrie)
DG Environnement	Direction générale Environnement (Commission européenne)
DPD	Direction de la Programmation et du Développement (ministère chargé de l'Éducation nationale)
DPPR	Direction de la Prévention des pollutions et des risques (ministère chargé de l'Environnement)
DREES	Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (ministère chargé du Travail)
DRIRE	Direction régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (ministère chargé de l'Économie, des Finances et de l'Industrie)
EDF	Électricité de France
Eurostat	Office statistique des communautés européennes
FAO	Food and Agriculture Organization
ICLEI	<i>International Council for Local Environmental Initiatives</i> (Conseil international pour les initiatives écologiques locales)
IFEN	Institut français de l'environnement
IFREMER	Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
INED	Institut national d'études démographiques
INERIS	Institut national de l'environnement industriel et des risques
INRA	Institut national de la recherche agronomique
INRETS	Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité

INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
INSERM	Institut national de la santé et de la recherche médicale
IPSN	Institut de protection et de sûreté nucléaire
IRSN	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
MEDD	Ministère de l'Écologie et du Développement durable
MIES	Mission interministérielle de l'effet de serre
MNHN	Muséum national d'histoire naturelle
MSA	Mutualité sociale agricole
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OEB	Office européen des brevets
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONAB	Observatoire national de l'agriculture biologique
ONISR	Observatoire national interministériel de la sécurité routière
RATP	Réseau autonome des transports parisiens
SCEES	Service central des Études et Enquêtes statistiques (ministère chargé de l'Agriculture)
SES	Service économique et statistique (ministère chargé de l'Équipement)
SNCF	Société nationale des chemins de fer français
UE	Union européenne
UICN	Union mondiale pour la nature
UIPP	Union des industries de la protection des plantes
UNEDIC	Union nationale pour l'emploi dans l'industrie et le commerce
UNFCCC	<i>United Nation Framework Convention on Climate Change</i>
UNIFA	Union des industries de la fertilisation
UNPG	Union nationale des producteurs de granulats
UREQUA	Unité de recherche sur l'économie des qualifications agroalimentaires (Inra)
URSSAF	Union de recouvrement des cotisations de sécurité sociale et d'allocations familiales
USPTO	Office américain des brevets

ABRÉVIATIONS

ACEMO	Activité et conditions d'emploi de la main-d'œuvre	DMA	Déchet ménager et assimilé
APD	Aide publique au développement	DNRD	Dépense nationale de recherche et développement
BCMD	Base de données sur les causes médicales de décès	DOM	Département d'outre-mer
BCRD	Budget civil de recherche et développement	ESB	Encéphalopathie spongiforme bovine
BEP	Brevet d'études professionnelles	HAVL	(déchet radioactif) de haute activité à vie longue
BTP	Bâtiment et travaux publics	ICPE	Installation classée pour la protection de l'environnement
CAP	Certificat d'aptitude professionnelle	ITOMA	Installation de traitement des déchets ménagers et assimilés
CDD	Contrat à durée déterminée	FNS	Fonds national de la science
CNUED	Conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement	FRT	Fonds de la recherche technologique
CNUEH	Conférence des Nations unies sur l'environnement humain	LOADDT	Loi d'orientation d'aménagement et de développement durable du territoire
CRF	<i>Common Reporting Format</i>	MBS	Marge brute standard
DADS	Déclaration annuelle des données sociales	MNE	Mesure nationale d'exécution
DIRD	Dépense intérieure de recherche et développement	OGM	Organisme génétiquement modifié
DIRDE	Dépense intérieure de recherche et développement des entreprises	OTEX	Orientation technico-économique des exploitations agricoles
		PAC	Politique agricole commune

PCP	Politique commune de la pêche	RP	Recensement de la population
PER	Plan d'exposition aux risques	SAU	Surface agricole utilisée
PIB	Produit intérieur brut	SEC	Système européen de comptes
PMA	Pays les moins avancés	STH	Surface toujours en herbe
PME	Petites et moyennes entreprises	STOC	Suivi temporel d'oiseaux communs
PNR	Parc naturel régional	TAC	Total admissible de capture
PNUE	Programme des Nations unies pour l'environnement	TERUTI	(enquête sur) l'utilisation du territoire
PPR	Plan de prévention des risques	TGAP	Taxe générale sur les activités polluantes
PPRT	Plan de prévention des risques technologiques	TGV	Train à grande vitesse
PRG	Potentiel de réchauffement global	TOM	Territoire d'outre-mer
R&D	Recherche et développement	TVA	Taxe sur la valeur ajoutée
RMI	Revenu minimum d'insertion	UDE	Unité de dimension européenne
RNB	Réseau national de bassin	VA	Valeur annuelle
RNB	Revenu national brut	ZAU	Zonage en aires urbaines
RNES	Réseau national des eaux souterraines	ZNIEFF	Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

UNITÉS

µg/l	Microgramme par litre
cm	Centimètre
ha	Hectare
hab	Habitant
kg	Kilogramme
km	Kilomètre
km²	Kilomètre carré
m²	Mètre carré
m³	Mètre cube
t	Tonne
tep	Tonne équivalent pétrole
Wh	Watt heure

SYMBOLES CHIMIQUES

CFC	Chlorofluorocarbure
CH₄	Méthane
CO₂	Dioxyde de carbone
HCFC	Hydrochlorofluorocarbure
HFC	Hydrofluorocarbure
N₂O	Protoxyde d'azote
NO_x	Oxyde d'azote
PFC	Perfluorocarbure
SF₆	Hexafluorure de soufre
SO₂	Dioxyde de soufre
UO₂	Dioxyde d'uranium

COEFFICIENT MULTIPLICATEUR

p	Pico	10 ⁻¹²
n	Nano	10 ⁻⁹
µ	Micro	10 ⁻⁶
m	Milli	10 ⁻³
c	Centi	10 ⁻²
d	Déci	10 ⁻¹
da	Déca	10
h	Hecto	10 ²
k	Kilo (ou millier)	10 ³
M	Méga (ou million)	10 ⁶
G	Giga	10 ⁹
T	Téra	10 ¹²

INDEX DES INDICATEURS

MODULE	DOMAINE	ANNÉE OU SÉRIE	INDICATEUR	PAGE
M1	Env/Eco	1980-2000	Émissions de CO ₂ et PIB	23
M1	Env/Eco	1980-2000	Consommation d'énergie et PIB	25
M1	Env/Eco	1980-2000	Consommation de matières premières et PIB	27
M1	Env/Eco	1980-2000	Transport intérieur (voyageurs et marchandises) et PIB	29
M1	Env/Eco	1980-2000	Production d'ordures ménagères et revenu des ménages	31
M1	Env/Eco	1980-2000	Éco-efficacité du secteur agricole (production agricole, livraisons d'azote et de produits de protection des cultures, consommation finale énergétique de l'agriculture et SAU)	33
M2	Env/Eco	1970-2000	Production d'énergie thermique et électrique à partir de sources renouvelables	37
M2	Env/Eco	1980-2000	Part du rail dans les transports intérieurs de voyageurs et de marchandises	39
M2	Env	1995-2001	Évolution du nombre d'exploitations et de la surface en agriculture biologique	41
M2	Env	1993-2000	Évolution du mode de traitement des ordures ménagères	43
M2	Env/Eco	1990-2000	Évolution relative de l'investissement de protection de l'environnement et de l'investissement global dans l'économie française	45
M3	Env	1970-2000	Évolution de la production de granulats (alluvions, roches massives et recyclage)	51
M3	Env	1982-2001	Évolution des surfaces artificialisées et de la population	53
M3	Env	1970-2000	Évolution des usages agricoles du sol selon leur capacité de stockage du carbone organique	55
M3	Env	1986-2001	Taux de prélèvement des ressources halieutiques comparés aux capacités de renouvellement des stocks (bardoie, lieu noir, merlu, sole)	57
M4	Env	2001	Contamination des eaux continentales (superficielles et souterraines) par les pesticides (cartes)	61
M4	Env	1989-2000	Indice d'abondance des populations nicheuses de passereaux terrestres migrateurs	63
M4	Env	1989-2001	Indice d'abondance de l'alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>)	63
M4	Soc	1970-2002	Espérance de vie à la naissance (comparaison hommes-femmes)	65
M4	Soc	1981-1999	Part des jeunes sortant du système éducatif sans qualification	67
M4	Soc	1960-2002	Évolution du nombre de tués dans les accidents de la route en France	69
M4	Soc	1998	Nombre de tués dans les accidents de la route dans l'Union européenne	69
M4	Env/Eco	1995-2000	Dépenses de protection de la nature (dépense de protection de la biodiversité et des paysages, dépense globale de protection de l'environnement et PIB)	71
M4	Env/Eco/Soc	1980-1999	Dépenses en capital pour la conservation du patrimoine monumental (ministère de la Culture et collectivités de plus de 10 000 habitants) et protection réglementaire (arrêtés d'inscription et de classement)	73
M5	Env	1962-1999	Évolution de la population par catégorie d'espace (urbain, périurbain, rural)	79
M5	Env	2002	Nombre d'installations à risques (établissements Seveso II) par département (carte)	81
M5	Env	1999	La pression du tourisme sur le territoire (carte)	83
M6	Env	1990-2000	Émissions de gaz à effet de serre en France	87

M6	Eco/Soc	1992-2001	Évolution de la part du PIB consacrée à l'aide publique au développement en France89
M6	Eco/Soc	2000	Part du revenu national brut consacrée à l'aide publique au développement en 2000 dans les pays du Comité d'aide au développement89
M6	Inst	1996-2001	Évolution du nombre de plaintes reçues par la Commission européenne concernant les quinze États membres (tous domaines confondus)91
M6	Inst	2000-2003	Évolution du "déficit de transposition" des directives en France et dans l'Union européenne91
M6	Inst	2003	"Déficit de transposition" des directives "Marché intérieur" par État membre au 15 avril 200391
M7	Soc	1991-2000	Évolution du rapport des salaires femmes/hommes au niveau des 1 ^{er} , 5 ^e et 9 ^e déciles97
M7	Soc	1970-1997	Évolution de la part des ménages sous le seuil de pauvreté monétaire99
M7	Soc	1980-1999	Évolution du nombre d'accidents du travail et de maladies professionnelles ayant entraîné des séquelles101
M7	Soc	1992-2000	Évolution du nombre d'admissions et du budget de l'aide juridictionnelle103
M8	Soc	1979-1999	Évolution du taux de mortalité par suicide chez les femmes et les hommes107
M8	Soc	1958-2002	Taux d'abstention aux élections présidentielle, législatives et municipales109
M8	Soc	1979-2002	Part de la population déclarant participer à des associations de défense d'intérêts collectifs111
M8	Env/Soc	2000	Confiance des Français dans leurs institutions en matière d'environnement113
M9	Eco	1978-2001	Évolution de l'effort de recherche et développement (dépense intérieure de recherche et développement et PIB)119
M9	Eco	1980-2000	Évolution de la dette des administrations publiques au sens du traité de Maastricht121
M9	Env	1990-2020	Perspectives d'évolution des déchets radioactifs de "haute activité, vie longue"123
M9	Inst	1997 et 2000	Agendas 21 locaux. Lauréats des appels à projets lancés par le ministère de l'Écologie et du Développement durable en 1997 et 2000 (carte)125
M9	Inst	2001	Nombre d'agendas 21 locaux dans l'Union européenne125
M10	Eco	1973-2002	Évolution du taux d'indépendance énergétique de la France129
M10	Eco	1989-1998	Évolution des créations et cessations d'entreprises (industrie, commerce et services)131
M10	Soc	1983-2001	Évolution des dépenses pour la formation continue et de leur part dans la dépense intérieure d'éducation133
M10	Env/Eco	1979-2000	Évolution de l'orientation technico-économique des exploitations agricoles135
M10	Env	1982-2000	Évolution des rotations culturales (blé, orge, maïs)135
M10	Env	2002	Risques naturels : état d'avancement des plans de prévention des risques (carte)137

Env : environnement
Soc : social
Eco : économique
Inst : institutionnel

45 indicateurs de développement durable : une contribution de l'Ifen

Ce document s'inscrit dans la continuité des travaux sur les indicateurs de développement durable que l'Ifen a entamés à la fin des années quatre-vingt-dix. Il présente une sélection de 45 indicateurs, élaborés selon une méthode originale, intégrant les trois dimensions du développement durable, qui tente de traduire sous une forme chiffrée la définition issue du rapport Brundtland : "le développement durable est un type de développement qui permet de satisfaire les besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs".

Après une description de la méthode utilisée par l'Ifen, chaque indicateur (un graphe ou une carte) est présenté de façon homogène : un exposé introductif indique les raisons de son choix et sa pertinence ; il est ensuite commenté et documenté. De plus, lorsque cette relation est possible, l'indicateur est situé par rapport aux objectifs de la stratégie de l'Union européenne en faveur du développement durable.

Cet ouvrage constitue une contribution de l'Ifen aux réflexions nationales et internationales relatives à la mesure du développement durable.