



Examens environnementaux de l'OCDE

ESPAGNE

Examens environnementaux de l'OCDE

ESPAGNE



ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

En vertu de l'article 1^{er} de la Convention signée le 14 décembre 1960, à Paris, et entrée en vigueur le 30 septembre 1961, l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE) a pour objectif de promouvoir des politiques visant :

- à réaliser la plus forte expansion de l'économie et de l'emploi et une progression du niveau de vie dans les pays membres, tout en maintenant la stabilité financière, et à contribuer ainsi au développement de l'économie mondiale ;
- à contribuer à une saine expansion économique dans les pays membres, ainsi que les pays non membres, en voie de développement économique ;
- à contribuer à l'expansion du commerce mondial sur une base multilatérale et non discriminatoire conformément aux obligations internationales.

Les pays membres originaires de l'OCDE sont : l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la France, la Grèce, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, le Luxembourg, la Norvège, les Pays-Bas, le Portugal, le Royaume-Uni, la Suède, la Suisse et la Turquie. Les pays suivants sont ultérieurement devenus membres par adhésion aux dates indiquées ci-après : le Japon (28 avril 1964), la Finlande (28 janvier 1969), l'Australie (7 juin 1971), la Nouvelle-Zélande (29 mai 1973), le Mexique (18 mai 1994), la République tchèque (21 décembre 1995), la Hongrie (7 mai 1996), la Pologne (22 novembre 1996), la Corée (12 décembre 1996) et la République slovaque (14 décembre 2000). La Commission des Communautés européennes participe aux travaux de l'OCDE (article 13 de la Convention de l'OCDE).

Also available in English under the title:
OECD Environmental Performance Reviews
SPAIN

© OCDE 2004

Les permissions de reproduction partielle à usage non commercial ou destinée à une formation doivent être adressées au Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris, France, tél. (33-1) 44 07 47 70, fax (33-1) 46 34 67 19, pour tous les pays à l'exception des États-Unis. Aux États-Unis, l'autorisation doit être obtenue du Copyright Clearance Center, Service Client, (508)750-8400, 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA, ou CCC Online : www.copyright.com. Toute autre demande d'autorisation de reproduction ou de traduction totale ou partielle de cette publication doit être adressée aux Éditions de l'OCDE, 2, rue André-Pascal, 75775 Paris Cedex 16, France.

AVANT-PROPOS

Le programme d'examens environnementaux de l'OCDE a pour principal objectif d'aider les *pays membres à améliorer individuellement et collectivement les résultats obtenus dans leur gestion de l'environnement* et vise essentiellement à :

- aider les *différents pays* à évaluer les progrès accomplis ;
- promouvoir le *dialogue entre les pays membres* sur leurs politiques, et cela grâce à un mécanisme d'examen par des pairs ; et
- stimuler les efforts des gouvernements des pays membres pour *mieux rendre compte* de leurs actions, notamment auprès de leurs opinions publiques, dans les pays développés et au-delà.

Dans quelle mesure les *objectifs nationaux* sont-ils réalisés ? Dans quelle mesure les *engagements internationaux* sont-ils respectés ? Telles sont les questions auxquelles répond l'évaluation des performances environnementales. Ces objectifs et engagements peuvent être de nature générale, de nature plus spécifique ou chiffrée. Les performances environnementales sont aussi replacées dans le contexte de l'état de l'environnement du pays, de ses ressources naturelles, des conditions économiques et de son évolution démographique.

Ces examens systématiques et indépendants ont été réalisés pour tous les pays membres lors du premier cycle d'examens. L'OCDE est engagée dans le second cycle d'examens axés sur le *développement durable* en mettant l'accent sur la mise en œuvre des politiques d'environnement nationales et internationales, ainsi que sur l'intégration des décisions économiques, sociales et environnementales.

Le présent rapport examine les performances environnementales de la Suède. L'OCDE exprime ses remerciements les plus sincères à tous ceux qui ont contribué à la réalisation de cet examen, aux représentants des pays membres du Groupe de travail sur les performances environnementales, et en particulier aux pays examinateurs (Danemark, Pays-Bas et Pologne) ainsi qu'à leurs experts. Elle est particulièrement redevable au gouvernement de la Suède pour avoir coopéré à la fourniture d'informations et à l'organisation de la mission d'experts, et pour avoir facilité les contacts avec de nombreuses personnalités travaillant tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des structures administratives et gouvernementales. Le présent examen a bénéficié de dons du Japon, de la Norvège et de la Suisse.

Le Groupe de travail de l'OCDE sur les performances environnementales a examiné ce rapport lors de sa réunion des 30 juin-2 juillet 2004 et approuvé ses conclusions et ses recommandations. Le rapport est publié sous l'autorité du Secrétaire général de l'OCDE.

Lorents G. Lorentsen
Directeur, Direction de l'Environnement

TABLE DES MATIÈRES

1. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	15
1. Gestion de l'environnement	16
Mise en œuvre de politiques environnementales plus efficaces	16
Air.....	18
Eau.....	20
Nature et biodiversité	22
2. Vers un développement durable	25
Intégration des préoccupations environnementales dans les décisions économiques	25
Intégration des préoccupations environnementales et sociales	27
Intégration sectorielle : vers un tourisme durable.....	28
3. Engagements internationaux	30

Partie I

GESTION ENVIRONNEMENTALE

2. GESTION DE L'AIR	33
Recommandations.....	34
Conclusions	34
1. Objectifs de la politique	36
2. Évolution de la qualité de l'air et des émissions atmosphériques	38
3. Gestion de la qualité de l'air	43
3.1 Gestion de la qualité de l'air dans le secteur des transports	44
3.2 Gestion de la qualité de l'air dans le secteur de l'énergie	48
3. GESTION DE L'EAU	55
Recommandations.....	56
Conclusions	56
1. Objectifs de la politique	58
1.1 Objectifs de l'État.....	58
2. Performances en matière d'utilisation et de quantification de l'eau	63
2.1 De la prévision à la gestion de la demande	63
2.2 Maintien des débits estivaux des cours d'eau.....	64
2.3 Évolution des prélèvements et de l'utilisation d'eau.....	64

3.	Performances en matière de qualité de l'eau ambiante	67
3.1	Évolution de la qualité de l'eau dans les cours d'eau et les réservoirs	67
3.2	Évolution de la qualité des eaux souterraines	70
3.3	Qualité des eaux côtières	70
4.	Amélioration de la qualité des services urbains de l'eau	70
4.1	Services de distribution d'eau potable	71
4.2	Le défi de la directive de l'UE sur le traitement des eaux urbaines résiduaires	72
4.3	Eaux usées industrielles	74
5.	Intégration des politiques agricoles et des politiques de l'eau	75
6.	Dépenses et financements	76
6.1	Dépenses	76
6.2	Redevances sur l'eau et financements	77
6.3	Un rôle accru pour l'économie de l'eau	79
4.	GESTION DE LA NATURE ET DE LA BIODIVERSITÉ	81
	Recommandations	82
	Conclusions	82
1.	Objectifs de la politique	84
2.	Conservation de la flore et la faune sauvages	86
3.	Conservation des écosystèmes	91
3.1	Écosystèmes terrestres	91
3.2	Écosystèmes aquatiques	96
4.	Intégration sectorielle	98
4.1	Forêts	98
4.2	Agriculture	101
4.3	Aménagement du territoire	102
4.4	Tourisme	105
5.	Engagements internationaux	105

Partie II

DÉVELOPPEMENT DURABLE

5.	INTERFACE ENVIRONNEMENT-ÉCONOMIE	109
	Recommandations	110
	Conclusions	111
	Intégration des préoccupations environnementales dans les décisions économiques	111
	Mise en œuvre de politiques environnementales plus efficaces	112

1. Vers un développement durable	113
1.1 Découpler les pressions environnementales et la croissance économique.....	113
1.2 Développement durable et intégration institutionnelle.....	117
1.3 Développement durable et intégration par la voie du marché	127
2. Mise en œuvre de la politique de l'environnement	133
2.1 Objectifs de la politique de l'environnement	133
2.2 Mise en œuvre et respect de la législation.....	134
2.3 Recours aux instruments économiques	139
2.4 Approches volontaires	141
2.5 Évaluation environnementale	141
2.6 Dépenses environnementales et financements	142
6. INTERFACE ENVIRONNEMENT-SOCIAL.....	145
Recommandations.....	146
Conclusions	146
1. Emploi dans le secteur de l'environnement	147
1.1 Emplois directement liés à l'environnement	147
1.2 Politiques actives en faveur de l'emploi dans le secteur de l'environnement	151
2. Santé et environnement	152
3. Démocratie environnementale.....	153
3.1 Information et indicateurs environnementaux.....	153
3.2 Accès du public à l'information environnementale.....	154
3.3 Procédures d'appel et accès aux tribunaux.....	156
3.4 Participation du public.....	157
4. Éducation à l'environnement	159
7. INTÉGRATION SECTORIELLE : TOURISME.....	161
Recommandations.....	162
Conclusions	162
1. Poids et structure économiques du tourisme en Espagne.....	163
2. Objectifs dans le domaine du tourisme durable.....	167
3. Vers un tourisme durable.....	168
3.1 Vision stratégique, planification et programmation du tourisme durable	168
3.2 Tourisme et développement territorial.....	170
3.3 Initiatives du secteur.....	171

4. Découplage des pressions environnementales et de l'essor du tourisme	172
4.1 Zones côtières et construction	172
4.2 Ressources en eau et en énergie	173
4.3 Nature et biodiversité	177

Partie III

ENGAGEMENTS INTERNATIONAUX

8. COOPÉRATION INTERNATIONALE	179
Recommandations.....	180
Conclusions	180
1. Changement climatique.....	181
1.1 Évolution récente des émissions de GES	182
1.2 Perspectives d'évolution.....	185
1.3 Stratégie	186
2. Questions liées au milieu marin	188
2.1 Pollution marine	188
2.2 Pêche.....	195
3. Commerce et environnement	198
4. Aide publique au développement et environnement	199
5. Coopération régionale et bilatérale	201

RÉFÉRENCES

I.A Données sur l'environnement.....	206
I.B Données économiques.....	208
I.C Données sociales	210
II.A Liste d'accords multilatéraux (mondiaux)	212
II.B Liste d'accords multilatéraux (régionaux)	218
III. Abréviations	222
IV. Contexte physique	224
V. Faits relatifs à l'environnement (1997-2003).....	225
VI. Sites Web liés à l'environnement	230

LISTE DES FIGURES, TABLEAUX ET ENCADRÉS

Figures

Carte de l'Espagne	14
2.1 Émissions atmosphériques	40
2.2 Tendances dans le secteur des transports.....	46
2.3 Intensité et structure énergétiques	50
3.1 Utilisation de l'eau douce	65
3.2 Découplage prélèvements d'eau totaux et PIB	66
3.3 Découplage prélèvements d'eau pour l'agriculture et rendement agricole	66
3.4 Qualité de l'eau des rivières.....	69
3.5 Population raccordée à une station d'épuration publique des eaux usées.....	73
3.6 Utilisation d'engrais azotés.....	76
4.1 Faune et flore.....	88
4.2 Zones protégées	92
5.1 Structure et tendances économiques.....	115
5.2 Agriculture.....	126
5.3 Prix et taxes des carburants routiers	130
6.1 Indicateurs sociaux	149
7.1 Tourisme international.....	165
7.2 Répartition des arrivées de tourisme international	166
8.1 Aide publique au développement	199

Tableaux

2.1 Normes de qualité de l'air pour l'ozone	38
2.2 Émissions atmosphériques par source	39
4.1 Évolution des populations de plusieurs espèces menacées	87
4.2 Inventaires des espèces et des habitats	89
4.3 Cadre législatif régissant la conservation de la nature	90
4.4 Évolutions relatives aux zones protégées	93
4.5 Types de zones protégées	94
4.6 Désignation de réserves de la biosphère et de zones humides	95
4.7 Paiements agro-environnementaux	101
5.1 Transferts de l'UE	116
5.2 Tendances économiques et pressions sur l'environnement	116

5.3	Utilisation des fonds structurels de l'UE pour la protection de l'environnement en Espagne	119
5.4	Évolution des taxes sur les carburants	129
5.5	Données environnementales sur les régions autonomes de l'Espagne	134
5.6	Lois nationales en matière d'environnement	136
5.7	Activités et mesures du SEPRONA	137
6.1	Emplois liés à l'environnement	150
6.2	Données générales sur les régions autonomes	150
7.1	Contribution du tourisme à l'économie espagnole	164
7.2	Arrivées de touristes internationaux	166
7.3	Quelques indicateurs environnementaux du tourisme	169
7.4	Consommation d'électricité imputable au tourisme	176
8.1	Émissions de GES	182
8.2	Émissions de GES par secteur	183
8.3	Consommation d'énergie finale par secteur et par type	183
8.4	Prix de l'énergie dans quelques pays de l'OCDE	185
8.5	Perspectives d'évolution des émissions de CO ₂	186
8.6	État biologique de certaines espèces exploitées par les pêches espagnoles ...	197
8.7	Exemples de prises de poissons espagnoles en Méditerranée	197
8.8	Résultats au regard des objectifs internationaux de réduction des émissions atmosphériques polluantes	203
I.A	Données sur l'environnement	206
I.B	Données économiques	208
I.C	Données sociales	210
II.A	Liste d'accords multilatéraux (mondiaux)	212
II.B	Liste d'accords multilatéraux (régionaux)	218

Encadrés

2.1	Principales caractéristiques du secteur des transports	45
2.2	Principales caractéristiques du secteur de l'énergie	49
2.3	Perspectives énergétiques	51
2.4	Énergie éolienne en Navarre	54
3.1	Le Plan hydrologique national (2001-08)	59
3.2	Irrigation et utilisation avisée de l'eau	61
4.1	Cadre institutionnel et participation du public à la gestion de la nature	85
4.2	Déversement de substances toxiques dans le parc national de Doñana	99
4.3	Lutte contre l'érosion des sols et désertification	106
5.1	Contexte socio-économique	114

5.2	Contexte institutionnel pour la mise en œuvre de la politique de l'environnement.....	121
5.3	Quelques recommandations de l'Examen des performances environnementales publié par l'OCDE en 1997.....	123
5.4	Gestion des transports dans la région autonome de Madrid.....	132
6.1	Contexte social	148
6.2	Vers une stratégie espagnole de développement durable et une participation du public	155
6.3	Mise en œuvre du programme Action 21 à l'échelon local.....	159
7.1	Système espagnol d'indicateurs environnementaux du tourisme.....	169
7.2	Réhabilitation du littoral.....	174
7.3	Développement du tourisme dans les îles Baléares.....	175
8.1	Quelques recommandations de l'Examen des performances environnementales publié par l'OCDE en 1997.....	189
8.2	La marée noire du Prestige.....	194

Symboles

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

- . . : non disponible ;
- : nul ou négligeable ;
- . : point décimal.

Groupements de pays

OCDE Europe : Tous les pays européens de l'OCDE, c'est-à-dire les pays de l'Union européenne plus la Hongrie, l'Islande, la Norvège, la Pologne, la République slovaque, la Suisse, la République tchèque et la Turquie.

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

Les regroupements de pays peuvent comprendre des estimations du Secrétariat.

Le signe * indique : Tous les pays ne sont pas inclus.

Unité monétaire

Unité monétaire : Euro (EUR)

Sur la moyenne de 2003, 0.935 EUR = 1 USD.

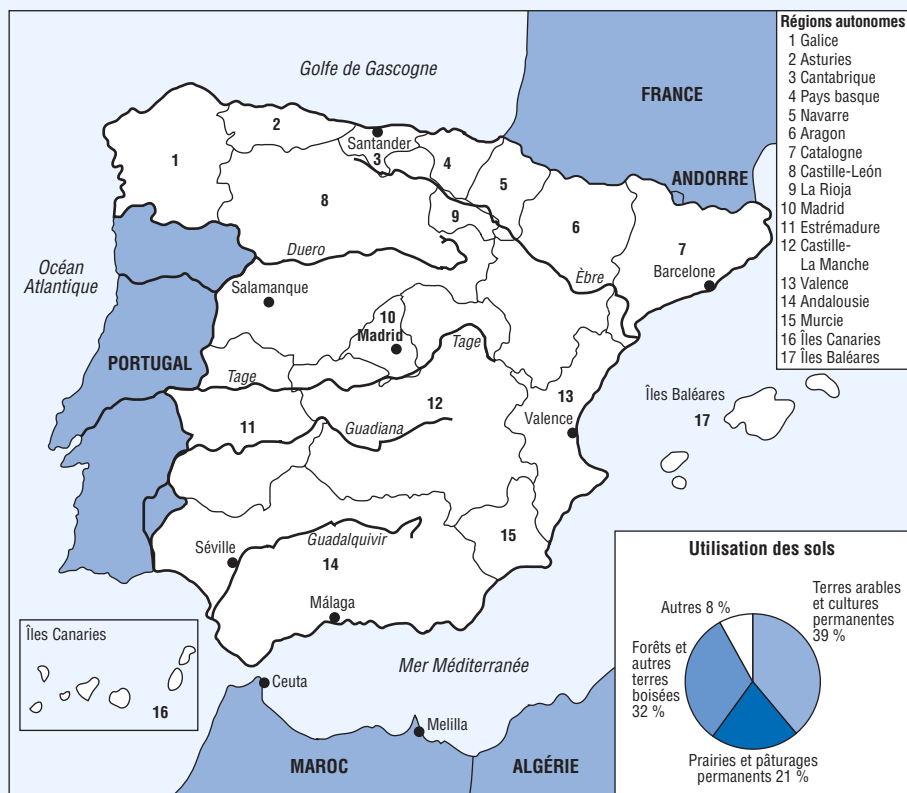
Informations chiffrées

Les informations chiffrées présentées dans ce rapport correspondent à des informations et des données disponibles en mai 2004.

LISTE DES MEMBRES DE L'ÉQUIPE D'EXAMEN

M. Erich Lippert	Expert du pays examinateur : République tchèque
M. José Antonio Moreno Mendoza	Expert du pays examinateur : Mexique
Mme Klara Quasnitzova	Expert du pays examinateur : République tchèque
Mme Sarah Sowell	Expert du pays examinateur : États-Unis
M. Christian Avérous	Secrétariat de l'OCDE
M. Gérard Bonnis	Secrétariat de l'OCDE
M. Alain Dupeyras	Secrétariat de l'OCDE
M. Eduard Goldberg	Secrétariat de l'OCDE (Consultant)
M. Michel Potier	Secrétariat de l'OCDE (Consultant)
M. Jean Acquatella	Observateur : NU-CEPAL
M. Guillermo Acuña	Observateur : NU-CEPAL
M. Juan Ladrón de Guevara	Observateur : Chili

Carte de l'Espagne



Source : OCDE.

1

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS*

Le PIB de l'Espagne a progressé de 36 % au cours de ces dix dernières années. Il se classe actuellement au neuvième rang mondial. Le PIB par habitant a aussi progressé, et est maintenant plus proche de la moyenne de l'UE 15, en partie grâce aux aides communautaires. Dans de nombreux domaines, la croissance économique s'est traduite par une aggravation des pressions exercées sur l'environnement en Espagne, en termes tant de pollution que l'utilisation des ressources naturelles (eau, terres, etc.). Cette évolution reflète pour partie une augmentation de 52 % des arrivées de touristes internationaux, et un rythme de construction de 700 000 nouveaux logements par an, (les secteurs du *tourisme* et du *bâtiment* représentant 11 % et 9 %, respectivement, du PIB). Dans les *régions côtières et les îles* (qui abritent près de 60 % de la population), la densité de population est cinq fois plus élevée que dans l'intérieur des terres. Certaines régions touristiques peuvent voir leur densité de population tripler en été. L'intégration économique de l'Espagne dans l'UE a entraîné une croissance de 77 % des transports routiers de marchandises. Malgré une baisse sensible, le taux de chômage, supérieur à 11 %, est l'un des plus élevés de la zone OCDE.

Au cours de la période considérée, les pressions environnementales ont été *découplées* de la croissance économique dans certains domaines (comme les émissions de SO_x et de NO_x ou les prélèvements d'eau) et la mise en place d'infrastructures environnementales a nettement progressé (distribution d'eau, épuration des eaux usées, etc.). La législation environnementale a considérablement évolué, et certaines régions mettent en œuvre des politiques de l'environnement très élaborées. L'Espagne est néanmoins confrontée à d'importants défis associés à une intensité énergétique élevée, une forte intensité d'utilisation de l'eau, et un accroissement des émissions de CO₂ et de la production de déchets municipaux. Les *problèmes*

* Ces conclusions et recommandations ont été examinées et approuvées par le Groupe de travail sur les performances environnementales lors de sa réunion du 1^{er} juillet 2004.

d'environnement prioritaires concernent la gestion des ressources naturelles (gestion de l'eau, par exemple), la conservation de la biodiversité, le changement climatique et la pollution de l'air, le tourisme durable et la gestion des déchets. Aux termes de la Constitution, les *régions autonomes*, qui se caractérisent par des contextes physiques, sociaux et économiques très différents, ont un rôle majeur à jouer dans la mise en œuvre de la politique de l'environnement.

Face à ces défis, l'Espagne devra : i) veiller à une mise en œuvre complète de ses politiques environnementales, améliorer leur rapport coût-efficacité et la coordination inter-régionale ; ii) intégrer plus avant les préoccupations d'environnement dans les décisions économiques et sectorielles ; et iii) poursuivre la coopération internationale dans le domaine de l'environnement. Ce rapport examine les progrès réalisés par l'Espagne depuis le précédent Examen des performances environnementales que lui a consacré l'OCDE en 1997, et évalue dans quelle mesure le pays a atteint ses *objectifs nationaux* et respecté ses *engagements internationaux*. Il examine également les progrès réalisés dans le contexte de la *Stratégie de l'environnement de l'OCDE**. Quelque 46 recommandations de nature à contribuer au renforcement des performances environnementales de l'Espagne dans l'optique du développement durable sont formulées.

1. Gestion de l'environnement

Mise en œuvre de politiques environnementales plus efficaces

Dans le cadre constitutionnel général de l'Espagne concernant la répartition des compétences en matière d'environnement, la *législation environnementale* a évolué de manière positive et importante au cours de la période examinée, en partie pour répondre aux directives de l'UE. D'importantes lois nationales ont été promulguées, notamment sur les déchets d'emballage (1997), les déchets (1998), les études d'impact sur l'environnement (2001), la prévention et la réduction intégrées de la pollution (2002) et les forêts (2003). Les régions autonomes ont aussi adapté leurs cadres juridiques. La Conférence sectorielle sur l'environnement et le développement durable et le nouveau *réseau des autorités environnementales* constituent d'importants mécanismes de coordination (entre l'administration centrale et les régions autonomes), notamment pour la

* Les objectifs de la « Stratégie de l'environnement de l'OCDE de 2001 pour les dix premières années du XXI^e siècle » évoqués dans les présentes conclusions et recommandations sont : maintien de l'intégrité des écosystèmes (section 1), découplage des pressions sur l'environnement de la croissance économique (sections 2.1 et 2.3), intégration des considérations sociales et environnementales (section 2.2) et interdépendance environnementale à l'échelle planétaire (section 3).

transposition des directives de l'UE et la répartition des fonds communautaires. Bon nombre des initiatives des administrations nationales et régionales dans le domaine de l'environnement sont demeurées axées sur la *programmation des investissements dans l'infrastructure environnementale* et leur financement, notamment grâce aux fonds structurels de l'UE (infrastructure d'approvisionnement en eau et d'assainissement, etc.). Les activités visant à assurer le respect des lois ont été renforcées. Des redevances sur produits ont été mises en place pour les déchets d'emballage et des taxes de mise en décharge sur les déchets municipaux ont récemment été instaurées. Des progrès ont aussi été réalisés dans le domaine de l'éco-étiquetage volontaire des produits. Les entreprises espagnoles ont considérablement accru leur participation aux *systèmes de gestion environnementale*. Des approches volontaires ont été adoptées à l'échelle du pays dans plusieurs secteurs industriels ; leur efficacité environnementale et leur efficacité économique devraient être examinées. Les compétences budgétaires des autorités régionales et locales, notamment en ce qui concerne les taxes liées à l'environnement, ont récemment été renforcées.

Au cours de la période considérée, les *dépenses environnementales* ont quelque peu augmenté. Elles demeurent néanmoins relativement faibles par rapport à celles d'autres pays de l'OCDE comparables : les dépenses de lutte

Recommandations :

- s'attacher à mettre en œuvre les *principes pollueur-payeur et utilisateur-payeur* afin d'améliorer l'efficacité des politiques environnementales et d'assurer le financement des services environnementaux, y compris dans le contexte du transfert des compétences budgétaires ;
- revoir la panoplie de mesures à l'appui de la gestion de l'environnement ; recourir davantage aux *instruments économiques* ; renforcer les *mécanismes visant à faire respecter* les réglementations concernant la pollution et l'utilisation des terres (sanctions administratives et pénales, par exemple) ; examiner l'efficacité et l'efficacité des approches volontaires ;
- accélérer la mise en place d'une *stratégie nationale de protection de l'environnement* prévoyant des mécanismes de consultation appropriés des différentes parties prenantes, des objectifs environnementaux mesurables et assortis d'échéances, et des indicateurs pertinents ;
- recourir davantage à l'*analyse économique* pour améliorer l'efficacité des politiques de l'environnement ; éliminer les subventions préjudiciables à l'environnement dans le secteur de l'eau.

contre la pollution représentent quelque 0.8 % du PIB (soit moins que les moyennes de l'UE et de l'OCDE). La politique de l'environnement de l'Espagne reste freinée par le *recours aux subventions*, aux transferts publics et à d'autres formes d'aide financière. L'Espagne fait un usage limité des taxes environnementales et autres *instruments économiques* pour influencer sur les comportements car on estime généralement qu'ils risquent de nuire à la compétitivité et à l'emploi. Il existe des possibilités non négligeables d'*améliorer l'efficacité* en assurant une couverture intégrale des coûts de la fourniture de services environnementaux tels que ceux concernant l'eau et l'assainissement. Certaines municipalités ne font pas payer les services relatifs aux déchets ; moins d'un tiers des coûts de collecte et de traitement des déchets sont couverts au niveau national. Compte tenu de la baisse attendue des financements communautaires, il est urgent de recourir davantage aux instruments économiques (par exemple à la tarification des services de l'eau) pour *financer les services environnementaux*. Les infractions pénales et les peines d'emprisonnement pour application déficiente de la législation environnementale demeurent limitées.

Air

L'Espagne a pris de nombreuses mesures pour lutter contre les émissions de polluants atmosphériques et renforcer son système de gestion de la qualité de l'air. Les émissions de *dioxyde de soufre* imputables aux secteurs de l'énergie et de la transformation et celles de *monoxyde de carbone* des sources mobiles ont été réduites. L'utilisation de véhicules moins polluants a contribué à limiter la croissance des émissions d'oxyde d'azote provenant des *transports routiers*. L'achat de véhicules neufs (plus propres et plus économes) et la mise au rebut des véhicules industriels (d'au moins sept ans) et des voitures particulières (d'au moins 10 ans) ont été encouragés par l'instauration d'une taxe d'immatriculation moins élevée. Les émissions de plomb ont radicalement diminué après l'interdiction de l'essence plombée. L'adoption des normes d'émission EURO I-III et des spécifications des carburants fixées par l'UE devrait donner lieu à de nouvelles *améliorations en matière de technologie et de qualité des carburants*. Dans le contexte du programme local Action 21, certaines municipalités ont commencé à appliquer des outils d'évaluation environnementale stratégique (EES) à leurs plans et programmes de transport. La baisse de la TVA sur les billets de train et d'autobus encourage l'utilisation des transports publics. La libéralisation du secteur de *l'énergie* a devancé les échéances fixées par l'UE. Il est prévu de diminuer les quantités de charbon espagnol que les producteurs d'électricité sont tenus d'acheter. D'importants efforts ont été déployés pour développer la cogénération et l'exploitation des *sources d'énergie renouvelables*,

en particulier l'énergie éolienne, encore que des mécanismes de soutien des prix aient dû être mis en place dans ce contexte. Des progrès notables ont été réalisés dans la réduction des émissions de dioxines et de furanes imputables au secteur des déchets. La quantité et la qualité des données relatives à l'air ambiant se sont améliorées grâce à l'extension et à la modernisation du réseau de surveillance de la qualité de l'air.

Recommandations :

- accentuer les efforts visant à *améliorer la qualité de l'air ambiant* (par exemple, les concentrations d'ozone et de particules) et à réduire les émissions de polluants atmosphériques (notamment SO_x et NO_x émis par les centrales électriques, NO_x et COV provenant des transports, COVNM imputables à l'utilisation de solvants et ammoniac d'origine agricole) ; redoubler d'efforts pour respecter les plafonds d'émissions nationaux fixés pour les SO_x, NO_x, COV et NH₃ ;
- améliorer la *planification et la gestion de la qualité de l'air* par une meilleure intégration des politiques de qualité de l'air dans la planification régionale/locale (en particulier des transports) ; renforcer les pouvoirs et moyens d'intervention à tous les niveaux de gouvernement ;
- réduire les *émissions de gaz à effet de serre parallèlement à d'autres objectifs*, comme la réduction des émissions atmosphériques à l'horizon 2010, la sécurité énergétique, l'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables ;
- améliorer l'*intégration des préoccupations de qualité de l'air dans les décisions en matière de transports*, marchandises et voyageurs, notamment en réduisant la consommation d'énergie (par un recours accru aux transports publics, à des véhicules moins polluants et plus économes, l'application d'instruments économiques, etc.), et en réexaminant les stratégies de tarification des carburants (rattrapage du différentiel de taxation du gazole, création de nouvelles incitations en faveur des carburants plus propres, etc.) ; élaborer et mettre pleinement en œuvre des programmes plus rigoureux d'*inspection et de maintenance* des véhicules en circulation ;
- améliorer l'*intégration des préoccupations de qualité de l'air dans les décisions en matière d'énergie* (notamment par une action en faveur de l'amélioration de l'efficacité énergétique et par des investissements visant à réduire les émissions des centrales électriques, des raffineries et des installations industrielles), avec une attention particulière aux grandes installations de combustion, ainsi qu'à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution ; continuer de développer et d'utiliser les sources d'énergie renouvelables.

Malgré ces progrès, des défis urgents en matière de qualité de l'air demeurent. En particulier, les *concentrations d'ozone troposphérique* et de *particules* menacent la santé humaine et l'environnement. Les émissions de composés organiques volatils non méthaniques (dues notamment à l'utilisation accrue de solvants) et celles de NO_x provenant des transports routiers jouent un rôle particulier dans la formation d'ozone. Les données montrent que les concentrations de particules sont élevées par rapport aux valeurs limites en de nombreux lieux et sont donc susceptibles d'avoir des effets néfastes sur la santé. L'Espagne n'a pas atteint ses objectifs de réduction d'émissions de NO_x et de COV fixés au niveau international. Les *émissions de SO_x , NO_x , COVNM et NH_3* , dont certaines sont à la hausse, dépassent notablement les plafonds d'émissions nationaux fixés pour 2010. De plus, une augmentation de 38 % des émissions de CO_2 a contribué à la hausse globale des émissions totales de gaz à effet de serre. Il importe d'accroître les efforts de planification et la mise en application des mesures de gestion de la qualité de l'air aux niveaux national et local, surtout pour lutter contre les répercussions des *transports* sur la qualité de l'air. La poursuite de l'intégration, par la voie du marché, des préoccupations environnementales dans les décisions de transport devrait être favorisée par l'utilisation d'instruments économiques. Il conviendrait d'encourager les initiatives visant à réduire les *émissions des sources fixes*, en s'attachant en priorité à la réglementation des sources plus anciennes et plus polluantes (notamment par la mise en œuvre des directives IPPC et LCP de l'UE), ainsi qu'aux investissements connexes. Des mesures doivent aussi être prises pour accroître l'*efficacité énergétique*, tant pour l'offre que la demande. Une plus grande attention devrait être portée aux problèmes de qualité de l'air dans le contexte des *mutations structurelles du secteur de l'énergie* (déréglementation, privatisation, etc.).

Eau

La *qualité des cours d'eau espagnols* s'est améliorée de façon notable au cours de la période considérée. Une qualité de l'eau satisfaisante a été enregistrée sur 62 % de la longueur totale de ces cours d'eau en 2002, contre 52 % en 1995. L'Espagne présente un excellent bilan concernant la qualité des *eaux de baignade côtières*. Ses bons résultats sont largement dus aux progrès réalisés dans le traitement des sources ponctuelles de pollution : la proportion du volume d'eaux urbaines usées traitées conformément à la directive de l'UE relative au traitement des eaux urbaines résiduaires était de 61 % en 2002, contre 41 % en 1994. L'effort massif d'investissements consacrés aux infrastructures de l'eau est en partie financé par d'importants fonds communautaires. L'Espagne est plus avancée que la plupart des autres pays de l'OCDE

pour la réutilisation des eaux usées traitées. Une *nouvelle loi sur l'eau* a été promulguée, en partie sous l'impulsion des directives de l'UE. Elle contient des outils importants pour améliorer la viabilité de la gestion de l'eau, notamment le principe de la récupération des coûts, des dispositions relatives au commerce de l'eau, l'obligation de mesurer la consommation d'eau utilisée pour l'irrigation et le maintien de débits réservés « écologiques » dans les cours d'eau. La

Recommandations :

- continuer de renforcer la *gestion de la demande* concernant tous les types d'utilisation de l'eau (agricole, municipale, industrielle, etc.) en veillant à ce que les instruments existants (notamment la tarification de l'eau, son commerce et le comptage de la consommation) soient effectivement mis en œuvre et atteignent leur but ; en particulier, s'assurer que les redevances soient payées en intégralité et que les coûts des services soient pleinement couverts ;
- mettre en œuvre les *obligations* prévues dans la loi sur l'eau concernant le *débit réservé minimum*, afin de restaurer et protéger efficacement les habitats fluviaux ;
- examiner et réviser le *Plan hydrologique national* ;
- mener à bien les plans nationaux concernant *l'assainissement, l'épuration des eaux usées et les boues d'égout* ; continuer d'améliorer le fonctionnement du système d'octroi de permis relatifs à la pollution et promouvoir une gestion efficace et efficiente des *services urbains de l'eau* (par exemple, distribution d'eau, collecte et épuration des eaux usées) par un contrôle rigoureux de la qualité de l'eau potable, l'adoption de dispositifs formels d'assurance qualité et l'élaboration de plans stratégiques par les entreprises de service public ;
- procéder à la *modernisation des systèmes d'irrigation existants* afin d'améliorer le rendement d'utilisation de l'eau conformément au Plan national d'irrigation ; mettre fermement en œuvre des mesures visant à réduire *l'impact environnemental de l'agriculture* sur la quantité et la qualité de l'eau ;
- élargir l'éventail des mesures visant à enrayer la surexploitation des ressources en *eaux souterraines* ;
- améliorer la prise en considération et la compréhension des relations entre l'eau et les *variables économiques* grâce à : i) de *meilleures données* sur les dépenses, les prix et le financement ; ii) une analyse systématique des *conditions microéconomiques* auxquelles sont confrontés les usagers de l'eau ; et iii) un *examen systématique des subventions* en faveur de l'infrastructure de distribution et de traitement de l'eau, visant à assurer l'efficacité par rapport aux coûts et le financement à long terme de l'entretien et de la modernisation des installations.

préparation d'un *certain nombre de plans et programmes d'investissements relatifs à l'eau* (parfois approuvés à l'issue de nombreuses années de discussion) constitue l'une des nouveautés essentielles de la gestion de l'eau en Espagne ; on peut citer le Plan hydrologique national, le Plan national d'irrigation, le Plan national d'assainissement et d'épuration des eaux résiduaires urbaines et les plans de gestion établis pour tous les *grands bassins versants*.

Malgré ces progrès, la gestion de l'eau en Espagne demeure *loin d'être durable*. La qualité de l'eau de nombreux cours d'eau reste médiocre (en particulier dans les tronçons inférieurs, où le débit naturel d'étiage est affaibli par les prélèvements d'eau à des fins industrielles, d'irrigation et de distribution). Des exigences en matière de débit minimum permettraient de mieux tenir compte des besoins des espèces aquatiques. *L'eutrophisation* demeure un problème dans de nombreux réservoirs. Un certain nombre de *nappes souterraines* sont contaminées et demeurent surexploitées, ce qui entraîne l'intrusion d'eau salée dans les aquifères côtiers. Pour faire face de manière appropriée aux nombreuses pressions liées au développement de zones côtières, il importe d'appliquer rigoureusement le schéma d'aménagement de ces zones. Il reste beaucoup à faire pour développer encore le *traitement des eaux usées municipales*. On ne connaît pas exactement l'ampleur des progrès réalisés pour l'épuration des eaux usées industrielles. Une grande partie des rejets municipaux et industriels ne font pas encore l'objet d'une autorisation ferme. Les agences de bassin sont dans l'incapacité de récupérer 20 % des coûts liés à l'approvisionnement en eau des irrigants. Malgré de nouvelles dispositions législatives concernant la couverture des coûts, les *prix de l'eau* restent bas et le système de tarification est insuffisamment utilisé pour gérer la demande. Surtout, l'Espagne devra achever la *transition entre une stratégie fondée sur la prévision de la demande et une véritable gestion de la demande* afin d'appliquer avec succès la lettre et l'esprit de la nouvelle loi sur l'eau et de la directive-cadre de l'UE sur l'eau. Dans ce contexte, il conviendrait d'examiner le Plan hydrologique national et son financement dans une perspective aussi bien environnementale qu'économique.

Nature et biodiversité

Conformément à la Convention sur la diversité biologique (CDB), une *Stratégie nationale sur la biodiversité* a été lancée en 1998. Cette stratégie jette les bases de l'élaboration de plans d'action sectoriels. La conservation de la biodiversité fait partie intégrante de la planification forestière (Plan forestier de 2002 et loi sur les forêts de 2003), de la gestion des zones humides (Plan stratégique de 1999 pour les zones humides, programme de restauration des

zones humides de 2002, inventaire national des zones humides de 2004) et du Programme d'action national contre la désertification qui sera prochainement adopté. Concernant les *habitats protégés*, pratiquement tous les parcs et réserves sont désormais soumis au Plan de gestion des ressources naturelles. Le *Plan directeur du réseau de parcs nationaux* permet de coordonner la planification et la gestion des parcs. L'amélioration de l'information touristique contribue à accroître la fréquentation des parcs nationaux. Le transfert des compétences en matière de gestion de la nature aux régions autonomes s'est traduit par une augmentation sensible de la superficie totale des zones protégées. L'Espagne déploie un effort considérable dans le cadre de *Natura 2000* ; elle a proposé la protection de près de 25 % du territoire de l'Europe et de l'Espagne elle-même (essentiellement des terrains forestiers appartenant aux municipalités). La surveillance des *espèces* a été renforcée et une banque de données de la nature a été créée. Des stratégies de conservation ont été adoptées pour les espèces menacées dont l'aire de répartition naturelle se situe dans plusieurs régions autonomes. Des plans de restauration ont été lancés pour 44 espèces menacées. Des efforts ont été engagés afin de lutter contre les espèces envahissantes. *Hors des zones protégées*, des initiatives ont été prises pour intégrer les préoccupations de conservation de la nature dans le *secteur forestier*, en particulier au niveau régional où le reboisement est supervisé par les services régionaux de conservation de la nature. La superficie totale des zones boisées a augmenté ; les incendies de forêt et la défoliation ont diminué. *L'agriculture biologique* se développe. Les drailles sont en cours de réhabilitation. Des *lois sur l'aménagement de l'espace régional* ont été promulguées dans la plupart des régions autonomes et des stratégies sont en cours de préparation dans ce domaine. Au niveau *international*, l'Espagne participe activement à la mise en œuvre des *principales conventions sur la conservation de la nature*, notamment les Conventions de Barcelone, Bonn et Ramsar, ainsi que la CDB et la CITES. Plus de la moitié de ses aires protégées sont classées zones d'importance internationale. Dans le cadre de *Natura 2000*, 18 *réserves marines* ont été créées et plus de 600 000 hectares d'aires marines protégées ont été proposés.

Malgré ce bilan globalement très positif, le manque de *coordination entre les autorités des différentes régions* se traduit par des discontinuités dans le réseau d'aires protégées. Il existe de forts contrastes entre les différentes régions autonomes quant à la superficie des zones protégées ; la *représentativité des écosystèmes protégés* doit être améliorée, éventuellement dans le contexte de *Natura 2000*. Moins de 10 % du territoire de l'Espagne est protégé, alors que la moyenne de l'OCDE est de 14,6 %. Peu de mesures ont été prises pour restaurer les *corridors écologiques* (une catégorie de protection qui ne figure pas dans la loi de 1989 sur la nature). La protection des *écosystèmes côtiers* demeure globalement

limitée, encore que des actions soient entreprises pour délimiter le domaine public maritime et terrestre. Les eaux côtières vulnérables ont encore besoin d'être délimitées en vertu de la directive de l'UE relative au traitement des eaux urbaines résiduaires. La *proportion d'espèces menacées* demeure élevée, en particulier parmi les poissons d'eau douce et les mammifères. Aucun catalogue d'espèces en péril n'a encore été dressé dans quatre régions autonomes. La législation régionale en matière de chasse n'est parfois pas conforme aux exigences de la directive Oiseaux de l'UE. Les préoccupations relatives à la conservation de la nature ne sont encore guère prises en compte dans le *secteur agricole* ni dans l'aménagement du territoire. Par rapport à d'autres pays de l'UE, l'Espagne est en retard dans la mise en œuvre de mesures agro-environnementales. Seules 4 à 5 % des aides totales de l'UE en faveur de l'agriculture espagnole sont constituées de paiements agro-environnementaux, et plus de trois quarts d'entre eux sont couplés à une production (céréalière) extensive. Ces préoccupations sont également mal prises en compte dans le *secteur de l'eau* (par exemple, il n'est pas certain que la création

Recommandations :

- étendre la superficie totale des *zones protégées* et veiller à ce qu'elles soient représentatives des principaux types d'habitats, dans le contexte de la mise en œuvre du réseau Natura 2000 et de l'élaboration de stratégies d'aménagement de l'espace régional ; établir des *plans de gestion* pour tous les parcs et toutes les réserves, ainsi que des lignes directrices pour la mise en place du réseau Natura 2000 ;
- favoriser la *coordination de la gestion de la nature entre les régions autonomes*, éventuellement en renforçant le rôle de la Commission nationale de protection de la nature ; définir un cadre juridique pour les corridors écologiques ;
- promouvoir la *conservation de la nature le long des cours d'eau*, en particulier dans le contexte de la création d'un domaine public hydraulique ;
- améliorer l'intégration des préoccupations relatives à la conservation de la nature dans le *secteur de l'agriculture*, par un plan d'action sectoriel relevant de la stratégie nationale sur la biodiversité et par un recours accru (et mieux ciblé) aux paiements agro-environnementaux ;
- définir un objectif de protection des *zones côtières* naturelles qui subsistent contre l'aménagement urbain ; accélérer la mise en œuvre de la zone des 100 mètres destinée à la protection des dunes et des plages ;
- veiller à la conformité des *lois régionales sur la chasse* avec la directive Oiseaux de l'UE.

d'un domaine public hydraulique améliorera la conservation de la nature le long des cours d'eau). Le *financement* des mesures de conservation de la nature repose essentiellement sur des transferts budgétaires (quelque 50 millions EUR par an) et très peu sur les instruments économiques (par exemple, droits d'entrée et de chasse). Les fonds publics disponibles pour la protection des zones côtières (150 millions EUR par an), la gestion des forêts (200 millions EUR par an) et la politique agro-environnementale (300 millions EUR par an) ont rarement été utilisés pour promouvoir la conservation de la biodiversité. La part des recettes touristiques consacrée à la conservation de la nature demeure insignifiante. Il est difficile de déterminer si les subventions offertes aux populations vivant à proximité des parcs nationaux ont été ciblées sur des résultats environnementaux.

2. Vers un développement durable

Intégration des préoccupations environnementales dans les décisions économiques

L'Espagne continue de progresser sur la voie du *découplage* des pressions environnementales et de la croissance économique (notamment en réduisant ses émissions de SO_x et en limitant la croissance des émissions de NO_x, de l'utilisation d'engrais azotés et des prélèvements d'eau). *L'intégration* des préoccupations environnementales dans les politiques sectorielles s'est aussi améliorée, en particulier dans le secteur de *l'énergie*. Les *procédures d'EIE* (par exemple pour les projets de transport) ont abouti à l'imposition de conditions plus strictes ou à la modification des projets. Dans certaines branches d'activité (comme les charbonnages ou la pêche) un processus de restructuration et d'*élimination progressive des subventions* est en cours.

Il est cependant nécessaire d'accentuer les efforts pour *découpler* les émissions de CO₂ et la production de déchets municipaux de la croissance économique. L'expansion rapide des transports de voyageurs et de marchandises est particulièrement préoccupante à cet égard. Quant à *l'intégration institutionnelle*, beaucoup reste à faire aux niveaux de la planification et de la programmation, ainsi qu'aux niveaux stratégique et éventuellement budgétaire. Une *stratégie nationale de développement durable* est en cours d'élaboration en consultation avec plusieurs ministères et régions autonomes, mais la participation de la société civile n'a pas encore été importante. On constate toujours une fragmentation notable ou un manque d'intégration entre divers plans et programmes environnementaux sectoriels ou régionaux. Les aides financières de l'UE ont principalement contribué à l'offre d'infrastructures (routières,

notamment). Elles ont aussi contribué dans une certaine mesure à créer un biais à l'encontre de la gestion par la demande dans les politiques de l'environnement. Il faudrait définir clairement des moyens d'assurer le *financement* futur des politiques de l'environnement, dans la perspective du déclin attendu des aides communautaires. *L'évaluation environnementale stratégique des plans et programmes* (en matière de transports, de tourisme ou d'irrigation, par exemple) doit aussi être développée. Quant à l'intégration par le marché, les *instruments budgétaires* ont été utilisés jusqu'à un certain point pour internaliser les externalités, mais surtout pour favoriser les comportements et les investissements respectueux de l'environnement, ce qui fait obstacle à l'efficacité économique.

Recommandations :

- poursuivre le *découplage* des pressions sur l'environnement et de la croissance économique pour réduire l'intensité de pollution et améliorer le rendement d'utilisation des ressources dans l'économie ;
- finaliser la *stratégie espagnole de développement durable* avec la participation de la société civile ;
- renforcer davantage la *coordination et l'intégration des politiques* à tous les niveaux de l'administration afin de contribuer à la réalisation des objectifs environnementaux ;
- développer *l'évaluation environnementale stratégique* (EES) des programmes et plans sectoriels avec la participation appropriée du public ; en particulier, *intégrer* davantage les critères environnementaux dans les politiques agricoles et l'aménagement du territoire ;
- au niveau des projets, poursuivre et renforcer encore l'utilisation des *études d'impact sur l'environnement* (EIE) ;
- continuer d'éliminer progressivement les *subventions* (directes et indirectes) *préjudiciables à l'environnement* dans les secteurs du charbon, de l'agriculture et de la pêche ;
- revoir le système actuel de *taxes liées à l'environnement* (par exemple sur l'énergie et les transports) afin de le restructurer dans une optique plus respectueuse de l'environnement, éventuellement dans le contexte d'une réforme fiscale instaurant un meilleur équilibre entre la fiscalité de l'énergie et celle de la main-d'œuvre ;
- continuer de promouvoir les *initiatives locales de développement* (par exemple, dans le contexte du programme local Action 21) intégrant les préoccupations économiques, sociales et environnementales dans le développement rural, urbain et des zones côtières.

Ces instruments devraient être utilisés plus largement pour taxer les activités qui ont des répercussions négatives sur l'environnement, éventuellement dans le contexte d'une *réforme fiscale* neutre (prévoyant, par exemple, de compenser la hausse des taxes sur l'énergie par un allègement de la fiscalité du travail). Les prix de l'énergie, des transports et de l'eau en général pourraient être révisés du point de vue de l'efficacité environnementale et économique pour obtenir les avantages de situations doublement gagnantes.

Intégration des préoccupations environnementales et sociales

L'*emploi* dans le secteur de l'environnement a progressé plus rapidement que le PIB au cours de la période considérée. Quelque 250 000 personnes occupent des emplois liés à l'environnement ; plusieurs programmes environnementaux sont directement liés à la création d'emplois. Des mesures concrètes ont été prises pour développer plus avant *l'éducation à l'environnement* dans le cadre de l'enseignement primaire, secondaire et universitaire ainsi que dans celui de la formation professionnelle. *L'information environnementale* (données, rapports, etc.) est généralement de qualité et facilement accessible. L'Espagne s'emploie à élaborer une nouvelle législation transposant la directive de l'UE de 2003 sur l'accès du public à l'information environnementale et a signé le Protocole de 2003 à la Convention d'Aarhus sur les registres des rejets et transferts de polluants (RRTP). Quelque 700 municipalités ont initié un programme local Action 21. Le grand public est tenu informé par les médias des principales questions liées à l'environnement. Les Espagnols sont très *sensibles aux questions d'environnement*.

On constate cependant un manque de communication entre les ONG et les autorités nationales chargées de l'environnement, malgré les efforts déployés pour améliorer la situation (comme la création du Conseil consultatif sur l'environnement, ou l'élaboration d'une stratégie de développement durable). Bien qu'elle soit imposée par la loi, la *participation du public* aux décisions nationales concernant l'environnement est faible dans l'ensemble ; elle est plus forte au niveau territorial (par exemple dans les EIE, ou la planification municipale). L'Espagne n'a pas encore ratifié la *Convention d'Aarhus* de 1998 sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement. L'accès des ONG et d'autres acteurs aux tribunaux demeure limité en raison du niveau élevé des frais de procédure, qui explique en partie pourquoi l'Espagne est l'un des pays de l'UE où l'on enregistre le plus grand nombre de plaintes concernant une application défectueuse présumée des directives environnementales de l'UE. Il devrait être utile d'élaborer plus avant et d'utiliser davantage des *indicateurs environnementaux* (par exemple des

indicateurs de résultats), aux niveaux national et régional, l'Espagne étant appelée à délaisser progressivement la programmation des investissements au profit d'une gestion de l'environnement plus stratégique et axée sur la planification.

Recommandations :

- continuer de prendre en compte les répercussions sur *l'emploi* dans les décisions et politiques environnementales ;
- continuer de promouvoir *l'éducation à l'environnement* aux niveaux national et régional dans le cadre du système scolaire et de la formation professionnelle ;
- rétablir et élargir la communication entre les autorités environnementales nationales et régionales et la société civile (ONG, syndicats, etc.) et accroître la *participation du public* (par exemple dans la préparation des stratégies, plans et programmes liés aux développement durable, les EIE et les procédures d'EES) ;
- ratifier et mettre concrètement en œuvre la *Convention d'Aarhus* ;
- élaborer plus avant et utiliser davantage des *indicateurs environnementaux* aux niveaux national et régional, notamment pour suivre les progrès réalisés dans la poursuite des objectifs environnementaux.

Intégration sectorielle : vers un tourisme durable

Le *Plan intégré d'amélioration de la qualité du tourisme espagnol 2000-06* (PICTE), lancé en 2000, a contribué à la sensibilisation aux questions d'environnement et renforcé les mécanismes de coopération entre tous les acteurs publics et privés aux niveaux national, régional et local. Au niveau local, les 200 projets liés à des questions de durabilité engagés dans les municipalités touristiques, et les 100 plans visant à améliorer la qualité et la viabilité des destinations touristiques traditionnelles et nouvelles, méritent une mention particulière. Plusieurs régions autonomes ont approuvé des *lois sur le tourisme et des plans d'action en faveur de la gestion environnementale du tourisme*, notamment dans les zones côtières. Les îles Baléares et les îles Canaries ont mis en œuvre des mesures réglementaires strictes (depuis 1999 et 2001, respectivement) afin de maîtriser la croissance du tourisme et le nombre de visiteurs (tourisme quantitatif). L'Espagne développe et promeut activement l'hébergement rural et les nouveaux produits touristiques afin de *diversifier l'activité touristique*, même hors saison, et de réduire certaines pressions environnementales sur les destinations faisant l'objet d'un

tourisme intensif. Le *développement des zones protégées* contribue à la conservation de la nature et de la biodiversité dans les écosystèmes fragiles. Des systèmes de qualité environnementale du tourisme ont été adoptés par 26 parcs. De nombreuses *initiatives spontanées du secteur du tourisme* (en particulier des hôtels) devraient permettre de réaliser des économies substantielles d'eau et d'énergie dans un proche avenir. La poursuite de la mise en œuvre du nouveau système *d'indicateurs environnementaux du tourisme* de l'Espagne facilitera la mesure et l'analyse des progrès futurs sur la voie d'un tourisme durable.

Malgré des progrès déjà réalisés, la plupart de ces initiatives devront être consolidées, renforcées et parfois accélérées pour répondre aux pressions exercées sur l'environnement par la poursuite du développement du tourisme. Une *stratégie nationale de développement durable du tourisme* serait très utile pour étayer encore la gestion environnementale des zones touristiques par les régions

Recommandations :

- accentuer les efforts entrepris pour améliorer l'environnement dans les zones côtières, le protéger des pressions liées au développement des infrastructures, de la construction et du tourisme, et promouvoir une *gestion côtière intégrée dans le secteur du tourisme* ;
- poursuivre les efforts engagés pour intégrer les préoccupations environnementales dans le secteur du tourisme en élaborant une *stratégie nationale en faveur d'un développement durable du tourisme* ; introduire des objectifs quantitatifs et qualitatifs ;
- *renforcer l'autorité de l'administration nationale du tourisme concernant la gestion de l'environnement*, favoriser la poursuite de la coopération interministérielle (transports, nature, construction) et accroître les ressources allouées à cet effet ;
- étoffer les *informations, orientations et programmes de formation à destination des régions autonomes et des municipalités* concernant la gestion durable du tourisme ;
- mettre en œuvre le *système espagnol d'indicateurs environnementaux du tourisme* et en développer l'utilisation analytique pour mesurer les progrès et les performances en matière de durabilité ;
- continuer de promouvoir les *initiatives spontanées de gestion durable émanant du secteur du tourisme* ;
- étudier (avec tous les acteurs économiques concernés) les possibilités d'utiliser des *instruments économiques* pour préserver et valoriser les richesses environnementales des zones touristiques.

autonomes et les municipalités. Pour mettre en œuvre une telle stratégie, il faudrait déployer des *ressources humaines supplémentaires* afin de faire face aux problèmes de durabilité, y compris au niveau national. Dans les *zones côtières*, malgré l'existence de mesures réglementaires strictes concernant la remise en état des zones dégradées, des efforts supplémentaires s'imposent pour améliorer l'état de l'environnement et préserver et/ou restaurer le domaine public littoral. Il sera indispensable de réduire au maximum les pressions environnementales associées au développement des infrastructures, du tourisme résidentiel et de la construction dans les zones côtières.

3. Engagements internationaux

L'Espagne a déjà ratifié de nombreux accords relatifs au *milieu marin*. Elle a été particulièrement active dans la protection de la *mer Méditerranée* (notamment dans le cadre de la Convention de Barcelone et du Plan d'action du PNUE pour la Méditerranée). En ce qui concerne les marées noires, l'Espagne a pris des mesures pour mettre en œuvre la Convention sur la préparation, l'intervention et la coopération en cas de pollution par les hydrocarbures. Le plan national pour les services spéciaux de sauvetage en mer et de lutte contre la pollution a été approuvé en juillet 2002. La coopération avec le Portugal a été renforcée dans le cadre de la Convention d'Albufeira. L'*aide publique au développement* (APD) de l'Espagne a été réformée : une nouvelle loi sur la coopération internationale pour le développement et un plan directeur quadriennal (dont l'une des trois priorités principales est la protection de l'environnement) ont été adoptés. Une Stratégie espagnole de coopération pour l'environnement est destinée à guider la définition d'objectifs par les acteurs de la coopération et à rattacher leurs actions aux accords internationaux conclus dans le domaine de l'environnement. Si la *Stratégie nationale relative au changement climatique* n'a pas encore été adoptée, de nombreux plans ayant une incidence directe ou indirecte sur la réduction des émissions de GES l'ont été (Plan de développement des énergies renouvelables pour 2000-10, planification du développement des secteurs de l'électricité et du gaz pour 2002-11, Stratégie d'efficacité énergétique pour 2004-12, Plan d'amélioration des infrastructures de transport pour 2000-07, etc.). En ce qui concerne les *substances appauvrissant la couche d'ozone*, la consommation de bromure de méthyle a diminué de 75 % entre 1995 et 2003.

Il reste toutefois possible de progresser dans ces domaines. S'agissant des *problèmes liés au milieu marin*, les navires de pêche espagnols, de même que des navires battant d'autres pavillons, exploitent certaines espèces dont les stocks sont à l'extérieur des limites biologiques de sécurité. L'*Accord de coopération de Lisbonne*

de 1990, qui définit un cadre de coopération étroite entre l'UE, la France, le Maroc, le Portugal et l'Espagne pour la protection des côtes et des eaux de l'Atlantique du Nord-Est contre la pollution due aux hydrocarbures et autres substances nocives, n'est pas encore entré en vigueur. La ratification de la Convention internationale de 1989 sur l'assistance est en attente. La flotte espagnole figurait sur la « liste grise » du Mémorandum de Paris en 2000-02, témoignant de certaines difficultés de mise en conformité aux normes MARPOL. L'APD est passée de 0.3 à 0.25 % du RNB entre 2001 et 2003. Concernant le climat, les *émissions de GES* ont augmenté de 38 % entre 1990 et 2002 et les perspectives pour les quelques années à venir sont pessimistes. La Stratégie nationale sur le changement climatique n'a pas encore été approuvée. Les coûts marginaux de réduction des émissions pourraient varier sensiblement d'un secteur à l'autre, de sorte que la réalisation de l'objectif global de l'Espagne dans ce domaine représenterait un coût beaucoup plus élevé que nécessaire. Si plus de 400 propositions de mesures en rapport avec le changement climatique sont à l'étude, leur rapport coût-efficacité n'a été analysé que dans certains cas seulement. S'agissant des *émissions de NO_x*, l'Espagne n'a pas atteint les objectifs de réduction définis dans la Déclaration et le Protocole de Sofia. Sa ratification des protocoles d'Aarhus et de Göteborg à la Convention PATLD se fait attendre.

Recommandations :

- adopter la *Stratégie nationale sur le changement climatique* et en contrôler la mise en œuvre ; déterminer dans quels domaines il serait nécessaire de la renforcer pour atteindre l'objectif de Kyoto et les dispositions de l'accord de partage de la charge de l'UE ; analyser le rapport coût-efficacité de ses mesures et la modifier si besoin est ;
- renforcer la *protection du milieu marin* contre les déversements d'hydrocarbures, et améliorer le régime de responsabilité civile des dommages résultant du transport de marchandises dangereuses par mer ; ratifier l'*Accord de Lisbonne* de 1990 sur la protection des côtes et des eaux de l'Atlantique du Nord-Est contre la pollution due aux hydrocarbures et autres substances nocives ; achever le processus de ratification du *Protocole sur les événements de pollution (des mers) par les substances nocives et potentiellement dangereuses* (Protocole HNS) et du nouvel amendement au *Protocole à la Convention de Barcelone* sur les mesures d'urgence ;
- porter l'APD totale à 0.7 % du RNB, conformément à l'objectif défini par les Nations Unies, et augmenter l'APD consacrée à des projets environnementaux ;
- ratifier et mettre en œuvre les *protocoles d'Aarhus et de Göteborg* à la Convention PATLD.

2

GESTION DE L'AIR*

Thèmes principaux

- Évolution des émissions de polluants classiques
- Qualité de l'air (ozone, particules, matières toxiques)
- Intégration de la qualité de l'air dans le secteur des transports
- Intégration de la qualité de l'air dans le secteur de l'énergie

* Ce chapitre fait le bilan des progrès réalisés dans les dix dernières années, et en particulier depuis le précédent Examen des performances environnementales publié par l'OCDE en 1997. Il examine aussi les progrès accomplis selon l'objectif de la Stratégie de l'environnement de l'OCDE de 2001 : « Maintenir l'intégrité des écosystèmes » et tient également compte du dernier Examen des politiques énergétiques de l'Espagne réalisé par l'AIE.

Recommandations

Les recommandations suivantes font partie des conclusions et recommandations générales de l'Examen des performances environnementales de l'Espagne :

- accentuer les efforts visant à *améliorer la qualité de l'air ambiant* (par exemple, les concentrations d'ozone et de particules) et à réduire les émissions de polluants atmosphériques (notamment SO_x et NO_x émis par les centrales électriques, NO_x et COV provenant des transports, COVNM imputables à l'utilisation de solvants et ammoniac d'origine agricole) ; redoubler d'efforts pour respecter les plafonds d'émission nationaux fixés pour les SO_x, NO_x, COV et NH₃ ;
- améliorer la *planification et la gestion de la qualité de l'air* par une meilleure intégration des politiques de qualité de l'air dans la planification régionale/locale (en particulier des transports) ; renforcer les pouvoirs et moyens d'intervention à tous les niveaux de gouvernement ;
- réduire les *émissions de gaz à effet de serre parallèlement à d'autres objectifs*, comme la réduction des émissions atmosphériques à l'horizon 2010, la sécurité énergétique, l'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables ;
- améliorer l'*intégration des préoccupations de qualité de l'air dans les décisions en matière de transports*, tant de marchandises que de voyageurs, notamment en réduisant la consommation d'énergie (par un recours accru aux transports publics, des véhicules moins polluants et plus économes, l'application d'instruments économiques, etc.), et en réexaminant les stratégies de tarification des carburants (rattrapage du différentiel de taxation du gazole, création de nouvelles incitations en faveur des carburants plus propres, etc.) ; élaborer et mettre pleinement en œuvre des programmes plus rigoureux d'*inspection et de maintenance* des véhicules en circulation ;
- améliorer l'*intégration des préoccupations de qualité de l'air dans les décisions en matière d'énergie* (notamment par une action en faveur de l'amélioration de l'efficacité énergétique et par des investissements visant à réduire les émissions des centrales électriques, des raffineries et des installations industrielles), avec une attention particulière aux grandes installations de combustion, ainsi qu'à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution ; continuer de développer et d'utiliser les sources d'énergie renouvelables.

Conclusions

L'Espagne a pris de nombreuses mesures pour lutter contre les émissions de polluants atmosphériques et renforcer son système de gestion de la qualité de l'air. Les émissions de *dioxyde de soufre* imputables aux secteurs de l'énergie et de la transformation et les émissions de *monoxyde de carbone* des sources mobiles ont été réduites. L'utilisation de véhicules moins polluants a contribué à limiter la croissance

des émissions d'oxydes d'azote provenant des *transports routiers*. L'achat de véhicules neufs (plus propres et plus économes) et la mise au rebut des véhicules industriels (d'au moins sept ans) et des voitures particulières (d'au moins 10 ans) ont été encouragés par l'instauration d'une taxe d'immatriculation moins élevée. Les émissions de plomb ont radicalement diminué suite à l'interdiction de l'essence plombée. L'adoption des normes d'émission EURO I-III et des spécifications des carburants fixées par l'UE devrait donner lieu à de nouvelles *améliorations en matière de technologie et de qualité des carburants*. Dans le contexte du programme local Action 21, certaines municipalités ont commencé à appliquer des outils d'évaluation environnementale stratégique (EES) à leurs plans et programmes de transport. La baisse de la TVA sur les billets de train et d'autobus encourage l'utilisation des transports publics. La libéralisation du secteur de *l'énergie* a devancé les échéances fixées par l'UE. Il est prévu de diminuer les quantités de charbon espagnol que les producteurs d'électricité sont tenus d'acheter. D'importants efforts ont été déployés pour développer la cogénération et l'exploitation des *sources d'énergie renouvelables*, en particulier l'énergie éolienne, encore que des mécanismes de soutien des prix aient dû être mis en place dans ce contexte. Des progrès notables ont été réalisés dans la réduction des émissions de dioxines et de furanes imputables au secteur des déchets. La quantité et la qualité des données relatives à l'air ambiant se sont améliorées grâce à l'extension et à la modernisation du réseau de surveillance de la qualité de l'air.

Malgré ces progrès, des défis urgents en matière de qualité de l'air demeurent. En particulier, les *concentrations d'ozone troposphérique* et de *particules* menacent la santé humaine et l'environnement. Les émissions de composés organiques volatils non méthaniques (dus notamment à l'utilisation accrue de solvants) et les émissions de NO_x provenant des transports routiers jouent un rôle particulier dans la formation d'ozone. Les données montrent que les concentrations de particules sont élevées par rapport aux valeurs limites en de nombreux lieux et qu'elles sont donc susceptibles d'avoir des effets néfastes sur la santé. L'Espagne n'a pas atteint ses objectifs de réduction des émissions de NO_x et de COV fixés au niveau international. Les *émissions de SO_x , NO_x , COVNM et NH_3* , dont certaines sont à la hausse, dépassent notablement les plafonds d'émission nationaux fixés pour 2010. De plus, une augmentation de 38 % des émissions de CO_2 a contribué à la hausse globale des émissions totales de gaz à effet de serre. Il importe d'accroître les efforts de planification et la mise en application des mesures de gestion de la qualité de l'air aux niveaux national et local, surtout pour lutter contre les répercussions des *transports* sur la qualité de l'air. La poursuite de l'intégration, par la voie du marché, des préoccupations environnementales dans les décisions de transport devrait être favorisée par l'utilisation d'instruments économiques. Il conviendrait d'encourager les initiatives visant à réduire les *émissions des sources fixes*, en s'attachant en

priorité à la réglementation des sources plus anciennes et plus polluantes (notamment par la mise en œuvre des directives IPPC et GIC de l'UE), ainsi qu'aux investissements connexes. Des mesures doivent aussi être prises pour accroître l'*efficacité énergétique*, tant pour l'offre que la demande. Une plus grande attention devrait être portée aux problèmes de qualité de l'air dans le contexte des *mutations structurelles du secteur de l'énergie* (déréglementation, privatisation, etc.).



1. Objectifs de la politique

La loi de 1972 sur la protection de l'air oblige à définir des normes de qualité de l'air ambiant et à installer un réseau de surveillance de la pollution de l'air. Un décret royal de 1975 identifie les différentes sources possibles de pollution, dont les centrales électriques, les raffineries, les activités industrielles et les transports, et fixe des normes d'émission pour les polluants classiques (SO_x, NO_x et CO, par exemple) ainsi que pour les polluants atmosphériques dangereux. L'adhésion de l'Espagne à l'Union européenne en 1986 et les engagements qu'elle a contractés en vertu d'accords internationaux déterminent également le cadre dans lequel elle doit inscrire sa réglementation relative à la qualité de l'air et aux émissions des différentes sources.

Les objectifs fixés dans la politique nationale en matière de *concentrations dans l'air ambiant* sont déterminés dans une large mesure par la directive de l'UE sur l'évaluation et la gestion de la qualité de l'air ambiant (1996/62/CE, appelée aussi directive-cadre sur la qualité de l'air) et par ses « directives filles » qui en définissent les modalités d'application. La directive-cadre énonce les règles et principes de fixation des valeurs limites (ou plafonds) pour 13 polluants ainsi que les exigences auxquelles les mesures et évaluations doivent répondre. Elle fait obligation aux États membres de fournir au public des informations sur la qualité de l'air, de surveiller la qualité de l'air et d'élaborer des plans d'amélioration de la qualité de l'air dans les régions où les valeurs limites sont dépassées. Parmi les « directives filles », la directive 1999/30/CE porte sur les concentrations ambiantes de SO₂, NO_x, particules et plomb et la directive 2000/69/CE établit des valeurs limites pour les concentrations ambiantes de benzène et de CO. L'Espagne a transposé ces directives dans son droit national. La transposition d'une autre directive relative à l'ozone troposphérique est en cours de préparation, mais n'a pas encore été approuvée.

L'Espagne devra encore se doter d'une législation appropriée pour se conformer à la directive 2001/80/CE qui fixe des *valeurs limites pour les émissions des grandes installations de combustion* (plus de 50 MWth). Cette directive a été transposée en

mars 2004, et des limites d'émissions sont appliquées aux nouvelles centrales thermiques à cycle combiné. Le gouvernement s'emploie, avec les producteurs d'électricité, à adapter les prescriptions aux centrales thermiques existantes. La mise en œuvre du plan ainsi élaboré débouchera vraisemblablement sur la fermeture de certaines centrales au charbon et des centrales au fioul les plus anciennes. Les lois applicables en Espagne aux *émissions des sources mobiles* se fondent sur les dispositions du droit communautaire.

L'Espagne est partie à la *Convention de Genève de 1972 sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance* (PATLD). Le protocole de Göteborg à cette convention fixe des plafonds d'émission pour les quatre polluants responsables de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique (SO₂, NO_x, COV et ammoniac) (tableau 8.8). Des valeurs cibles sont définies dans la directive de l'UE sur les plafonds d'émissions nationaux (2001/81/CE).

Les performances dans le domaine de la gestion de la qualité de l'air peuvent aussi être évaluées à l'aune des recommandations formulées dans *l'Examen des performances environnementales de l'Espagne publié par l'OCDE en 1997* :

- renforcer la gestion de la pollution de l'air aux niveaux régional et local, afin de s'attaquer efficacement aux problèmes locaux, notamment dans les zones de pollution de l'air spécialement signalées ;
- faire appel à des systèmes de surveillance de l'air pour évaluer les progrès accomplis et préparer les mesures à prendre ;
- réexaminer les niveaux d'émission et la mise en œuvre des normes d'émission applicables aux sources fixes autres que les grandes installations de combustion, et élaborer une stratégie permettant d'améliorer la lutte contre la pollution émanant de ces sources ;
- mettre en œuvre, dès que possible, les mesures de réduction des émissions atmosphériques prévues dans la Stratégie pour l'énergie et l'environnement de 1995, et chercher les moyens de limiter davantage la progression des émissions de CO₂ ;
- réexaminer le régime de taxation de l'énergie afin de mieux prendre en compte les dommages environnementaux, par exemple en réduisant le différentiel de taxation dont bénéficie le gazole et en créant un différentiel de taxation reposant sur la teneur en soufre du fioul lourd ;
- renforcer les mesures concernant la circulation automobile afin d'améliorer la qualité de l'air locale et de réduire les émissions de CO₂ ; mettre pleinement en œuvre la politique révisée d'économies d'énergie dans le secteur des transports ;

- élaborer un ensemble cohérent de données sur les émissions atmosphériques dans les années 80 pour permettre une évaluation des progrès accomplis dans la poursuite des objectifs de réduction des émissions.

2. Évolution de la qualité de l'air et des émissions atmosphériques

Soucieuse de mieux surveiller la qualité de l'air pour évaluer l'efficacité de la politique suivie, conformément à la recommandation de l'OCDE en 1997, l'Espagne a beaucoup fait ces dernières années pour rassembler davantage d'*informations sur la qualité de son air*. Elle a non seulement augmenté le nombre de stations de surveillance de la pollution atmosphérique (qui couvrent désormais la totalité de son territoire), mais aussi amélioré de façon décisive les mesures effectuées, tant en qualité qu'en quantité, en optimisant la répartition et la localisation des points de contrôle et en modernisant les équipements. Elle a notamment remplacé bon nombre des systèmes manuels existants par des systèmes automatiques (408 des 720 stations de surveillance sont aujourd'hui automatisées), augmenté le nombre des polluants mesurés, parmi lesquels se retrouvent désormais l'ozone, les hydrocarbures aromatiques et les particules, et plus que doublé le nombre de postes actifs de mesure de l'ozone.

La multiplication et l'aggravation des cas de dépassement des valeurs limites font de la *pollution par l'ozone* l'un des problèmes les plus graves posés par la qualité de l'air en Espagne (tableau 2.1). Le seuil de protection de la santé est dépassé près de 7 300 fois par an et le seuil de protection de la végétation (24 heures) plus de

Tableau 2.1 Normes de qualité de l'air pour l'ozone

Objectif	Normes	Nombre de cas de dépassement	
		1997	2000
Protection de la santé publique	110 µg/m ³ (8 heures)	6 476	7 286
	200 µg/m ³ (1 heure)	55	68
Protection de la végétation	65 µg/m ³ (24 heures)	13 652	19 019
Information du public	180 µg/m ³ (1 heure)	158	169
Alerte publique	360 µg/m ³ (1 heure)	0	2

Source : Ministère de l'Environnement.

19 000 fois. Le seuil d'information du public est dépassé près de 170 fois par an, le plus grand nombre de dépassements (43) étant enregistré à Puertollano dans la région de Castille-La Manche. La lutte contre la pollution par l'ozone passe par la réduction des émissions de ses précurseurs (NO_x et COV).

Afin de collecter des informations cohérentes sur les émissions de polluants atmosphériques, conformément à la recommandation de l'OCDE en 1997, le ministère de l'Environnement dresse un *inventaire annuel des émissions* qui analyse 30 polluants et plus de 400 activités polluantes. Les émissions de SO_x et de CO ont été réduites de façon significative, mais celles de NO_x ont augmenté (tableau 2.2). Les émissions totales de COV restent relativement stables du fait que la réduction des émissions produites par les véhicules est contrebalancée par l'augmentation de l'utilisation de solvants. *Celles de SO_x, NO_x, CO et COV par habitant et par unité de PIB* dépassent toutes la moyenne enregistrée dans les pays de l'OCDE Europe (figure 2.1).

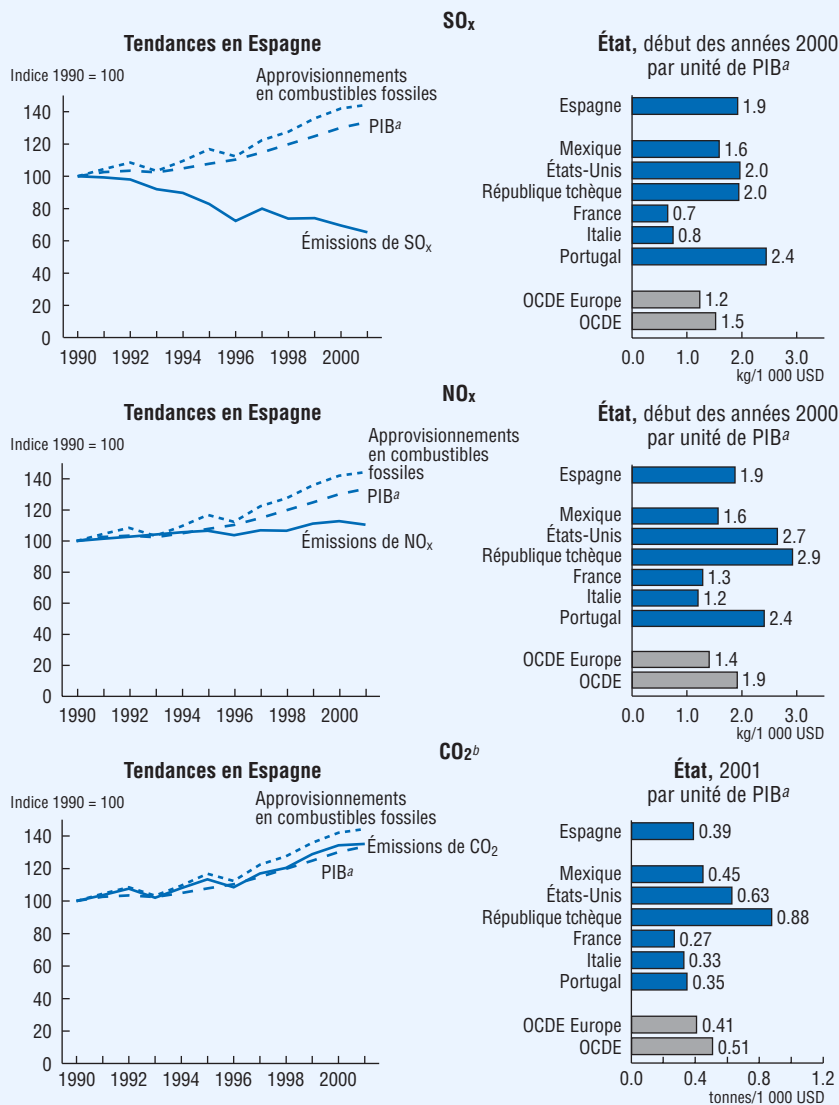
Tableau 2.2 **Émissions atmosphériques par source**
(milliers de tonnes)

		SO _x ^a	(%)	NO _x ^a	(%)	COVNM	(%)	CO	(%)
Centrales électriques	1990	1 608.3	73.7	259.6	20.6	9.0	0.8	16.7	0.4
	2001	1 033.7	72.5	314.8	22.6	8.8	0.7	19.6	0.7
Combustion industrielle	1990	345.9	15.9	179.5	14.3	18.0	1.5	262.7	6.9
	2001	238.3	16.7	209.7	15.1	19.3	1.6	242.7	8.5
Combustion non industrielle	1990	43.6	2.0	25.0	2.0	42.1	3.6	534.8	14.1
	2001	38.7	2.7	30.0	2.2	39.5	3.4	483.8	16.9
Processus industriels	1990	78.1	3.6	20.0	1.6	225.6	19.4	303.7	8.0
	2001	58.5	4.1	16.2	1.2	265.8	22.6	359.1	12.6
Sources mobiles	1990	102.9	4.7	728.8	57.9	447.8	38.5	2 370.5	62.4
	2001	53.3	3.7	776.3	55.8	311.0	26.4	1 480.5	51.8
Solvants	1990	0.0	0.0	0.0	0.0	377.0	32.4	0.0	0.0
	2001	0.0	0.0	0.0	0.0	486.4	41.3	0.0	0.0
Divers	1990	3.4	0.2	44.8	3.6	44.3	3.8	309.6	8.2
	2001	2.5	0.2	43.7	3.1	46.9	4.0	271.4	9.5
Total	1990	2 182.2	100.0	1 257.7	100.0	1 163.9	100.0	3 798.1	100.0
	2001	1 424.9	100.0	1 390.6	100.0	1 177.6	100.0	2 857.2	100.0
Évolution 2001/1990		-34.7		10.6		1.2		-24.8	

a) En milliers de tonnes de SO₂ et de NO₂.

Source : CEE-ONU/EMEP ; AIE-OCDE.

Figure 2.1 Émissions atmosphériques



a) PIB aux niveaux de prix et parités de pouvoir d'achat de 1995.

b) Émissions dues à la consommation d'énergie uniquement; exclut les soutages maritimes et aériens internationaux.

Source : CEENU-EMEP ; OCDE ; AIE.

Les émissions espagnoles de *dioxyde de soufre* (SO_2) excèdent 1.4 million de tonnes par an et sont parmi les plus importantes de l'UE. Elles sont essentiellement imputables aux centrales électriques (73 %) et, dans une beaucoup plus faible mesure, à la combustion industrielle (17 %). L'Espagne a nettement réduit ses émissions de SO_x dans tous les secteurs, les découplant davantage du PIB. Par habitant et par unité de PIB, elles restent néanmoins de trois à cinq fois plus élevées qu'en France, en Allemagne ou en Italie. La baisse de 35 % des émissions totales de SO_x observée ces dix dernières années peut être attribuée à un fort recul de l'utilisation de combustibles à haute teneur en soufre dans les centrales thermiques (-36 % au cours des dix dernières années). Malgré ces progrès, le *secteur de l'électricité devra encore réduire ses émissions* pour que l'Espagne puisse se conformer à la directive de l'UE sur les PEN, qui impose une baisse des émissions de 66 % entre 1990 et 2010 (tableau 8.8). La mise en œuvre de la directive sur les GIC (transposée en 2004) devrait améliorer la situation. En outre, les sulfates issus pour l'essentiel des SO_x émis par les centrales au charbon, sont un composant majeur des particules. La part du charbon et du pétrole dans la production d'électricité devrait diminuer dans la mesure où le programme de développement des secteurs de l'électricité et du gaz pour 2002-11 privilégie la distribution d'électricité obtenue à partir de sources renouvelables et la construction de gazoducs. Les concentrations journalières moyennes de SO_2 relevées dans les stations urbaines et le long des routes diminuent régulièrement : aucun dépassement des valeurs limites n'a été signalé ces dernières années.

Les émissions espagnoles d'*oxydes d'azote* (NO_x) s'élèvent à près de 1.4 million de tonnes par an et sont donc supérieures de 11 % à leur niveau de 1990. Quoique l'arrivée de véhicules plus propres ait contribué à limiter (à 7 % en dix ans) l'augmentation des émissions de NO_x liées aux transports routiers, les sources mobiles en restent les principaux responsables avec 56 % des émissions totales de NO_x . Les sources fixes sont responsables des plus fortes augmentations enregistrées ces dix dernières années. Les centrales électriques et les installations de combustion industrielles ont en effet vu leurs émissions de NO_x augmenter de 21 % et 17 % respectivement au cours de cette période, leur contribution aux émissions totales de NO_x étant ainsi portée à 23 % (centrales) et 15 % (combustion industrielle). Il sera *nécessaire de prendre des mesures ambitieuses en vue de réduire les émissions de NO_x* avant de pouvoir améliorer plus nettement la qualité de l'air du point de vue de la pollution par l'ozone. Ces mesures sont indispensables pour que l'Espagne puisse atteindre d'ici 2010 le taux de 27 % pris comme objectif au niveau international pour la réduction des émissions de NO_x (tableau 8.8). Elles pourraient aussi l'aider à résoudre ses problèmes d'émissions de particules (puisque le NO_x réagit dans l'air pour former de l'ozone troposphérique et des particules). Quant aux concentrations dans le milieu ambiant, les stations de mesure installées le long des routes ont enregistré des dépassements importants de la valeur limite annuelle du 98^e percentile annuel des concentrations horaires moyennes pour le NO_2 (135 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) à Carthagène (239 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), Salamanque (210 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), Valence (206 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) et Madrid (201 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Les émissions de *composés organiques volatils non méthaniques* (COVNM) totalisent 1.2 million de tonnes par an. Elles sont restées relativement stables ces dix dernières années, mais il faudra s'appliquer résolument à réduire les émissions de COV imputables à l'utilisation de solvants, qui ont augmenté de 29 % ces dix dernières années et représentent aujourd'hui 41 % des émissions totales de COV. Cette augmentation est compensée en partie par une réduction de 31 % des émissions produites par les sources mobiles (imputable à l'utilisation de carburants à faible teneur en soufre). Les émissions produites par les processus industriels ont en revanche augmenté de 18 %. La contribution de ces deux types de sources aux émissions totales de COV observées en Espagne est ainsi tombée à 26 % (sources mobiles), d'une part, et montée à 23 % (processus industriels), d'autre part. Les COV sont, à l'instar des NO_x, un précurseur de l'ozone et doivent faire l'objet d'un volet de toute stratégie de réduction de l'ozone. La mise en œuvre de la directive sur les émissions de solvants (1999/13/CE) devrait limiter les émissions de COV causées par l'utilisation de solvants organiques, mais il sera *probablement très difficile pour l'Espagne de respecter le PEN* qui lui a été fixé en réduisant de 59 % ses émissions de COV d'ici 2010 (tableau 8.8).

Les émissions de *monoxyde de carbone* ont diminué de 25 % au cours des dix dernières années. Les réductions les plus importantes, réalisées dans le secteur des transports routiers, sont imputables à la généralisation des convertisseurs catalytiques. Les sources mobiles produisent 52 % des 2.9 millions de tonnes de CO émises chaque année, soit une baisse de 38 % sur dix ans. Les émissions produites par les installations de combustion non industrielles ont diminué de 10 % tandis que les processus industriels en produisaient 18 % de plus. Leur contribution aux émissions totales de CO est ainsi montée à respectivement 17 % (combustion non industrielle) et 13 % (processus industriels). En ce qui concerne les niveaux ambiants, la directive 2000/69/CE (deuxième directive fille de la directive 96/62/CE du Conseil sur la qualité de l'air ambiant) fixe à 10 mg/m³ la valeur limite à atteindre en 2005. Les stations de contrôle installées en bord de route et dans les sites industriels ont relevé des dépassements de la valeur limite horaire moyenne. La concentration la plus forte (12.87 mg/m³) a été relevée par une station de contrôle installée dans un site industriel.

Les *particules* restent, malgré la conversion aux combustibles à moindre teneur en soufre, les mesures visant les sources fixes et l'amélioration des technologies automobiles, une menace sérieuse pour la qualité de l'air et la santé publique en de nombreux endroits. Les stations de mesure de la pollution de fond ont relevé des concentrations annuelles moyennes de PM₁₀ qui excèdent la valeur limite (40 µg/m³) fixée par l'UE pour 2005 dans six agglomérations urbaines au moins. Le seuil d'évaluation maximal (70 % de la valeur limite) est dépassé dans plusieurs autres villes et une station au moins a enregistré une moyenne annuelle supérieure de 50 % à la valeur limite. L'Espagne aura beaucoup de peine à descendre au niveau de la

nouvelle valeur limite annuelle ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) fixée par l'UE pour les PM_{10} , qui doit entrer en vigueur en 2010. Elle a renforcé sa capacité de surveillance des particules et des mesures sont désormais effectuées par toutes les régions autonomes. L'Espagne s'applique maintenant à améliorer la précision des mesures, à harmoniser les méthodes d'évaluation et à déplacer ses stations vers des lieux plus représentatifs des zones de pollution. Eu égard à la *gravité des effets dommageables* de l'exposition aux particules *sur la santé*, il faudrait maintenant donner la priorité à l'établissement d'inventaires des émissions de PM_{10} et de $\text{PM}_{2.5}$ et réfléchir à l'évaluation de leur composition, à l'apport des différentes sources et à leur répartition.

Concernant les *polluants toxiques*, l'interdiction de l'essence plombée a entraîné une réduction considérable des émissions de *plomb* au cours des dix dernières années. Les progrès sont par ailleurs notables sur le front de la réduction des émissions de *dioxines et de furanes*, notamment dans le secteur du traitement et de l'élimination des déchets. Il faudrait maintenant s'attaquer au problème de l'augmentation des émissions produites par les processus de fabrication et de production. La pleine application de la directive IPPC permettra de s'occuper des émissions d'*arsenic, de cadmium, de mercure, de sélénium et de zinc* qui ont toutes augmenté depuis 1990. La directive 2000/69/CE, transposée en 2002, fixe des valeurs limites pour le benzène. Les mesures effectuées par les stations de contrôle existantes montrent que les valeurs limites fixées pour 2010 ($5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) sont déjà atteintes. L'Espagne entend développer son réseau et installer davantage de postes de mesure du benzène, du toluène et du xylène au cours des années à venir.

Les émissions totales d'*ammoniac* ont augmenté de 23 % au cours des dix dernières années, sous la poussée notamment d'une augmentation de 16 % des émissions d'origine agricole (lisier et fermentation entérique du bétail). L'objectif concernant les plafonds d'émission nationaux ne pourra être atteint sans une réduction substantielle des *émissions agricoles* (tableau 8.8).

3. Gestion de la qualité de l'air

La mise en œuvre de la recommandation de l'OCDE de 1997 sur le renforcement de la *gestion de la qualité de l'air aux niveaux régional et local* reste un défi (bien que la plupart des régions autonomes aient légiféré en matière de pollution atmosphérique). Premièrement, des investissements considérables doivent encore être engagés au niveau des sources fixes (notamment des grandes installations de combustion). Deuxièmement, le secteur des transports traverse une phase de croissance rapide sous l'impulsion du développement économique régional et local (dans le domaine du tourisme en particulier) et de l'intégration progressive de l'Espagne dans le marché unique communautaire. Troisièmement, les responsabilités en matière de gestion de la pollution de l'air se partagent entre les autorités

nationales, régionales et municipales : les autorités nationales définissent et coordonnent les mesures à prendre et entretiennent les réseaux de surveillance tandis que les autorités régionales sont responsables de la planification et de la mise en œuvre. Depuis quelques années, certaines villes sont aussi investies de certaines responsabilités dans ces deux domaines. Il appartient à toutes les régions autonomes d'appliquer les normes définies par l'État central, mais celui-ci ne dispose pas à l'heure actuelle des pouvoirs nécessaires pour en imposer le respect. Les lois qui leur attribueront ces pouvoirs sont en cours de préparation, de même que les programmes de formation et d'assistance technique destinés à renforcer les capacités régionales de respect des normes. Dans l'ensemble, la *qualité de l'air* dépendra demain en Espagne du développement économique du pays, de la prise en compte de la qualité de l'air dans les secteurs des transports et de l'énergie, ainsi que de la politique environnementale qui y sera menée, dans le cadre général tracé par les directives de l'UE.

3.1 *Gestion de la qualité de l'air dans le secteur des transports*

L'Espagne a progressé sur la voie de l'intégration de l'environnement dans la politique des transports, mais *il lui reste encore beaucoup de chemin à parcourir*. Les mesures prises à ce jour n'ont pas suffi à freiner l'augmentation des émissions des véhicules (encadré 2.1 et figure 2.2). Cette augmentation a plusieurs causes, dont l'augmentation du nombre de véhicules utilitaires et de voitures particulières en circulation, l'allongement des kilométrages parcourus par ces véhicules et le pourcentage relativement faible du parc automobile répondant aux normes d'émissions (un tiers des voitures particulières à essence sont équipées de convertisseurs catalytiques, contre deux tiers en moyenne dans l'UE).

Comme l'ozone et les particules menacent gravement la santé, l'Espagne devrait ranger la réduction des émissions dans le secteur des transports parmi ses priorités premières. Le progrès technique et l'amélioration de la qualité des carburants devraient l'y aider puisqu'elle a adopté les normes d'émissions EURO I-III de l'UE ainsi que les spécifications correspondantes des carburants et a banni l'essence plombée du marché en 2001. Ces mesures ne suffiront toutefois pas à elles seules pour régler le problème des émissions des véhicules. L'Espagne devrait de toute urgence revoir sa politique des transports et ses mesures dans ce domaine pour *maîtriser sa circulation routière et de se doter d'un parc automobile aussi propre et efficace que possible*.

Intégration institutionnelle

La *planification des transports* est, eu égard à ses liens avec le développement économique, une des grandes priorités du gouvernement national. Les exercices de

Encadré 2.1 Principales caractéristiques du secteur des transports

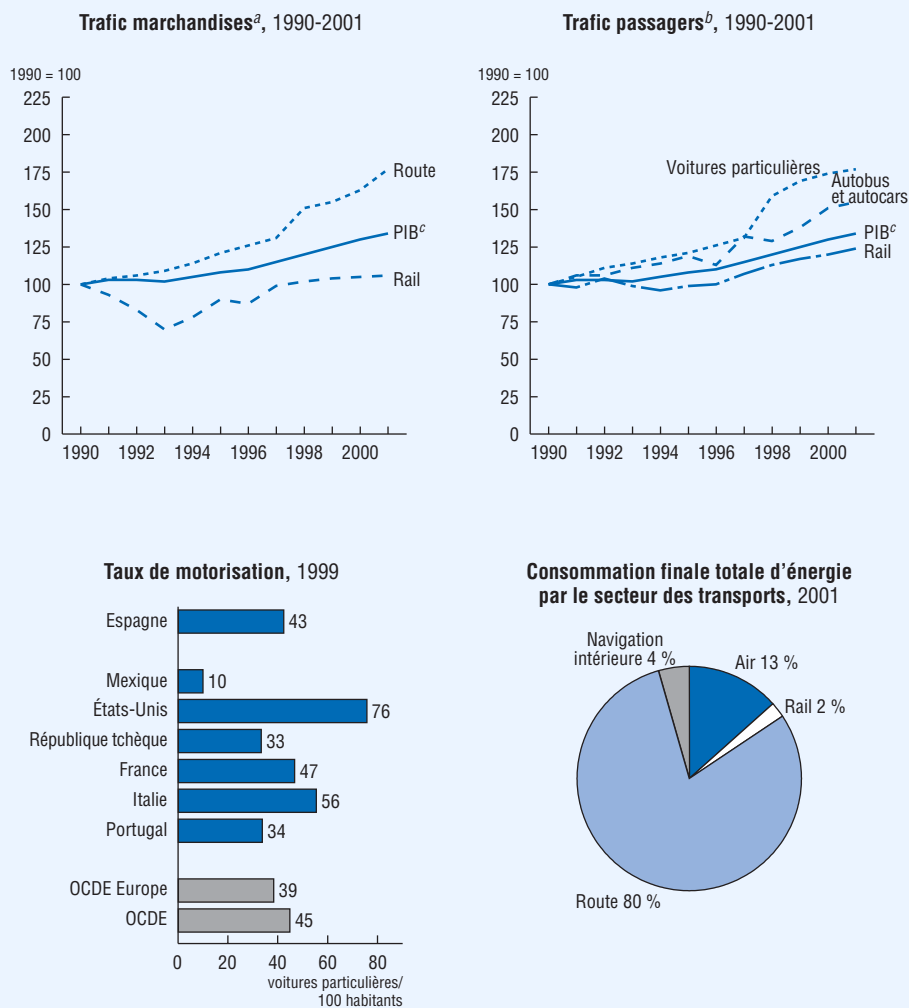
Le secteur espagnol des transports *est largement tributaire de la route* pour le transport de voyageurs et de marchandises. Le trafic routier, voyageurs et marchandises, a continué de progresser rapidement au cours de la période considérée. Il a augmenté de 49 % (en véhicules-kilomètres) depuis 1990 tandis que, dans le même temps, le *nombre de véhicules à moteur* en circulation augmentait de 42 % jusqu'à dépasser aujourd'hui les 20 millions. Le taux de motorisation privée se chiffre à 0.43 véhicule par habitant, mais reste inférieur à celui de plusieurs autres grands États membres de l'UE. Les *infrastructures de transport* ont continué de se renforcer, avec l'extension du réseau autoroutier et de plusieurs installations portuaires et aéroportuaires. L'UE a soutenu financièrement ce renforcement par des aides en faveur du développement régional et de l'amélioration des liaisons entre les régions espagnoles et les marchés des autres États membres. Le réseau des lignes de chemin de fer à grande vitesse ne s'est pas agrandi au cours de la période considérée, mais il en est question.

Le *prix des carburants* et les taxes dont ils sont frappés sont proches des moyennes européennes (figure 5.3). Le gazole est un carburant plus économique que l'essence parce qu'il bénéficie d'un régime fiscal plus favorable et que les moteurs diesels consomment moins (et produisent donc moins de CO₂). Les taxes acquittées par les ménages (y compris 16 % de TVA) représentent 57 % de son prix de vente au détail, contre 63 % pour l'essence. La part de marché du gazole (utilisé comme carburant dans les transports) est presque le double de celle de l'essence. Cette *dépendance à l'égard du gazole* (dans les transports de marchandises mais aussi en partie pour le transport de voyageurs) a des répercussions profondes sur la santé et l'environnement.

Les émissions des sources mobiles sont l'un des *principaux facteurs de pollution de l'air urbain* puisqu'elles représentent près de 56 % des émissions de NO_x, 52 % de celles de CO, 26 % de celles de COV et une part sensible (quoique non mesurée) des émissions de particules. Le secteur des transports intervient à hauteur de 38 % dans la consommation totale d'énergie de l'Espagne, sa consommation ayant augmenté au rythme de 4.1 % par an depuis 1990 (en Mtep). La route représente 80 % de la consommation finale totale d'énergie du secteur des transports. Les émissions de CO₂ produites par les transports (essentiellement routiers) représentent une part sans cesse croissante des émissions totales de CO₂ recensées en Espagne.

coopération interministérielle ont permis de procéder à des échanges de vues sur les priorités des différents secteurs. Cette coopération se fait de plus en plus régulière, mais n'a pas encore été institutionnalisée. Comme les émissions des véhicules influent sur la qualité de l'air au niveau local, les autorités régionales et locales doivent également participer à la planification des transports. Les liens de collaboration entre administrations urbaines se multiplient et ont déjà donné quelques bons

Figure 2.2 Tendances dans le secteur des transports



a) Évolution de l'indice depuis 1990 sur la base de valeurs exprimées en tonnes-kilomètres.

b) Évolution de l'indice depuis 1990 sur la base de valeurs exprimées en passagers-kilomètres.

c) PIB aux niveaux de prix et parités de pouvoir d'achat de 1995.

Source : CEMT ; AAMA ; FRI ; OCDE.

résultats. Dans le cadre de programmes locaux Action 21, certaines municipalités ont commencé à appliquer des outils d'évaluation environnementale stratégique à leurs plans et programmes de transport.

L'OCDE a recommandé en 1997 de renforcer la réglementation du trafic routier afin d'améliorer la qualité de l'air au niveau local, mais les *moyens mis en œuvre pour gérer la circulation au niveau local*, comme la fermeture ou la limitation de la capacité de certaines rues, procèdent plutôt de préoccupations paysagères et d'un souci d'aménagement de l'espace public. Il convient de veiller en permanence à intégrer les objectifs de qualité de l'air dans la planification locale des transports. La collaboration entre les différentes autorités publiques doit être formalisée et les consultations ne doivent plus s'arrêter aux acteurs institutionnels. Plusieurs villes font circuler des autobus au gaz naturel et étudient la faisabilité de la mise en service de trains de banlieue. Il convient par ailleurs d'évaluer la faisabilité et la rentabilité du montage de dispositifs anti-pollution sur les véhicules municipaux car ce genre d'équipement peut sensiblement réduire les émissions de particules produites par les moteurs diesels. Des incitations fiscales ont récemment été introduites pour les véhicules à moteur propres (chapitre 5).

D'autres approches réglementaires et technologiques doivent également être envisagées. *L'inspection et l'entretien* des véhicules en circulation ont une influence déterminante sur leurs performances environnementales. Les programmes espagnols d'inspection et d'entretien contribuent à conformer le parc aux normes communautaires d'émissions applicables aux véhicules à moteur, mais ils ne sont pas intégralement appliqués et mettent largement l'accent sur la conformité administrative. Le contrôle régulier des performances environnementales des véhicules en circulation peut amener à les entretenir convenablement et à les remplacer en temps utile. L'Espagne devrait, pour optimiser l'efficacité de ces programmes, les réviser afin qu'ils puissent être appliqués de façon plus rigoureuse, régulière et cohérente dans toutes les régions.

Intégration par le marché

Les coûts environnementaux doivent être internalisés par une application plus stricte du principe pollueur-payeur. La diffusion d'informations (publication de données sur les émissions des véhicules et de conseils pour l'achat et l'entretien des véhicules, sensibilisation à l'existence de capacités inutilisées dans les transports publics de nombreuses agglomérations urbaines) doit aller de pair avec la mise en œuvre d'*instruments économiques* encourageant le recours à des modes de transport plus efficaces et moins polluants. Les régions autonomes devraient par exemple envisager d'user des pouvoirs qui leur ont été conférés en 2002 pour augmenter les taxes sur les carburants. Bien que l'OCDE ait recommandé en 1997 de réduire les

avantages fiscaux accordés au gazole, la fiscalité des carburants routiers continue de privilégier considérablement celui-ci (encadré 2.1). Les autres instruments économiques à prendre en considération comprennent l'installation de *parcomètres* (encore très peu répandus aujourd'hui), la mise en place de *péages urbains* (comme à Londres) et celle d'*incitations fiscales* à l'achat de véhicules plus propres et économes (les États membres de l'UE sont ainsi autorisés à octroyer de telles aides pour la mise en circulation de véhicules conformes aux normes applicables à partir de 2005). En ce qui concerne ces incitations fiscales, le programme PREVER lancé en 1997 veut encourager le renouvellement du parc en réduisant la taxe d'immatriculation des nouveaux véhicules remplaçant des véhicules industriels (d'au moins sept ans) et des voitures particulières (d'au moins dix ans) mis au rebut, mais les résultats obtenus restent mitigés (chapitre 5). La taxe sur la valeur ajoutée est réduite pour tous les transports par chemin de fer et par autobus afin de promouvoir l'utilisation des transports publics.

3.2 *Gestion de la qualité de l'air dans le secteur de l'énergie*

L'Espagne va devoir *redoubler d'efforts pour réduire les émissions du secteur de la transformation de l'énergie* (centrales électriques, raffineries, etc.) afin d'atteindre les objectifs fixés en matière de qualité de l'air à l'horizon 2010 (encadré 2.2 et figure 2.3). L'augmentation de la demande d'énergie rend ce défi particulièrement difficile à relever (encadré 2.3). Peu de mesures ont été prises pour donner suite à la recommandation de l'OCDE de 1997 visant à renforcer la lutte contre pollution imputable aux sources fixes autres que les grandes installations de combustion.

Pour réduire encore davantage les émissions de SO₂ des centrales électriques, le gouvernement devrait s'appliquer avec plus de vigueur à mettre en œuvre la directive IPPC en ramenant les émissions de SO_x de ces installations au niveau que les meilleures techniques disponibles permettent d'atteindre. Il devrait aussi se donner pour priorité de renforcer le *cadre réglementaire* mis en place pour réduire les émissions de NO_x produites par les sources fixes. La mise en œuvre pleine et entière des directives communautaires (IPPC et GIC), qui imposent l'installation d'équipements sophistiqués de réduction de la pollution sur ces sites, marque un pas important dans la bonne direction, mais contraint encore à *investir lourdement* dans la modernisation ou le remplacement des unités anciennes plus polluantes.

Le gouvernement a approuvé en 1991 un plan énergétique décennal doté d'une enveloppe d'environ 8 milliards EUR pour répondre à l'augmentation considérable de la demande d'énergie (de près de 6 % par an ces dernières années) due à l'accélération de la croissance économique vécue au cours de ces dix dernières années. Ce plan visait à stimuler les investissements en infrastructures énergétiques, notamment

Encadré 2.2 Principales caractéristiques du secteur de l'énergie

Les *approvisionnements totaux en énergie primaire (ATEP)*, supérieurs à 127 Mtep en 2001, augmentent de 3 % par an depuis 1990. L'Espagne tire son électricité du pétrole (53 %), du charbon (15 %), du nucléaire (13 %), du gaz (13 %) et de sources renouvelables (6.5 %), dont les déchets et autres énergies renouvelables combustibles (3.5 %), l'hydroélectricité (2.8 %) et l'énergie solaire et éolienne (0.5 %) (figure 2.3). Le pétrole continue d'assurer plus de la moitié des ATEP alors que la part du charbon et du nucléaire diminue et que celle du gaz augmente. Les importations comblent environ trois quarts des besoins totaux de l'Espagne en énergie primaire, le reste étant assuré par l'énergie produite sur le territoire national (33 Mtep sur 127 Mtep).

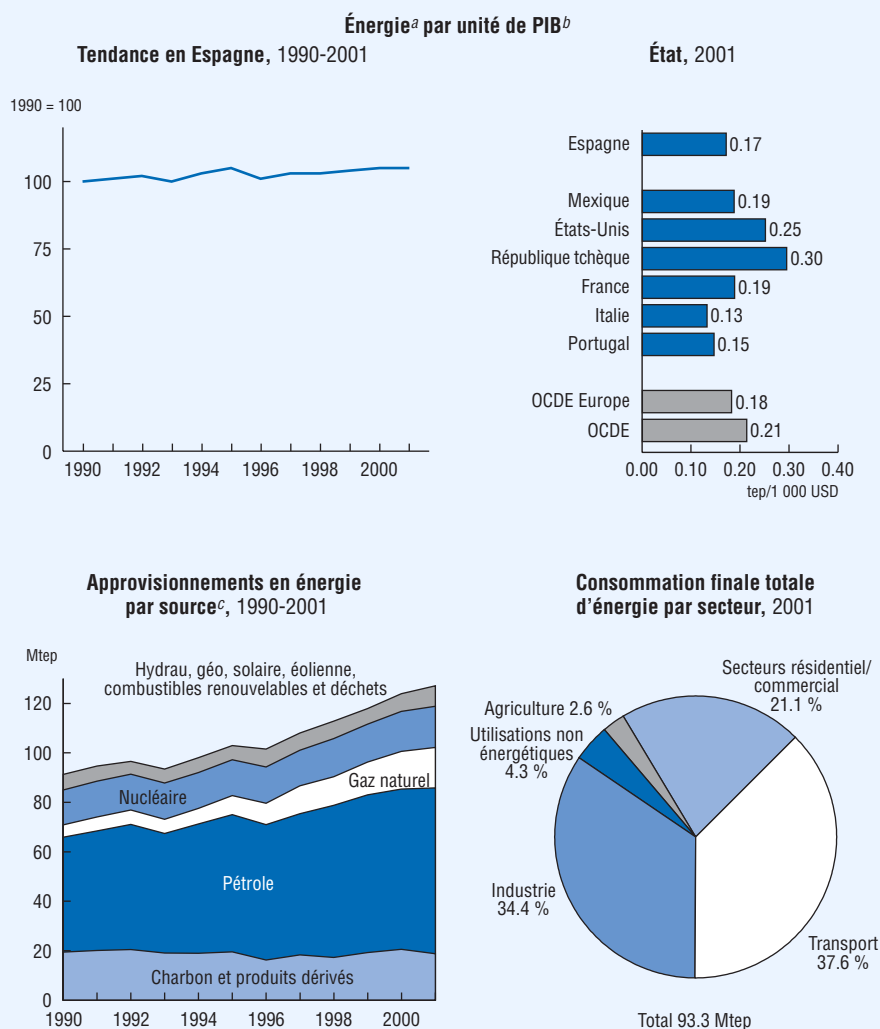
La *consommation finale totale d'énergie*, proche de 93 Mtep en 2001, augmente de 3.4 % par an depuis 1990. Ce taux devrait monter à 4 % jusqu'en 2005 pour retomber à 3 % entre 2005 et 2010. Les différentes formes d'énergie consommées sont le pétrole (62 %), l'électricité (18.5 %), le gaz (14.5 %) ainsi que les énergies renouvelables et les déchets solides (4 %). La consommation se répartit à parts à peu près égales entre les transports (38 %) et l'industrie (34 %), le reste se partageant entre les secteurs résidentiel et commercial (21 %), l'agriculture (3 %) et les usages non énergétiques (4 %).

L'Espagne a *réduit ses émissions de SO₂* (de 33 % depuis 1990) dans le secteur de la transformation de l'énergie, en grande partie grâce à l'abandon des combustibles à haute teneur en soufre dans les *centrales thermiques*, à l'importation de charbon à faible teneur en soufre et à l'installation d'équipements de désulfuration. Ce secteur en reste néanmoins le principal producteur (70 % des émissions totales de SO₂). L'Espagne est un des États membres de l'UE qui émettent le plus de SO_x. Les émissions de NO_x produites par la transformation de l'énergie ont en revanche augmenté de 31 % depuis 1990.

dans le secteur de la *distribution du gaz et de l'électricité*, mais n'envisageait pas de modifier les prix de manière à rembourser les producteurs et les distributeurs des coûts liés à l'ouverture du marché à la concurrence.

Plusieurs mesures ont été prises pour *restructurer et libéraliser le secteur de l'énergie de l'Espagne, jusqu'alors verticalement intégré*, et pour le rationaliser, le rendre plus compétitif et mieux l'adapter au libre jeu des mécanismes du marché. Bon nombre de ces changements ont devancé les échéances fixées par l'UE. Les producteurs d'électricité peuvent maintenant se convertir en partie, mais non entièrement, à l'utilisation de combustibles plus propres. La production de charbon va continuer à diminuer (conformément aux objectifs définis aux échelons national et

Figure 2.3 Intensité et structure énergétiques



a) Approvisionnements totaux en énergie primaire.

b) PIB aux niveaux de prix et parités de pouvoir d'achat de 1995.

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

Source : OCDE ; AIE.

Encadré 2.3 Perspectives énergétiques

La consommation de pétrole ne devrait augmenter que légèrement entre 2000 et 2010. La principale raison en est que la croissance des secteurs de l'industrie et des transports ne devrait pas se poursuivre au rythme atteint pendant les années 90. Les transports consomment 60 % du pétrole, soit plus que l'industrie (26 %) et les ménages pour leur chauffage (14 %). L'Espagne compte dix raffineries assujetties aux normes environnementales de l'UE. Elles ont jusqu'à 2005 pour modifier leurs processus de raffinage afin de produire des combustibles dont la qualité réponde à la norme EURO IV. La part du pétrole dans la production d'électricité est passée de 6 à 11 % au cours des dix dernières années.

La plus grande partie (95 %) du charbon espagnol sert à fabriquer de l'électricité. Ce charbon n'est pas compétitif sur le marché mondial car il est de piètre qualité et coûte cher à produire. La production de charbon devrait continuer à diminuer (après une chute de 28 % au cours des années 90) sous l'effet de quelques programmes vigoureux (de réduction des aides à la production, de libéralisation du marché et de réforme de la politique tarifaire).

Les neuf centrales nucléaires de l'Espagne produisent 27 % de l'électricité du pays. Elles sont gérées avec efficacité, produisent l'électricité à bas coût et présentent un bon bilan en termes de sécurité. Jusqu'à la dérégulation du secteur de l'énergie en 2001, la construction de nouvelles centrales nucléaires faisait l'objet d'un moratoire. Les centrales nucléaires existantes vont être progressivement arrêtées à partir de 2006. L'État autorisera probablement les centrales qui resteront en activité à augmenter leur production pour compenser la perte de la production de celles qui seront arrêtées.

L'Espagne importe quasiment tout son gaz naturel. Les progrès de son industrialisation, la vigueur de sa croissance économique et la cherté de son charbon ont fait de l'Espagne le pays de l'UE où le marché du gaz naturel se développe le plus rapidement. Le gaz naturel a largement contribué à couvrir l'augmentation de 40 % de la demande d'énergie enregistrée au cours des années 90. La part du gaz naturel dans la production d'électricité devrait tripler entre 2000 et 2010 (elle est passée de 1 à 10 % au cours des dix dernières années, pendant que celle du charbon était ramenée de 40 à 31 %).

La demande d'électricité devrait encore augmenter de 42 % entre 2000 et 2010. Plusieurs grandes centrales au gaz à cycle combiné ont été mises en chantier pour répondre à cette augmentation. Tout le marché de la vente du gaz et de l'électricité a été ouvert à la concurrence en 2003 afin d'y attirer davantage de capitaux et de le conformer au droit communautaire, mais les gros consommateurs sont autorisés à se prévaloir des tarifs réglementés jusqu'en 2007 et les petits consommateurs plus longtemps encore. L'intégration du réseau se poursuit (il est relié au réseau portugais depuis le 1^{er} janvier 2003) ou est destinée à se renforcer (avec la France et le reste de l'Europe).

Encadré 2.3 Perspectives énergétiques (suite)

Les *énergies renouvelables* assurent une part stable (6 %) des approvisionnements en énergie, mais cette *part augmente en volume* et l'Espagne veut de toute urgence accroître ses capacités dans ce domaine. Les quantités d'électricité tirées des énergies renouvelables ont augmenté pendant les années 90, sauf pour l'énergie hydraulique. Les centrales hydroélectriques et solaires sont aujourd'hui bien établies, mais l'exploitation de l'énergie éolienne progresse rapidement et devrait assurer plus de 11 % de l'approvisionnement en énergies renouvelables en 2010. La part de la production d'électricité assurée par les énergies renouvelables est passée de 17 % en 1990 à 22 % en 2001 (avec de fortes fluctuations de la production d'hydroélectricité liées aux conditions climatiques).

Les *sources d'énergie utilisées dans la production d'électricité* devraient se répartir comme suit d'ici 2011 : gaz naturel (centrales à cycle combiné et cogénération) 33 % ; énergies renouvelables 29 % ; énergie nucléaire 19 % ; charbon 15 % ; produits pétroliers 4 %.

communautaire), mais il n'en reste pas moins que les centrales sont tenues, en vertu de la loi sur l'électricité, d'acheter des quantités données de *charbon espagnol*. Ces quantités sont appelées à diminuer au fil du temps, mais la production d'électricité des centrales espagnoles se maintiendra quand même à des niveaux qui ne répondent pas aux objectifs d'efficacité économique et environnementale.

L'orientation donnée à la *réglementation du marché de l'énergie* (les marchés de l'électricité, du gaz et du pétrole ont été entièrement libéralisés) procède en grande partie des propositions formulées par la Commission nationale de l'énergie, l'organe de contrôle des secteurs de l'électricité, du pétrole et du gaz naturel. L'ouverture plus large du secteur énergétique à la concurrence (à la suite notamment de la création du Marché ibérique de l'électricité en avril 2004) pourrait faire baisser les prix de l'énergie et accélérer l'utilisation de charbon moins cher à plus haute teneur en soufre. Pour répondre à l'augmentation de la demande d'énergie que la baisse de ces prix pourrait entraîner, le gouvernement sera peut-être contraint d'adopter des mesures plus axées sur la demande.

La *substitution progressive du gaz naturel au charbon* aurait des répercussions positives profondes sur les politiques menées en matière de qualité de l'air et de changement climatique. Il incombe au gouvernement, pour que la qualité de l'air puisse se hisser au niveau des objectifs fixés, de veiller à ce que la croissance du

secteur gazier puisse se poursuivre et à ce que les infrastructures nécessaires soient mises en place. La poursuite de la libéralisation du secteur gazier doit être soutenue par la création d'un cadre législatif et réglementaire propre à attirer les investisseurs.

Les sources renouvelables restent dans une large mesure inexploitées, en dépit des gros efforts accomplis pour développer l'énergie éolienne (encadré 2.4). Le *plan de 1999 pour la promotion des énergies renouvelables en Espagne* (qui vise à porter à 12 % d'ici 2010 la part de l'énergie primaire tirée de sources renouvelables) a défini les incitations financières à prévoir, les priorités à respecter dans le domaine de la recherche, les investissements en infrastructures à effectuer et le degré de coordination des politiques à réaliser pour atteindre ces objectifs. Le financement public du plan n'est pas assuré et, qui plus est, le rôle que doivent jouer et les actions que doivent mener les différents niveaux de pouvoir ne sont pas définis. Le ministère de l'Économie a décrété en 2002 que certaines technologies renouvelables n'avaient plus besoin du régime de soutien des prix dont elles bénéficiaient depuis 20 ans en Espagne, au motif qu'elles pouvaient faire front avec leurs propres armes à la concurrence des technologies énergétiques classiques.

Le *programme de développement des secteurs de l'électricité et du gaz* (2002-11) réitère les objectifs du plan de 1999 pour la promotion des énergies renouvelables. Si le choix de l'énergie utilisée pour produire de l'électricité a été libéralisé en 1997, l'État conserve la mainmise sur la distribution d'énergie. La priorité est accordée aux lignes électriques transportant l'électricité produite à partir d'énergies renouvelables ainsi qu'aux gazoducs (tant pour la cogénération que pour les centrales au gaz naturel à cycle combiné). De ce fait, et sous l'impulsion du progrès technique, la composition de la palette énergétique dans le secteur de la production d'électricité devrait évoluer sensiblement d'ici 2011 (encadré 2.3).

L'Espagne devrait, enfin, accentuer ses efforts en faveur de l'*efficacité énergétique*. Elle a adopté, en 1992, un *plan d'amélioration de l'efficacité énergétique* pluriannuel et multisectoriel focalisé sur l'offre et la demande d'éclairage, de moteurs industriels et de chauffe-eau qui devait en fait courir jusqu'à la fin de la décennie. Ce plan n'a, malgré les gains d'efficacité enregistrés dans le secteur industriel, donné que des résultats mitigés, notamment parce que les investissements nécessaires avaient été sous-estimés. Une stratégie d'amélioration de l'efficacité faisant suite à ce plan a récemment été approuvée pour la période 2004-12. Cette stratégie vise les secteurs de l'énergie, de l'industrie et des transports, ainsi que l'agriculture, le bâtiment et le secteur résidentiel. Elle a pour objectif de réduire l'intensité énergétique globale (par unité de PIB) de 7.2 % entre 2004 et 2012. Elle devrait, *entre autres avancées*, déboucher sur une amélioration de l'efficacité économique des secteurs concernés, une réduction de la

Encadré 2.4 Énergie éolienne en Navarre

La Navarre produit de l'énergie éolienne depuis 1994. Elle occupe aujourd'hui la première place en Espagne, et une des *premières en Europe*, pour la production d'énergie éolienne et d'équipements dans ce domaine. L'Espagne se classe deuxième (après l'Allemagne) en termes de capacité de production d'électricité d'origine éolienne, avec une part du marché mondial de 16 % (capacité accumulée) ou de 22 % (capacité installée).

La Navarre tire aujourd'hui plus de 45 % de l'électricité qu'elle consomme du vent et 15 % d'autres énergies renouvelables, dont la biomasse et les mini-centrales hydroélectriques. La capacité installée de production d'énergie renouvelable devrait, en 2005, couvrir 97 % de la consommation d'électricité de la Navarre. La région a vu se créer un secteur de fabrication d'*éoliennes* très porteur qui emploie actuellement plus de 2 000 personnes. Le secteur de l'énergie éolienne a créé 47 000 emplois en Espagne, dont 12 000 directs et 35 000 indirects.

Le développement spectaculaire de l'énergie éolienne en Navarre s'explique par plusieurs facteurs : un excellent régime des vents, une politique de développement régional ciblée et l'existence d'un *dispositif d'aides à l'échelle nationale*. La première loi nationale à accorder un soutien financier généreux aux énergies renouvelables date de 1994. Elle obligeait toutes les compagnies d'électricité à payer pendant cinq ans un prix majoré garanti pour leur électricité verte. Une nouvelle loi votée en 1998 vise à rendre ce système compatible avec l'ouverture progressive des marchés européens de l'électricité au jeu de la concurrence.

La loi de 1998 confirme que les *sources renouvelables* devraient en 2010 couvrir 12 % au moins des besoins énergétiques du pays, c'est-à-dire autant que suggéré par l'UE. Elle précise également comment doit être fixé le prix de chaque type d'énergie verte. Les producteurs d'électricité éolienne sont ainsi assurés d'obtenir, pour chaque unité de puissance produite, un prix égal à 80/90 % du prix de vente au consommateur. Le gouvernement avait en 2001 fixé ce prix à 4,8 eurocentimes/kWh, ce qui rendait les investissements intéressants. Ce prix a été réduit par la suite.

Le marché espagnol se distingue par la *confiance affichée par les institutions financières*. Les grandes banques espagnoles soutiennent par leurs prêts des projets de développement de l'énergie éolienne, bien que le législateur n'ait pas précisé combien de temps le régime actuel de soutien des prix doit rester en vigueur.

dépendance vis-à-vis des importations d'énergie et une diminution des émissions de polluants atmosphériques classiques (SO_x, NO_x et COV, notamment) et des émissions de gaz à effet de serre (dont le CO₂). L'Espagne devrait réfléchir à la mise en place de taxes sur le carbone et de mécanismes d'échange de droits d'émissions axés sur le marché afin d'encourager le recours à des sources d'énergie moins polluantes.

3

GESTION DE L'EAU*

Thèmes principaux

- Gestion de la demande et tarification de l'eau
- Débits écologiques minimums dans les cours d'eau
- Le Plan hydrologique national
- Utilisation rationnelle de l'eau pour l'irrigation
- Gestion des zones côtières

* Ce chapitre fait le bilan des progrès réalisés dans les dix dernières années, et en particulier depuis le précédent Examen des performances environnementales publié par l'OCDE en 1997. Il examine aussi les progrès accomplis selon l'objectif de la Stratégie de l'environnement de l'OCDE de 2001 : « Maintenir l'intégrité des écosystèmes ».

Recommandations

Les recommandations suivantes font partie des conclusions et recommandations générales de l'Examen des performances environnementales de l'Espagne :

- continuer de renforcer la *gestion de la demande* concernant tous les types d'utilisation de l'eau (agricole, municipale, industrielle, etc.) en veillant à ce que les instruments existants (notamment la tarification de l'eau, son commerce et le comptage de la consommation) soient effectivement mis en œuvre et atteignent leur but ; en particulier, s'assurer que les redevances soient payées en intégralité et que les coûts des services soient pleinement couverts ;
- mettre en œuvre les *obligations* prévues dans la loi sur l'eau concernant le *débit réservé minimum*, afin de restaurer et protéger efficacement les habitats fluviatiles ;
- examiner et réviser le *Plan hydrologique national* ;
- mener à bien les plans nationaux concernant *l'assainissement, l'épuration des eaux usées et les boues d'égout* ; continuer d'améliorer le fonctionnement du système d'octroi de permis relatifs à la pollution et promouvoir une gestion efficace et efficiente des *services urbains de l'eau* (par exemple, distribution d'eau, collecte et épuration des eaux usées) par un contrôle rigoureux de la qualité de l'eau potable, l'adoption de dispositifs formels d'assurance qualité et l'élaboration de plans stratégiques par les entreprises de service public ;
- procéder à la *modernisation des systèmes d'irrigation existants* afin d'améliorer le rendement d'utilisation de l'eau conformément au Plan national d'irrigation ; mettre fermement en œuvre des mesures visant à réduire *l'impact environnemental de l'agriculture* sur la quantité et la qualité de l'eau ;
- élargir l'éventail des mesures visant à enrayer la surexploitation des ressources en *eaux souterraines* ;
- améliorer la prise en considération et la compréhension des relations entre l'eau et les *variables économiques* grâce à : i) de *meilleures données* sur les dépenses, les prix et le financement ; ii) une analyse systématique des *conditions micro-économiques* auxquelles sont confrontés les usagers de l'eau ; et iii) un *examen systématique des subventions* en faveur de l'infrastructure de distribution et de traitement de l'eau, visant à assurer l'efficacité par rapport aux coûts et le financement à long terme de l'entretien et de la modernisation des installations.

Conclusions

La *qualité des cours d'eau espagnols* s'est améliorée de façon notable au cours de la période considérée. Une qualité de l'eau satisfaisante a été enregistrée sur 62 % de la longueur totale de ces cours d'eau en 2002, contre 52 % en 1995. L'Espagne présente un excellent bilan concernant la qualité des *eaux de baignade côtières*. Ses bons résultats sont

largement dus aux progrès réalisés dans le traitement des sources ponctuelles de pollution : la proportion du volume d'eaux urbaines usées traitées conformément à la directive de l'UE relative au traitement des eaux urbaines résiduaires était de 61 % en 2002, contre 41 % en 1994. L'effort massif d'investissement consacré aux infrastructures de l'eau est en partie financé par d'importants fonds communautaires. L'Espagne est plus avancée que la plupart des autres pays de l'OCDE pour la réutilisation des eaux usées traitées. Une *nouvelle loi sur l'eau* a été promulguée, en partie sous l'impulsion des directives de l'UE. Elle contient des outils importants pour améliorer la viabilité de la gestion de l'eau, notamment le principe de la récupération des coûts, des dispositions relatives au commerce de l'eau, l'obligation de mesurer la consommation d'eau utilisée pour l'irrigation et le maintien de débits réservés « écologiques » dans les cours d'eau. La préparation d'un *certain nombre de plans et programmes d'investissement relatifs à l'eau* (parfois approuvés à l'issue de nombreuses années de discussion) constitue l'une des nouveautés essentielles de la gestion de l'eau en Espagne ; on peut citer le Plan hydrologique national, le Plan national d'irrigation, le Plan national d'assainissement et d'épuration des eaux résiduaires urbaines et les plans de gestion établis pour tous les *grands bassins versants*.

Malgré ces progrès, la gestion de l'eau en Espagne demeure *loin d'être durable*. La qualité de l'eau de nombreux cours d'eau reste médiocre (en particulier dans les tronçons inférieurs, où le débit naturel d'étiage est affaibli par les prélèvements d'eau à des fins industrielles, d'irrigation et de distribution). Des exigences en matière de débit minimum permettraient de tenir mieux compte des besoins des espèces aquatiques. L'*eutrophisation* demeure un problème dans de nombreux réservoirs. Un certain nombre de *nappes souterraines* sont contaminées et demeurent surexploitées, ce qui entraîne l'intrusion d'eau salée dans les aquifères côtiers. Pour faire face de manière appropriée aux nombreuses pressions liées au développement des zones côtières, il importe d'appliquer rigoureusement le schéma d'aménagement de ces zones. Il reste beaucoup à faire pour développer encore le *traitement des eaux usées municipales*. On ne connaît pas exactement l'ampleur des progrès réalisés pour l'épuration des eaux usées industrielles. Une grande partie des rejets municipaux et industriels ne font pas encore l'objet d'une autorisation ferme. Les agences de bassin sont dans l'incapacité de récupérer 20 % des coûts liés à l'approvisionnement en eau des irrigants. En dépit des nouvelles dispositions législatives concernant la couverture des coûts, les *prix de l'eau* restent bas et le système de tarification n'est pas suffisamment utilisé pour gérer la demande. Surtout, l'Espagne va devoir achever la *transition entre une stratégie fondée sur la prévision de la demande et une véritable gestion de la demande* afin d'appliquer avec succès la lettre et l'esprit de la nouvelle loi sur l'eau et de la directive-cadre de l'UE sur l'eau. Dans ce contexte, il conviendrait d'examiner le Plan hydrologique national et son financement dans une perspective aussi bien environnementale qu'économique.



1. Objectifs de la politique

La responsabilité de la gestion de l'eau est *répartie entre différents niveaux d'administration*. La gestion au quotidien, dont l'autorisation des prélèvements et des déversements d'effluents dans les eaux naturelles, relève des 14 agences de bassin dont celles des îles Baléares et des îles Canaries. Les neuf agences de bassin dont le territoire de compétence s'étend sur celui de plusieurs régions autonomes sont placées sous l'autorité de l'État. Les régions autonomes (responsables de l'irrigation et de la qualité des eaux côtières) se sont dotées de leur propre législation sur l'eau. En revanche, elles n'interviennent pas dans l'administration de la législation nationale sur l'eau. Pour leur part, les communes sont compétentes pour réglementer les rejets industriels dans les réseaux d'assainissement.

1.1 Objectifs de l'État

L'Espagne a apporté des *modifications notables à sa législation sur l'eau* en 1999 et adopté un texte consolidé deux ans plus tard. L'irrigation ne constitue plus le mode d'utilisation de l'eau prééminent, la priorité revenant désormais aux usages urbains et en second lieu à la satisfaction des besoins écologiques des écosystèmes aquatiques. Des banques de l'eau peuvent être créées au niveau des bassins, et l'eau peut être échangée entre titulaires de concessions (permis de prélèvement). Le comptage de l'eau utilisée pour l'irrigation constitue à présent une obligation légale. Des incitations tarifaires ont été mises en place pour encourager les économies d'eau. Les dispositions de la nouvelle loi sont en accord avec les principes de la directive-cadre de l'UE sur l'eau.

En Espagne, la gestion de l'eau met l'accent sur la planification. S'ils énoncent aussi des grandes orientations, la plupart des plans sont *avant tout des programmes d'investissement*.

- les *plans hydrologiques de bassin* déterminent les grands axes de l'action des agences de bassin à moyen et long termes (soit 10 ans et 20 ans). Le premier cycle des plans de bassin a été approuvé en 1998. Il a établi notamment des objectifs de qualité pour l'eau potable, les eaux de baignade et les eaux de pêche. Les plans de bassin ont également défini des débits réservés minimums qui doivent être maintenus dans les cours d'eau pour répondre aux besoins de la faune et de la flore aquatiques ;
- le *Plan hydrologique national (PHN)* (2001-08) porte sur les aspects de la gestion de l'eau qui relèvent du niveau national ou d'un niveau supérieur à celui du bassin. Il est entré en vigueur en août 2001 après de nombreuses années de préparation et de polémiques politiques. Le PHN prévoit la réalisation de travaux d'équipement

Encadré 3.1 Le Plan hydrologique national (2001-08)

Le *Plan hydrologique national* (PHN) a été adopté en 2001 après de nombreuses années de débats et à l'issue d'une vaste consultation publique au cours des ultimes étapes. La loi stipule qu'il complète les plans hydrologiques de bassin, qui sont les principaux instruments de gestion de l'eau en Espagne. Ainsi, une intervention peut être déclenchée dans le cadre du PHN lorsque des mesures de coordination des plans de bassin s'imposent (d'un point de vue national).

La mesure centrale du PHN est le *transfert vers le sud* d'un volume d'eau maximal de 860 millions de m³ par an depuis le delta de l'Ebre jusqu'à Almeria, en passant par Valence et Murcie, au moyen de canaux (332 km), de tunnels (96 km), d'aqueducs (12 km), de conduites (391 km) et de siphons (83 km). Un autre projet est le *transfert vers le nord*, de l'Ebre à destination des bassins de l'intérieur de la Catalogne, de 190 millions de m³ d'eau. Les quantités qui seront ainsi transvasées représentent environ deux fois le volume des transferts existants et 3 % du total des prélèvements nationaux d'eau à usages agricole, industriel et domestique. Par ailleurs, le Plan envisage la création de 120 nouveaux barrages, comme dans les Pyrénées, sur le cours supérieur de l'Ebre en Aragon. Le PHN pourvoit à l'achèvement de certains projets d'irrigation déjà approuvés ; la mise en chantier de réseaux entièrement nouveaux ne fait pas partie des hypothèses retenues. Le coût du transfert a été estimé à 0.31 EUR le mètre cube, soit nettement plus que le prix de l'eau des aquifères existants en situation d'adéquation optimale entre l'offre et la demande, ce qui donne à penser que le projet ne serait pas justifié par une analyse coûts-avantages. Environ 70 % de l'eau est destinée à l'agriculture et le reste, à des usages urbains.

Après avoir approuvé le PHN, le gouvernement espagnol a réalisé de sa propre initiative une *étude d'impact environnemental stratégique* (EIES) des transferts d'eau à partir de l'Ebre, anticipant ainsi l'adoption de la directive de l'UE sur l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement (2001/42/CE). Les résultats ont été favorables au PHN. Ainsi, l'EIES a conclu que les transferts interbassins projetés répondaient à des objectifs sociaux et environnementaux primordiaux, notamment en renforçant la sécurité de l'approvisionnement en eau d'une grande partie des habitants de l'arc méditerranéen et en créant des conditions permettant la reconstitution de nappes souterraines surexploitées. Elle a établi que ces objectifs ne pouvaient pas être atteints par d'autres moyens. Elle a également conclu que le PHN, en s'attaquant de façon intégrée aux problèmes affectant les eaux superficielles et souterraines dans les « zones en déficit » (où la demande actuelle ou prévue est supérieure à l'offre), était conforme à la directive-cadre de l'UE sur l'eau. Enfin, l'EIES a constaté que d'un point de vue économique, le Plan respectait dans toute la mesure du possible le principe de la récupération complète des coûts, y compris en prévoyant des compensations économiques au profit de l'environnement du bassin d'origine.

Encadré 3.1 **Le Plan hydrologique national (2001-08)** (suite)

Les conclusions favorables de l'EIES ne sont pas partagées par des ONG environnementales en Espagne et en Europe, lesquelles ont trouvé beaucoup à redire aux hypothèses et calculs qui sous-tendent le PHN et l'EIES, ainsi qu'à la demande de contribution financière de l'UE. L'objection peut-être la plus fondamentale est que le gouvernement a accepté tels quels les chiffres de la demande d'eau actuelle (qui correspondent en partie à des usages non autorisés) et prévue (qui sont souvent surestimés), et qui a déclaré en « déficit structurel » les régions où cette demande était supérieure à la dotation en ressources hydriques. Pour certaines ONG, le débit effectif de l'Ebre est en outre bien plus lent que celui retenu par le gouvernement dans ses calculs, et le transfert d'eau le fera descendre en dessous du minimum requis pour maintenir de bonnes conditions écologiques. D'autres objections ont trait à l'impact des ouvrages hydrauliques sur les écosystèmes des cours d'eau et sur les habitats et les espèces protégés. Des ONG estiment aussi que l'analyse économique consacrée au PHN est fautive, car fondée sur des hypothèses erronées (avantages surévalués, coûts sous-estimés).

qui permettront un nouveau transfert annuel de 1 050 millions de mètres cubes d'eau de l'Ebre vers quatre bassins de l'est de l'Espagne. Il comporte aussi un grand nombre (889) d'autres projets d'équipement, notamment la construction d'ouvrages pour distribuer l'eau transférée aux utilisateurs finals (encadré 3.1). Les projets de transvasement sont complétés par d'autres mesures qui concernent, par exemple, la conservation de l'eau, la prévention des inondations, le reboisement, ou encore l'épuration, la distribution et le dessalement de l'eau. Le coût global du programme est estimé à environ 25 milliards EUR (soit quelque 4 % du PIB annuel pendant plusieurs années). L'Espagne a sollicité de l'UE une contribution représentant jusqu'à un tiers de cette somme ;

- le *Plan national d'irrigation* (PNR) (2002-08) porte principalement sur la modernisation des réseaux d'irrigation existants, mais prévoit également la création d'une série de nouveaux réseaux plus petits (sur 2 400 km², soit un accroissement de 7 % de la superficie irriguée totale) dans les zones rurales défavorisées (encadré 3.2). Il appartiendra au gouvernement de chaque région autonome de décider de l'emplacement des nouvelles surfaces irriguées qui lui sont attribuées dans le cadre du Plan. Le coût total est estimé à 5 milliards EUR ;
- le *Plan national d'assainissement et d'épuration des eaux résiduaires urbaines* (1995-2005) vise à faciliter l'application de la directive de l'UE sur les eaux urbaines résiduaires dans les délais prévus, par la planification de nouveaux

Encadré 3.2 Irrigation et utilisation avisée de l'eau

Pour l'Espagne, le principal défi dans le domaine de la gestion de l'eau consiste à assurer une *utilisation rationnelle de l'eau*, car le déséquilibre entre les ressources disponibles et la demande est très marqué. L'irrigation représentant 80 % de la consommation totale, il est logique qu'elle soit la cible privilégiée des efforts visant à susciter une utilisation plus durable de l'eau. L'irrigation fait partie intégrante du patrimoine rural et du tissu social du pays. La réforme de pratiques profondément ancrées exige de tenir compte non seulement des dimensions techniques et économiques, mais aussi des aspects sociaux (comme la prévention du dépeuplement des zones rurales défavorisées). Les principaux facteurs de changement sont la nouvelle législation sur l'eau, les plans hydrologiques national et de bassin et les évolutions plus générales à l'œuvre au niveau de l'UE, comme la mise en œuvre de la directive-cadre sur l'eau et la réforme de la Politique agricole commune.

L'Espagne est le *pays de l'UE qui possède la plus grande superficie irriguée* (33 400 km²). L'agriculture emploie environ 7 % de la population. Les cultures irriguées représentent 13 % des terres agricoles et 50 % de la production en valeur et affichent ainsi une productivité six fois plus élevée que les cultures non irriguées. Quelque 86 % des exploitations irriguées sont des exploitations de moins de 10 hectares. Dans les zones qui recourent traditionnellement à l'irrigation, la superficie moyenne des parcelles est inférieure à 0,5 hectare. L'irrigation par gravité classique est très répandue dans de nombreuses régions et concerne 60 % de la superficie irriguée totale ; 24 % de cette superficie, en particulier dans les plateaux intérieurs, est desservie par des installations d'aspersion, tandis que 17 % (surtout dans les plaines côtières méditerranéennes) est irriguée au goutte à goutte. Les cultures irriguées sont très diversifiées.

La prévention des *pertes évitables* au niveau des réseaux de distribution et du matériel d'irrigation est un aspect essentiel de l'utilisation rationnelle de l'eau. L'Espagne compte toujours 7 350 km² de districts d'irrigation desservis par des rigoles de terre et 3 920 km² alimentés par des canaux en béton en mauvais état, où les pertes d'eau sont nettement supérieures à celles observées dans les périmètres qui recourent à des technologies modernes. En raison de ces déperditions, sur environ un tiers des surfaces irriguées, les cultures ne donnent pas de résultats optimaux faute d'apports d'eau suffisants. L'Examen des performances environnementales publié par l'OCDE en 1997 signalait que le rendement moyen d'utilisation de l'eau dans les systèmes d'irrigation espagnols était inférieur à 47 %. Dans le *Plan national d'irrigation* (PNR) élaboré en 2001, le chiffre de 58 % est retenu. Si les méthodes de calcul utilisées dans les deux cas ne sont pas pleinement comparables, il semble néanmoins que le rendement d'utilisation ait augmenté. L'un des buts du PNR est de réduire les pertes d'eau de 2,7 milliards de m³ supplémentaires par an (chiffre à rapprocher de la demande brute totale, qui est de 23,5 milliards de m³).

Encadré 3.2 Irrigation et utilisation avisée de l'eau (suite)

Le PNR (2002-08) envisage la modernisation de la moitié environ des plus de 22 000 km² de *périmètres d'irrigation existants* qui en ont besoin. Il prévoit aussi d'ajouter de nouveaux *équipements d'irrigation* aux aménagements existants sur une superficie d'environ 1 380 km², et de mettre en place des infrastructures « d'intérêt social » sur plus de 860 km². L'investissement total est estimé à plus de 5 milliards EUR, dont 3 milliards EUR de fonds publics (répartis à parts à peu près égales entre l'État et les régions autonomes). Le financement public comprend 1 milliard EUR provenant du Fonds européen d'orientation et de garantie agricole (FEOGA).

L'amélioration du rendement d'utilisation de l'eau dépend non seulement de la modernisation des infrastructures et du matériel, mais aussi de leur utilisation. Les gouvernements régionaux ont mis en place des services de conseil à l'intention des agriculteurs afin de les *sensibiliser aux bonnes pratiques d'irrigation*. En Navarre, les agriculteurs doivent participer à des cours de formation pour obtenir des subventions à l'investissement. Les mesures de tarification devraient faire partie intégrante de la panoplie d'instruments employée pour favoriser une utilisation rationnelle de l'eau. Au cours des prochaines années, l'application du principe de la *récupération des coûts*, désormais inscrit dans la loi, devrait porter les prix à un niveau plus proche de la valeur réelle de l'eau pour la société espagnole.

ouvrages d'assainissement et d'épuration et le versement aux régions d'aides financières pour leur construction. Le budget total devrait atteindre 11.4 milliards EUR et comporter 25 % de fonds de l'UE ;

- le *Plan national sur les boues d'égout* (2001-06) vise à valoriser au moins 80 % de celles-ci d'ici à 2007, moyennant l'utilisation de boues compostées (25 %) et anaérobies (40 %) en agriculture, la valorisation énergétique (15 %) et la gestion écologiquement responsable des cendres d'incinération. Le coût estimé de ce plan sur six ans est de 475 millions EUR. Sa mise en œuvre sera soutenue par des subventions de l'État et de l'UE (fonds de cohésion, FEDER).

Les performances de l'Espagne dans le domaine de la gestion de l'eau peuvent aussi être évaluées à l'aune des recommandations formulées dans l'*Examen des performances environnementales publié par l'OCDE en 1997*, à savoir :

- insister davantage sur les méthodes de gestion de la demande d'eau, et notamment l'assouplissement des procédures de distribution, la stricte application du principe utilisateur-payeur assortie d'un régime de tarification

- favorisant la conservation et une utilisation optimale de l'eau, l'installation de compteurs dans les canaux d'irrigation et, en cas de besoin, la création d'infrastructures pour le transfert de l'eau au niveau local ;
- procéder, pour tout investissement public dans la construction d'infrastructures hydrauliques, à des analyses coûts-avantages rigoureuses et transparentes qui tiennent compte de l'intégralité des coûts ;
 - moderniser les installations de traitement de l'eau potable et réduire les pertes dans les réseaux de canalisations ;
 - simplifier les procédures d'autorisation de rejet des eaux usées et améliorer la mise en œuvre du système de redevances sur la pollution des eaux prévu par la loi sur l'eau de 1985, tout en augmentant la sensibilisation et les compétences environnementales au niveau local afin de persuader les municipalités de s'investir davantage dans le domaine de la gestion des effluents, et en appliquant le principe pollueur-payeur aux rejets industriels dans les réseaux d'assainissement municipaux ;
 - adopter le plan proposé pour le contrôle des rejets industriels ;
 - prendre de nouvelles mesures afin de réduire la pollution provenant de sources diffuses, en particulier le lessivage des terres agricoles par les pesticides et les engrais ;
 - faire du Plan hydrologique national proposé un instrument de gestion intégrée de l'eau, grâce à une large consultation des parties intéressées et en accordant l'importance qu'il convient aux eaux réceptrices et aux écosystèmes aquatiques ; en mettant en œuvre des programmes planifiés pour améliorer les fonctions naturelles des cours d'eau, et en contribuant à augmenter le débit des rivières grâce à une consommation plus efficace de l'eau.

2. Performances en matière d'utilisation et de quantification de l'eau

2.1 De la prévision à la gestion de la demande

Depuis l'Examen des performances environnementales publié en 1997, *l'Espagne a pris des mesures pour développer la gestion de la demande d'eau*, conformément à la première recommandation reproduite ci-dessus. La version révisée de la loi sur l'eau adoptée en 1999, notamment, contient plusieurs dispositions qui permettent une plus grande flexibilité et une gestion plus efficace de l'eau.

L'essentiel des modifications apportées au texte vise à juste titre le secteur de l'irrigation (qui représente 80 % de la consommation d'eau de l'Espagne). Les irrigants sont désormais tenus de mesurer leur consommation d'eau ; l'installation de compteurs devrait normalement être achevée en 2005. La loi sur l'eau stipule également que les

tarifs doivent couvrir l'intégralité des coûts d'exploitation et d'entretien liés à l'adduction de l'eau d'irrigation jusqu'aux limites des exploitations agricoles, ainsi que l'amortissement des dépenses d'investissement. En outre, il existe à présent des incitations économiques à économiser l'eau. Ainsi, les irrigants peuvent se voir réclamer jusqu'à deux fois le prix normal en cas de dépassement de la quantité d'eau qui leur a été assignée, alors qu'à l'inverse, le prix peut descendre jusqu'à la moitié du prix normal en cas de consommation inférieure. La création de banques de l'eau au niveau des bassins a été rendue possible afin de faciliter les échanges de droits sur l'eau entre détenteurs en cas de pénurie (jusqu'à présent, les échanges effectifs ont été minimes).

Malgré ces évolutions, il semble que les concepteurs du PHN n'aient pas accordé une grande importance aux possibilités de maîtrise de la consommation d'eau par la gestion de la demande. Les modifications apportées à la loi sur l'eau vont dans le bon sens, mais il reste à les intégrer pleinement dans les pratiques de travail pour mener à bien la transition de la prévision à une véritable gestion de la demande.

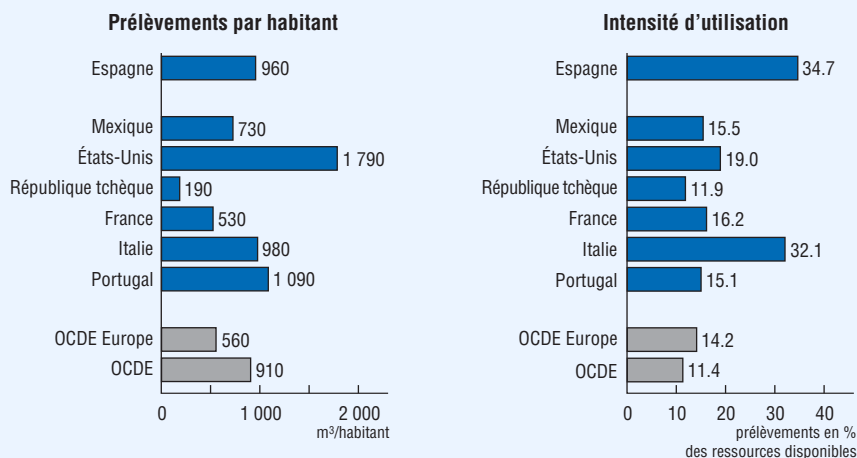
2.2 Maintien des débits estivaux des cours d'eau

La loi sur l'eau de 1985 a rendu obligatoire le maintien, à tout moment, de débits réservés minimums (ou écologiques) dans les cours d'eau. La version révisée adoptée en 1999 place la protection des écosystèmes d'eau douce au deuxième rang des usages prioritaires de l'eau. Les régions autonomes n'ont pas toutes interprété cette disposition de la même façon. En Navarre, les autorités ont défini un véritable régime d'écoulement qui précise les débits, prend en considération la morphologie des cours d'eau et tient compte des besoins des espèces aquatiques aux différentes périodes de l'année. Dans d'autres régions, le débit minimum a été fixé arbitrairement à 10 % (Castille-La Manche, Galice) ou 20 % (Castille-Léon) du débit annuel moyen. Les agences de bassin ont défini des débits minimums, mais on ne distingue pas toujours bien sur quelle base ils ont été calculés ; il arrive qu'ils soient nettement inférieurs à ceux fixés par les régions.

La disposition de la loi sur l'eau relative aux débits réservés minimums constitue un instrument fondamental pour parvenir au bon état écologique prescrit dans la directive-cadre de l'UE sur l'eau. Il conviendrait par conséquent de la mettre en œuvre de façon rigoureuse et approfondie. La solution retenue par la Navarre est peut-être plus difficile à appliquer, mais elle tient davantage compte de la variabilité des conditions naturelles et devrait servir d'exemple aux autres régions.

2.3 Évolution des prélèvements et de l'utilisation d'eau

L'Espagne affiche des prélèvements d'eau douce par habitant supérieurs à la moyenne de l'OCDE, et une intensité d'utilisation nettement supérieure à cette

Figure 3.1 Utilisation de l'eau douce, 2001^a

a) Ou dernière année disponible.
Source : OCDE.

moyenne (figure 3.1). Elle est parvenue à découpler, en termes absolus, les prélèvements d'eau et la croissance du PIB. Entre 1980 et 2001, les premiers ont diminué de 3 % alors que le PIB s'est accru de 78 % (figure 3.2). Les prélèvements pour l'irrigation (qui représentent 60 % du total et sont effectués à 65 % dans les eaux de surface) n'ont que peu progressé ces dernières années, si bien qu'un découplage relatif entre l'utilisation d'eau en agriculture et la production agricole a été enregistré entre 1995 et 2001 (figure 3.3). On estime que les prélèvements industriels (qui représentent 15 % du total et sont destinés aux grandes industries et au refroidissement) sont restés stables dans l'ensemble ces dernières années (dans beaucoup d'autres pays de l'OCDE, ils ont diminué). Après avoir fortement baissé durant la période de sécheresse de la première moitié des années 90, les prélèvements urbains (13 % du total) se sont accrus dans la deuxième moitié de la décennie (sans toutefois retrouver leur niveau d'avant la sécheresse). L'utilisation d'eau dans le secteur du tourisme et dans les résidences secondaires est également importante et dépasse en certains endroits la consommation des résidents permanents.

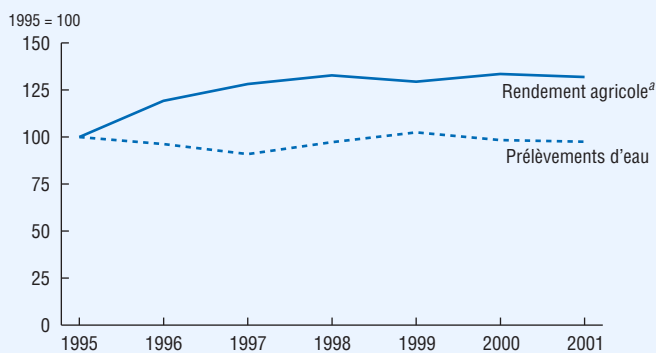
Hormis dans quelques régions, l'Espagne ne paraît pas avoir réellement progressé sur la voie de l'atténuation des problèmes tenaces de *surexploitation des nappes souterraines*. Les prélèvements non autorisés contribuent grandement à ces

Figure 3.2 **Découplage prélèvements d'eau totaux et PIB, 1980-2001**

Année	PIB ^{a)} (Index 1980=100)	Prélèvements d'eau (Index 1980=100)
1980	100	100
1982	105	105
1984	110	115
1986	115	115
1988	125	115
1990	135	105
1992	140	85
1994	145	75
1996	150	85
1998	160	95
2000	170	100
2001	175	100

a) Aux niveaux de prix de 1995.

Source : OCDE.

Figure 3.3 **Découplage prélèvements d'eau pour l'agriculture et rendement agricole, 1995-2001**

a) Valeur aux prix à la production et aux parités de pouvoir d'achat.

Source : OCDE.

problèmes. La situation est particulièrement critique dans le bassin du Guadiana, dans l'est de La Manche et dans la province de Murcie. Dans cette dernière, l'intrusion d'eau salée dans les aquifères côtiers provoque des problèmes de qualité de l'eau.

Ailleurs, les prélèvements excessifs dans les aquifères ont réduit le débit de cours d'eau comme le Júcar et le Guadiana. Conformément à la réglementation, plusieurs réservoirs ont été déclarés temporairement en état de surexploitation. Cependant, il apparaît que peu de plans spécifiquement adaptés aux caractéristiques locales sont appliqués pour susciter un meilleur équilibre entre l'offre et la demande. Dans le cas de certains aquifères surexploités, les autorités semblent s'en remettre entièrement au projet de transvasement d'eau du bassin de l'Ebre pour atténuer les problèmes (encadré 3.1).

L'insuffisance des ressources en eau a poussé l'Espagne à devenir *l'un des pays les plus avancés dans l'utilisation de sources de substitution*. L'Espagne a réalisé des progrès beaucoup plus importants que la plupart des autres pays de l'OCDE dans la *réutilisation des eaux usées traitées*. À la fin des années 90, l'eau recyclée – principalement sur le versant méditerranéen de la péninsule, et en particulier dans les bassins du Júcar et du Segura – représentait un volume de l'ordre de 0.23 milliard de mètres cubes (par comparaison, la consommation urbaine totale s'élève à environ 4.7 milliards de mètres cubes). Le développement du recyclage se poursuit : à Madrid, par exemple, la municipalité s'apprête à recourir à des eaux usées désinfectées pour l'arrosage de l'ensemble des parcs et espaces verts de la ville. Depuis 1990, l'Espagne a également connu une très forte expansion du *dessalement* en vue de produire de l'eau à usages urbain et industriel. Cette solution a été retenue là où le manque d'eau est particulièrement critique ; elle couvre 28 % de la consommation urbaine dans les îles Canaries et 59 % dans les îles Baléares et sur le littoral andalou. La capacité installée a atteint 0.22 milliard de mètres cubes par an à la fin des années 90 (la production effective étant de l'ordre de 0.1 milliard de mètres cubes). Le développement de l'osmose inverse a permis de réduire de plus de deux tiers la consommation énergétique du dessalement par rapport aux procédés de distillation.

3. Performances en matière de qualité de l'eau ambiante

3.1 Évolution de la qualité de l'eau dans les cours d'eau et les réservoirs

Grâce aux efforts concertés visant les sources de pollution ponctuelles, la *qualité de l'eau des cours d'eau espagnols s'est améliorée* durant la période examinée. Néanmoins, de nouvelles avancées s'imposent. Selon l'indice de qualité générale (ICG) établi d'après les relevés de surveillance, la qualité physico-chimique de l'eau était satisfaisante sur 62 % de la longueur totale des cours d'eau espagnols en 2002, contre 52 % en 1995. Parallèlement, la part des cours d'eau de qualité intermédiaire a reculé, passant de 40 % à 32 %, et celle des cours d'eau de qualité médiocre de 8 % à 6 %. C'est dans les cours d'eau du nord-ouest de l'Espagne que la qualité de l'eau

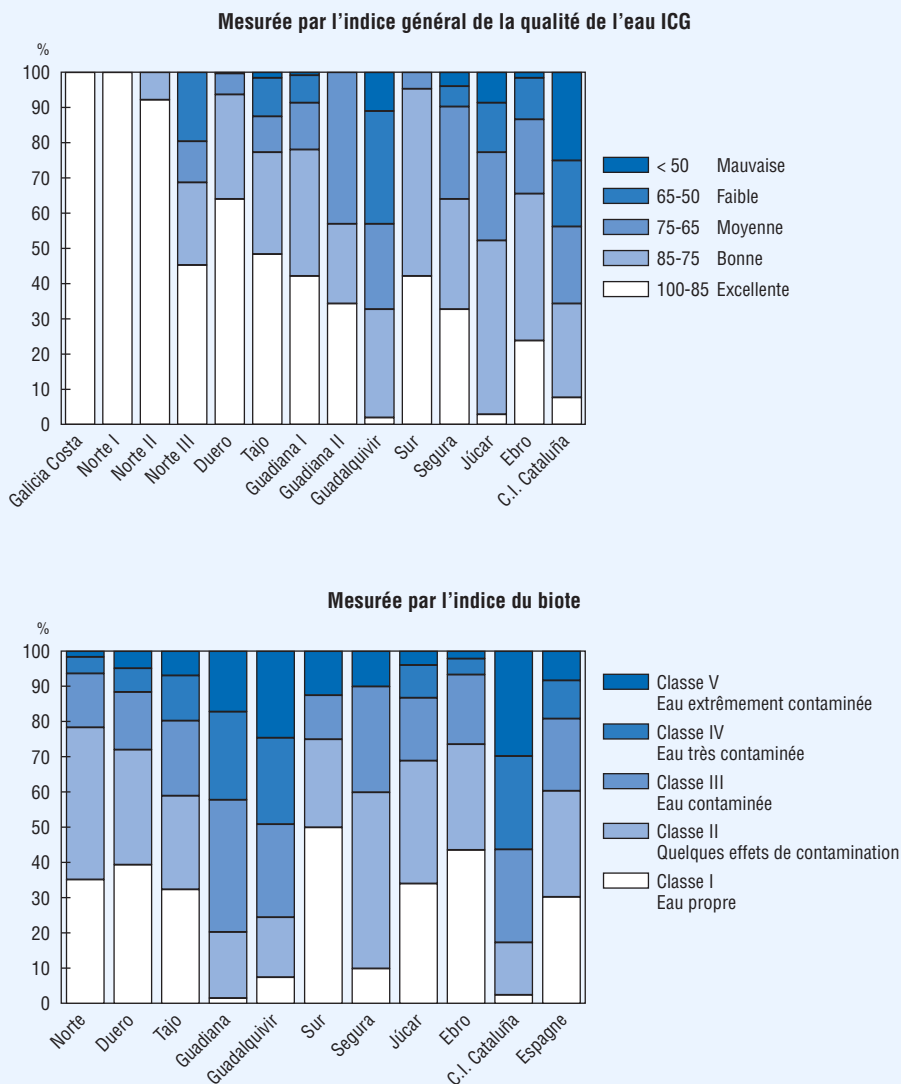
est la meilleure. Dans d'autres parties du pays, les rivières présentent souvent une qualité très médiocre dans leur cours inférieur, en raison surtout d'une dilution insuffisante des effluents ; le cours inférieur du Segura, par exemple, achemine à peine 4 % du débit naturel jusqu'à la mer. Les statistiques disponibles n'indiquent pas dans quelle mesure les objectifs de qualité de l'eau fixés pour chaque cours d'eau par les agences de bassin sont respectés. Lorsque des *critères biologiques* sont pris en compte dans l'évaluation de la qualité (ce qui sera obligatoire selon la directive-cadre de l'UE sur l'eau), on observe un net glissement vers les classes de qualité inférieure par rapport au classement établi selon l'ICG (figure 3.4).

Quelque 40 % des endroits auparavant désignés comme *sites de baignade intérieurs* ne sont plus utilisés à cette fin (les piscines ayant aujourd'hui les faveurs du public), de sorte qu'il est difficile d'évaluer l'évolution de la qualité de l'eau dans le temps. Sur les 181 sites encore surveillés en application de la directive de l'UE sur les eaux de baignade, plus de 85 % environ étaient conformes aux critères obligatoires en 2002, et 38 % respectaient également les valeurs guides. Ces pourcentages sont inférieurs à la moyenne de l'UE pour les sites d'eau douce. Quelque 7 % des sites n'ont pas fait l'objet d'analyses et sont par conséquent considérés comme non conformes aux critères. En novembre 2003, la Cour européenne de justice a statué que l'Espagne devait payer une amende de 624 150 EUR par an et pour chaque 1 % des eaux de baignade intérieures ne respectant pas les normes (15 % étaient dans ce cas en 2002) (chapitre 6).

L'Espagne compte peu de lacs naturels, mais de nombreuses *retenues* artificielles. Celles-ci demeurent *fortement eutrophes* pour près de la moitié d'entre elles, voire plus en Catalogne (67 %), en Galice (64 %) et dans les bassins du Tage (68 %) et du Duero (57 %). Sans surprise, c'est dans les retenues situées sur le cours inférieur des bassins aménagés, où les villes, les cultures et l'élevage exercent les pressions les plus intenses, que l'eutrophisation est la plus forte.

Quant à la *qualité des ressources pour la production d'eau potable*, aucune tendance nette ne se dégage. Une enquête menée en 2000 a montré que près des trois quarts de l'eau potable provenait d'eaux superficielles, dont environ 34 % de sources de catégorie A1 ne nécessitant qu'un traitement peu poussé (au sens de la directive de l'UE sur l'eau potable), 28 % de sources A2 et 3 % de sources A3. Huit pour cent de l'eau potable provient de sources qui, en raison surtout de facteurs microbiologiques ou d'une salinité élevée, ne respectent pas les critères de la catégorie A3 (et ne devraient donc pas servir à produire de l'eau potable selon la réglementation). Pour 27 %, on ne dispose pas de données. La situation la plus favorable est observée dans le centre du pays (57 % des sources entrant dans la catégorie A1), et la plus défavorable sur le littoral oriental, dans les régions de Catalogne, Valence et Murcie (où 19 % des sources sont d'une qualité inférieure à la catégorie A3).

Figure 3.4 **Qualité de l'eau des rivières, fin des années 1990**



Source : Ministère de l'Environnement.

3.2 *Évolution de la qualité des eaux souterraines*

Dans les endroits où l'eau potable provient des eaux souterraines, celles-ci présentent parfois une qualité insuffisante en raison de contaminations agricoles (ammoniac, nitrates, pesticides) ou urbaines (ammoniac, manganèse, fer, bactéries), ou du fait d'une forte salinité (liée aux conditions géologiques locales ou à l'intrusion d'eau salée). *Aucune tendance générale à l'amélioration* de la qualité des eaux souterraines n'est observable. D'après les données les plus récentes, les concentrations de *nitrates* sont stables dans environ 30 % des aquifères, en progression dans plus de 40 % et en diminution dans environ 30 %. La pollution des nappes souterraines par les nitrates – principalement d'origine agricole – demeure un phénomène très répandu. La norme de 50 mg/litre est parfois très largement dépassée, comme à El Maresme et le long de la plaine côtière du Júcar (Castellón et Valence), où des valeurs de 500 mg/l et 100 mg/l respectivement ont été relevées. Sur les 216 aquifères surveillés, 13 % présentent des concentrations de nitrates supérieures à cette norme, plus de 15 % des concentrations de 25 à 50 mg/l, et 72 % des concentrations inférieures à 25 mg/l. Les activités agricoles sont aussi la principale cause de la présence de *pesticides* dans les eaux souterraines. L'irrigation dans l'ouest de La Manche a entraîné une contamination des aquifères du bassin du Guadiana par l'aldrine, le DDT, le HCH et l'atrazine, qui dépasse parfois les normes relatives à l'eau potable. Parmi les autres polluants détectés figurent le tétrachloroéthylène, le chlorobenzène et l'éthylbenzène.

3.3 *Qualité des eaux côtières*

L'Espagne a obtenu de *très bons résultats dans la mise en œuvre de la directive de l'UE sur la qualité des eaux de baignade dans les sites du littoral*. Déjà très élevé au départ, le nombre de sites surveillés a encore augmenté durant la période examinée (pour atteindre 1 773). Les valeurs obligatoires sont respectées dans 98.3 % d'entre eux : chiffre remarquable ; qui plus est, 88.6 % respectent aussi les valeurs guides plus sévères (contre 85.6 % en 1998). Pas moins de 400 plages ont obtenu le droit de hisser le Pavillon Bleu de la Fondation pour l'éducation à l'environnement en Europe, label de qualité international, décerné, entre autres, sur la base de critères de qualité de l'eau.

4. *Amélioration de la qualité des services urbains de l'eau*

En Espagne, les services de l'eau sont toujours du ressort des communes, mais *dans la pratique, leur fourniture est régie par une multitude de structures de gestion différentes*. Selon les endroits, la distribution de l'eau et le traitement des eaux usées peuvent être assurés par des entités différentes ou par la même, et directement par la collectivité locale (19 %), par des entreprises publiques (45 %) ou par des entreprises

privées (36 %). À Madrid, la municipalité est responsable du traitement des eaux usées ; des fonctions spécifiques sont sous-traitées à des entreprises privées. La ville est alimentée en eau par une entreprise privée, Canal de Isabel II, qui approvisionne la région autonome de Madrid toute entière et assure en outre le traitement des eaux usées de la région en dehors de la commune. En Navarre, une entreprise détenue par la région est chargée de l'ensemble du traitement des eaux usées et des intercepteurs, mais pas des réseaux d'égouts urbains, qui restent du ressort des communes.

4.1 Services de distribution d'eau potable

La consommation moyenne par habitant d'eau de distribution est restée globalement stable depuis le milieu des années 90, à un peu moins de 290 litres par jour (avec un minimum de 250 litres dans les îles Canaries et un maximum de 350 litres dans le bassin du Júcar). En 2000, les ménages représentaient 69 % de cette consommation, les petits établissements industriels et les commerces, 21 %, et les services publics et les autres usages, les 10 % restants. Plus de 97 % de la consommation urbaine est mesurée. Les *pertes dans les canalisations ont été réduites, mais elles restent supérieures au niveau souhaitable*. L'écart entre la quantité d'eau introduite dans les réseaux et celle effectivement distribuée aux usagers (« l'eau non comptabilisée ») a diminué : de 32 % du volume distribué en 1990 à 25 % en 2000. On estime que ces déperditions sont dues pour 45 % à des fuites dans les réseaux. D'autres facteurs, comme les erreurs de comptage (18 %) et la fraude (4 %), y contribuent également. De nouvelles améliorations doivent être apportées à l'efficacité des services de distribution d'eau potable.

L'un des objectifs du ministère de la Santé était l'*alimentation en eau potable* de tous les habitants à l'horizon 2000. Dans les agglomérations de plus de 500 habitants, près de 87.4 % de la population est aujourd'hui raccordée au réseau public de distribution d'eau. Ce taux atteint 97.1 % dans les villes de plus de 50 000 habitants et 86.6 % dans les petites communes (entre 500 et 5 000 habitants), ce qui constitue probablement un niveau proche de l'optimum économique. On considère que le problème de l'accès à l'eau potable au sens du Plan de mise en œuvre de *Johannesburg* (qui appelle à réduire de moitié la proportion des personnes qui en sont privées dans le monde d'ici à 2015) ne se pose pas dans le cas de l'Espagne. Alors que beaucoup d'efforts sont déployés pour assurer l'accès à l'eau potable, on possède peu d'informations sur le nombre de personnes qui en sont totalement ou partiellement dépourvues.

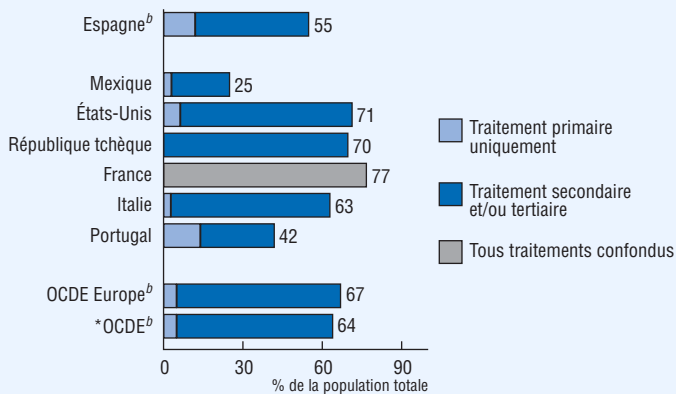
Concernant la *qualité de l'eau de distribution*, de nouveaux progrès s'imposent. Malgré des problèmes déjà évoqués de qualité des sources d'eau, les données de *surveillance de la qualité de l'eau potable* pour 2001, qui portent sur des réseaux

alimentant 80 % de la population espagnole, montrent que le taux de conformité aux normes est supérieur à 98 % dans les communes de plus de 500 habitants (mais aussi qu'il est seulement de 70 % dans les communes plus petites). Les problèmes de non-conformité sont liés le plus souvent à des paramètres tels que le chlore résiduel libre et, de plus en plus, les concentrations de pesticides particuliers. Ils sont sporadiques dans la majorité des cas, mais lorsqu'ils sont systématiques, ils sont généralement dus à une salinité excessive, en particulier sur le littoral oriental (Levante). Même si les cas de maladies transmises par l'eau sont en baisse depuis quelques années (chapitre 6), les incidents de ce type ne sont généralement pas tous déclarés. Les expériences récentes d'autres pays illustrent l'importance que revêt une surveillance rigoureuse de la qualité de l'eau potable pour la santé publique. Les statistiques recueillies par le réseau de surveillance du ministère de la Santé donnent à penser que la *surveillance en continu de la qualité de l'eau potable doit être améliorée*, notamment pour les petits réseaux de distribution. Seul un quart environ d'entre eux font régulièrement l'objet d'analyses d'échantillons, et encore sur la base d'un petit nombre de paramètres (12 contaminants sont pris en compte dans le cadre de l'analyse « normale », sept dans le cadre de l'analyse « minimale »).

4.2 *Le défi de la directive de l'UE sur le traitement des eaux urbaines résiduaires*

La charge polluante recueillie par les *réseaux d'assainissement* correspond à près de 70 millions d'équivalent-habitant (EH), soit 34 millions pour la population permanente, plus de 10 millions pour les touristes et 25 millions pour les activités industrielles (y compris l'élevage). Quelque 80 % de la population urbaine est *raccordée à un réseau d'égouts* ; dans les grandes villes, ce taux atteint 93 %. Environ 16 % de la population, soit 6 millions de personnes, n'est pas raccordée. Les réseaux sont le plus souvent unitaires, recueillant aussi bien les eaux usées que les eaux d'orage. Comme dans beaucoup d'autres pays, les problèmes liés au débordement des égouts unitaires par temps de pluie retiennent de plus en plus l'attention.

À l'heure actuelle, les *stations publiques d'épuration des eaux usées* traitent 66 % de la charge polluante totale rejetée dans les réseaux d'égouts (soit 46 millions d'EH). D'après les estimations, elles desservent 55 % des habitants (figure 3.5). La charge polluante produite par les agglomérations de plus de 2 000 EH de l'intérieur du pays et les agglomérations côtières de plus de 10 000 EH, et donc concernée par la directive de l'UE sur le traitement des eaux urbaines résiduaires, représente quelque 60 millions d'EH. Malgré les *progrès rapides intervenus dans la mise en place de nouvelles capacités d'épuration durant la période examinée*, l'Espagne n'a pas respecté la date limite (2000) fixée pour l'application de la directive dans les

Figure 3.5 Population raccordée à une station d'épuration publique des eaux usées, début des années 2000^a

a) Ou dernière année disponible.

b) Estimations du Secrétariat.

Source : OCDE.

communes de plus de 15 000 EH. La Navarre et Madrid sont les seules régions qui devraient respecter la date limite de 2005 (pour les communes de plus de 2 000 EH). D'après les chiffres disponibles, les dispositions de la directive sont observées pour 61 % des EH (contre 41 % en 1994) ; pour 21 des 39 % restants, des capacités d'épuration étaient en cours de création au moment de l'examen. Parmi les agglomérations qui ne se sont pas mises en conformité, on trouve plusieurs grandes villes où le traitement laisse à désirer (par exemple, Barcelone) et quelques-unes où il est inexistant (par exemple, La Corogne, Cadix, Donostia-San Sebastian). La Commission européenne a fait savoir que le pays devait désigner davantage de zones sensibles à l'eutrophisation et qu'un traitement tertiaire était donc nécessaire dans un nombre beaucoup plus important de villes que ne l'avaient prévu les autorités espagnoles. En 2001, seules 171 des 1 326 stations d'épuration étaient équipées d'un système de traitement tertiaire.

L'expansion rapide des capacités d'épuration entraîne un accroissement non moins rapide de la production de *boues d'épuration*, qui devrait atteindre, d'après les estimations, entre 1.3 et 1.5 million de tonnes (poids sec) en 2005 (contre 800 000 tonnes en 1998). Les modalités de traitement et d'élimination de ces boues sont très variables : elles vont du traitement anaérobie avec valorisation du biogaz au compostage et à

l'utilisation en agriculture, en passant par la mise en décharge et, dans quelques cas, l'immersion. L'utilisation des boues en agriculture est très répandue, mais le séchage thermique tend de plus en plus à s'imposer. L'application des normes de qualité de la directive communautaire 86/278/CEE est inégale. Le ministère de l'Environnement s'attache à promouvoir un traitement approprié des boues au travers du Plan national sur les boues d'égout (2001-06).

Il apparaît que l'Espagne a bien progressé au regard de la recommandation de l'OCDE de 1997 à propos de la *qualité de la gestion dans le domaine des eaux usées*. Les compétences techniques ont été diffusées et des unités de gestion plus petites ont été consolidées. Les stations d'épuration fonctionnent aujourd'hui de façon plus efficiente, même si les performances de beaucoup d'entre elles (celles construites dans les années 70, par exemple) restent toujours en deçà des spécifications. Certaines régions, mais pas toutes, procèdent de façon systématique au suivi et à la notification des performances ; la Navarre, par exemple, publie un rapport annuel détaillant les résultats de toutes les stations pour, entre autres, l'élimination des matières en suspension, de la DBO et de la DCO. L'adoption de techniques formelles d'assurance qualité et d'évaluation comparative par toutes les entreprises du secteur (comme l'a déjà fait la société Canal de Isabel II dans la région de Madrid) devrait contribuer à un rendement uniformément élevé. Sur un plan plus stratégique, les entreprises devraient se doter de plans à long terme afin que les dispositions nécessaires soient prises en vue de l'entretien et du renouvellement des infrastructures de l'eau.

4.3 Eaux usées industrielles

Le contrôle des *rejets industriels directs* dans les eaux a été renforcé durant la période examinée, mais des améliorations restent nécessaires. En 1993, seuls 17 % des titulaires de permis industriels (hors refroidissement, exploitations piscicoles et mines) possédaient un permis définitif ; en 2002, ils étaient 51 % (représentant 65 % du volume des rejets). Parallèlement, la part des permis définitifs est passée de 26 % à 44 % (63 % en volume) pour ce qui est des stations d'épuration municipales.

Dans le cadre du programme Responsible Care®, l'industrie chimique a ramené ses rejets de phosphore, d'azote, de DCO et de métaux lourds de 3.19 à 0.7 kg par tonne de produit entre 1993 et 2002. En outre, plusieurs *accords volontaires* visant à réduire les effets de la pollution sur les cours d'eau et le milieu récepteur ont été conclus récemment entre des secteurs industriels particuliers et l'État ou des gouvernements régionaux. Ces accords se fondent généralement sur un audit environnemental préalable et comportent des engagements de mise en œuvre de mesures correctives adaptées à court et moyen termes. L'État a passé des accords volontaires

avec le secteur du chlore-alcali (1999), l'industrie des pâtes, papiers et cartons (2000) et celle du ciment (2001). Les résultats précis ne sont pas encore connus, mais les autorités espagnoles sont satisfaites du degré de respect des accords à ce stade. Fin 2003, un accord était en négociation avec l'industrie sucrière.

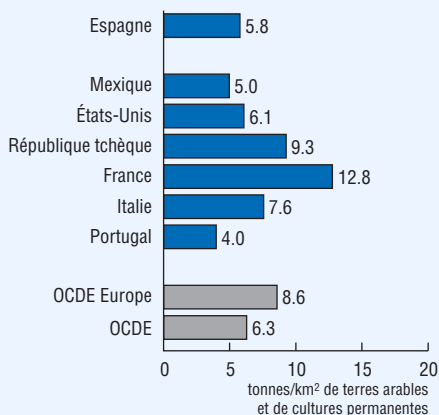
5. Intégration des politiques agricoles et des politiques de l'eau

Si l'Espagne s'efforce d'améliorer le rendement d'utilisation de l'eau en agriculture (encadré 3.2), elle ne va pas jusqu'à prendre des mesures pour pousser les exploitants à opter pour des cultures qui offrent une valeur élevée par unité d'eau apportée. Les agriculteurs prendront toujours leurs décisions en fonction du meilleur rendement. Cependant, tant que les prix de l'eau à usage agricole ne reflèteront pas les coûts réels (et que certaines cultures nécessitant beaucoup d'eau bénéficieront de subventions à la production), les ressources en eau et l'environnement en général seront en principe soumis à de fortes pressions. En outre, les politiques suivies à l'échelle européenne peuvent produire localement certains effets indésirables. Ainsi, une étude publiée en 2001 laisse supposer que la réforme de la Politique agricole commune de 2000 entraînera une hausse de la demande d'eau en Andalousie en raison d'une réorientation vers la culture du coton. D'après l'étude, le subventionnement par l'UE de grands ouvrages hydrauliques soutenant avant tout l'activité agricole n'irait pas, non plus, dans le bon sens.

L'excédent d'azote moyen est plus faible en Espagne que dans d'autres pays d'Europe (figure 3.6). Le poids de l'agriculture à cet égard varie selon les régions : elle représente 80 % de la charge totale d'azote dans le bassin du Duero, et environ 50 % dans ceux du Tage et du Guadiana. Ces dernières années, l'Espagne s'est attaquée à la pollution ponctuelle imputable à quelque 40 000 exploitations d'élevage et à l'équivalent de 96 millions de têtes d'ovins. Les effluents auparavant rejetés directement dans les cours d'eau sont de plus en plus souvent dirigés vers des bassins de décantation et épandus ensuite sur des terres agricoles ou forestières, ce qui peut provoquer des problèmes de qualité des eaux souterraines en cas de non-respect des règles concernant les charges maximales d'azote.

La directive Nitrates de l'UE a été transposée en 1996 (décret royal n° 261/1996). De l'avis de la Commission européenne, les gouvernements régionaux ont interprété de façon trop restrictive l'obligation de désigner des zones vulnérables aux fins de la protection des eaux souterraines, et devraient par conséquent en désigner davantage. En plus de leur engagement dans la formation et l'information des exploitants, les autorités régionales élaborent des codes de pratiques agricoles optimales. En 2002, un régime d'éco-conditionnalité a été instauré par décret royal ; pour pouvoir bénéficier des

Figure 3.6 Utilisation d'engrais azotés, 2001



Source : FAO ; OCDE.

subventions de l'UE au titre des activités agro-environnementales, les exploitants doivent se conformer à certaines règles, comme celles correspondantes aux meilleures pratiques agricoles dans l'optique de la directive Nitrates. Ce régime devra faire l'objet d'une mise en œuvre ferme pour produire les effets voulus.

6. Dépenses et financements

6.1 Dépenses

S'agissant des *dépenses de lutte contre la pollution*, il n'existe pas d'informations complètes et à jour sur l'état et l'évolution des dépenses publiques et privées totales liées à l'eau. On peut estimer à 1.3 milliard EUR les dépenses publiques d'investissement dans la lutte contre la pollution en 2000, et à 25 % la part de l'État (ce chiffre intègre des financements de l'UE). Les dépenses publiques courantes de lutte contre la pollution ont dépassé 0.65 milliard EUR (c'est-à-dire les recettes totales des redevances de traitement des eaux usées perçues par les compagnies des eaux). Ainsi, le total des dépenses courantes et investissements publics s'est peut-être élevé à plus de 2 milliards EUR ou environ 0.3 % du PIB en 2000. Aucune estimation n'a été établie en ce qui concerne les dépenses privées de lutte contre la pollution (c'est-à-dire celles des entreprises).

Les dépenses liées à l'eau potable restent trois fois plus élevées que les dépenses publiques de lutte contre la pollution. Cependant, la proportion des dépenses consacrées au traitement des eaux usées progresse régulièrement, à mesure de l'expansion des capacités d'épuration en application de la directive de l'UE sur les eaux urbaines résiduaires. Les recettes provenant de la distribution d'eau ont augmenté de près de 3 % par an à la fin des années 90 ; celles du traitement des eaux usées se sont accrues d'environ 9 % par an.

6.2 *Redevances sur l'eau et financements*

Tarification des services municipaux de l'eau

En 2000, le prix de l'eau distribuée par les réseaux urbains était de 0.64 EUR/m³ en moyenne et oscillait entre 0.42 EUR/m³ dans le nord de l'Espagne (Galicia Costa, Norte, Duero et Ebre) et plus de 0.66 EUR/m³ sur le littoral méditerranéen oriental. Malgré les augmentations de ces dernières années, le prix de l'eau reste relativement peu élevé (la part de la facture d'eau dans le budget moyen des ménages est d'environ 0.33 %, alors qu'elle atteint couramment 1 % dans les autres pays européens de l'OCDE). Les communes sont *tenues de récupérer les coûts*, c'est-à-dire s'assurer que les redevances de distribution d'eau financent les coûts de distribution. Depuis quelques années, cette obligation légale est de plus en plus respectée, d'où une baisse des subventions implicites à partir d'autres sources de financement municipales. Pour ce qui est de la structure des redevances municipales de distribution, la facture d'eau de presque tous les consommateurs domestiques comporte une part fixe et une part variable. La première peut être fonction du diamètre de la conduite de raccordement de l'habitation au réseau (comme dans la région autonome de Madrid), tandis que la seconde est généralement calculée selon la consommation sur la base de trois tranches (dans 70 % des cas, le prix unitaire augmente avec la consommation).

Les *redevances d'assainissement et de traitement des eaux usées* n'obéissent pas aux mêmes règles. La structure de tarification varie davantage et les recettes ne couvrent pas nécessairement tous les coûts correspondants. Depuis peu, la tendance est à l'instauration de *redevances intégrées* ; à Madrid, par exemple, les consommateurs reçoivent une facture unique qui fait apparaître le détail des redevances d'adduction d'eau, de distribution d'eau, d'assainissement et de traitement des eaux usées.

Redevance sur les effluents polluants

La loi sur l'eau de 1999 a remplacé par une *redevance sur les effluents polluants* simplifiée (*canon de control de vertido*) l'ancienne redevance (*canon de vertido*), qui pâtissait de sa complexité et d'un faible taux de recouvrement. Cette redevance repose sur un taux uniforme auquel un coefficient est appliqué en fonction du type d'effluent (industriel ou urbain) et du milieu récepteur. Si la majeure partie (85 %)

des recettes de l'ancienne redevance était versée aux régions autonomes pour financer les stations d'épuration, celles de la nouvelle sont intégralement affectées aux activités générales de gestion de l'eau des agences de bassin. Les régions autonomes continuent de percevoir une redevance de pollution régionale (*canon de saneamiento*), dont le produit sert également à financer les investissements dans les infrastructures de traitement de l'eau.

Redevances liées à l'irrigation

En principe, l'ensemble des coûts privés et des coûts des districts d'irrigation, de même que la part variable des coûts encourus par les agences de bassin pour approvisionner les districts en eau, sont à la charge des irrigants ; *en pratique, les agences de bassin sont dans l'incapacité de recouvrer 20 % des redevances d'irrigation*. Dans la plupart des cas, les redevances sur l'eau d'irrigation continuent de dépendre de la superficie irriguée, même si les compteurs dont l'installation est en cours vont changer la donne. Elles varient fortement en fonction de facteurs tels que la nature des cultures, le type et l'âge du réseau d'irrigation, ainsi que le coût d'acheminement de l'eau vers les champs. Les prix sont calculés sur la base d'une consommation d'eau représentative. C'est dans les réseaux d'irrigation classiques par gravité qu'ils sont les plus bas (0.01-0.03 EUR/m³) ; lorsque l'eau est pompée à partir des nappes souterraines, les prix sont de l'ordre de 0.03-0.10 EUR/m³. Si l'eau provient de transferts interbassins qui nécessitent de grandes infrastructures, les prix s'échelonnent de 0.12 à 0.15 EUR/m³. En cas de forte pénurie, ils peuvent atteindre 0.15-0.40 EUR/m³.

Taxes environnementales

L'Espagne considère que *l'eau appartient au domaine public* (chapitre 4). Elle n'a instauré aucune redevance officielle sur les prélèvements. Néanmoins, la *taxe environnementale* nationale (*cuota ambiental*) prévue dans la loi sur le PHN pourrait être considérée comme une taxe de prélèvement ; les redevances sur l'eau dans le cadre du PHN intégreront une contribution de 0.03 EUR par mètre cube d'eau transférée, destinée à financer des mesures de compensation au profit de l'environnement du bassin d'origine. On peut se demander si ce montant est proche de la valeur réelle des externalités environnementales occasionnées. Au niveau régional, la Navarre offre un exemple d'application d'un instrument économique. La compagnie d'électricité régionale y possède depuis longtemps une concession à long terme de prélèvement d'eau dans les rivières de la région, laquelle ne tient pas compte de la nécessité de maintenir des débits réservés. La région autonome de Navarre a conclu avec la compagnie d'électricité un accord volontaire qui prévoit de limiter les prélèvements lorsque cela est nécessaire pour protéger les écosystèmes aquatiques. Elle a accepté de prendre à sa charge 50 % des pertes qui résulteraient d'une réduction de la production d'électricité.

6.3 Un rôle accru pour l'économie de l'eau

Bien qu'inscrit dans la loi, le *principe* de la récupération complète des coûts d'exploitation et dépenses d'investissement *est loin d'être pleinement appliqué*. Cela tient en partie au fait que (à quelques exceptions près) la valeur des subventions n'est pas prise en compte dans les calculs, ni par conséquent dans les prix de l'eau. Parmi ces subventions, il y a celles provenant de l'UE, qui représentent pour l'Espagne depuis 1985 un vecteur essentiel de convergence par rapport aux autres pays de l'Union. Aujourd'hui, alors que la réalisation de l'objectif de convergence est en vue et que les fonds structurels de l'UE vont sans doute diminuer dans un avenir relativement proche, il est temps de mettre pleinement en application le principe de la récupération complète. Ajoutons que les subventions de l'UE que l'Espagne a sollicitées pour financer le PHN iraient manifestement à l'encontre de ce principe. Jusqu'à présent, le coût des externalités environnementales (qui pourrait atteindre d'après les estimations 0.50 EUR par mètre cube au titre des mesures correctives destinées à reconstituer les aquifères surexploités, par exemple) n'a pas été pris en compte dans les prix.

Conformément à la directive-cadre de l'UE sur l'eau, et en accord avec la recommandation formulée par l'OCDE en 1997 de procéder à des *analyses coûts-avantages rigoureuses et transparentes* pour tout investissement public dans la construction d'infrastructures hydrauliques, ces analyses ont été rendues obligatoires par la loi de 2001 sur le PHN. Les règles de l'UE imposent également la réalisation d'études *coûts-avantages* pour pouvoir bénéficier de financements communautaires. Beaucoup de projets récents dans le domaine de l'eau (dont le PHN) ont fait l'objet d'analyses économiques (encadré 3.1). On ne distingue pas bien dans quelle mesure les études réalisées jusqu'à présent ont eu pour finalité principale de justifier des projets (plutôt que de servir d'outil de décision en vue de définir la portée des projets et d'évaluer différentes options).

4

GESTION DE LA NATURE ET DE LA BIODIVERSITÉ*

Thèmes principaux

- Réseau Natura 2000
- Intégration sectorielle : forêts
- Intégration sectorielle : agriculture
- Zones côtières
- Coopération internationale

* Ce chapitre fait le bilan des progrès réalisés dans les dix dernières années, et en particulier depuis le précédent Examen des performances environnementales publié par l'OCDE en 1997. Il examine aussi les progrès accomplis selon l'objectif de la Stratégie de l'environnement de l'OCDE de 2001 : « Maintenir l'intégrité des écosystèmes ».

Recommandations

Les recommandations suivantes font partie des conclusions et recommandations générales de l'Examen des performances environnementales de l'Espagne :

- étendre la superficie totale des *zones protégées* et veiller à ce qu'elles soient représentatives des principaux types d'habitats, dans le contexte de la mise en œuvre du réseau Natura 2000 et de l'élaboration de stratégies d'aménagement de l'espace régional ; établir des *plans de gestion* pour tous les parcs et toutes les réserves, ainsi que des lignes directrices pour la mise en place du réseau Natura 2000 ;
- favoriser la *coordination de la gestion de la nature entre les régions autonomes*, éventuellement en renforçant le rôle de la Commission nationale de protection de la nature ; définir un cadre juridique pour les corridors écologiques ;
- promouvoir la *conservation de la nature le long des cours d'eau*, en particulier dans le contexte de la création d'un domaine public hydraulique ;
- améliorer l'intégration des préoccupations relatives à la conservation de la nature dans le *secteur de l'agriculture*, par un plan d'action sectoriel relevant de la stratégie nationale sur la biodiversité et par un recours accru (et mieux ciblé) aux paiements agro-environnementaux ;
- définir un objectif de protection des *zones côtières* naturelles qui subsistent contre l'aménagement urbain ; accélérer la mise en œuvre de la zone des 100 mètres destinée à la protection des dunes et des plages ;
- veiller à la conformité des *lois régionales sur la chasse* avec la directive Oiseaux de l'UE.

Conclusions

Conformément à la Convention sur la diversité biologique (CDB), une *stratégie nationale sur la biodiversité* a été lancée en 1998. Cette stratégie jette les bases de l'élaboration de plans d'action sectoriels. La conservation de la biodiversité fait partie intégrante de la planification forestière (Plan forestier de 2002 et loi sur les forêts de 2003), de la gestion des zones humides (Plan stratégique de 1999 pour les zones humides, programme de restauration des zones humides de 2002, inventaire national des zones humides de 2004) et du Programme d'action national contre la désertification qui sera prochainement adopté. En ce qui concerne les *habitats protégés*, pratiquement tous les parcs et réserves sont désormais soumis au Plan de gestion des ressources naturelles. Le *Plan directeur du réseau de parcs nationaux* permet de coordonner la planification et la gestion des parcs. L'amélioration de l'information touristique contribue à accroître la fréquentation des parcs nationaux.

Le transfert des compétences en matière de gestion de la nature aux régions autonomes s'est traduit par une augmentation sensible de la superficie totale des zones protégées. L'Espagne déploie un effort considérable dans le cadre de *Natura 2000* ; elle a proposé la protection de près de 25 % du territoire de l'Europe et de l'Espagne elle-même (essentiellement des terrains forestiers appartenant aux municipalités). La surveillance des *espèces* a été renforcée et une banque de données de la nature a été créée. Des stratégies de conservation ont été adoptées pour les espèces menacées dont l'aire de répartition naturelle se situe dans plusieurs régions autonomes. Des plans de restauration ont été lancés pour 44 espèces menacées. Des efforts ont été engagés afin de lutter contre les espèces envahissantes. *En dehors des zones protégées*, des initiatives ont été prises pour intégrer les préoccupations de conservation de la nature dans le *secteur forestier*, en particulier au niveau régional où le reboisement est supervisé par les services régionaux de conservation de la nature. La superficie totale des zones boisées a augmenté ; les incendies de forêt et la défoliation ont diminué. *L'agriculture biologique* se développe. Les drailles sont en cours de réhabilitation. Des *lois sur l'aménagement de l'espace régional* ont été promulguées dans la plupart des régions autonomes et des stratégies sont en cours de préparation dans ce domaine. Au niveau *international*, l'Espagne participe activement à la mise en œuvre des *principales conventions sur la conservation de la nature*, notamment les Conventions de Barcelone, Bonn et Ramsar, ainsi que la CDB et la CITES. Plus de la moitié de ses aires protégées sont classées zones d'importance internationale. Dans le cadre de *Natura 2000*, 18 *réserves marines* ont été créées et plus de 600 000 hectares d'aires marines protégées ont été proposés.

Malgré ce bilan globalement très positif, le manque de *coordination entre les autorités des différentes régions* se traduit par des discontinuités dans le réseau d'aires protégées. Il existe de forts contrastes entre les différentes régions autonomes quant à la superficie des zones protégées ; la *représentativité des écosystèmes protégés* doit être améliorée, éventuellement dans le contexte de *Natura 2000*. Moins de 10 % du territoire de l'Espagne est protégé, alors que la moyenne de l'OCDE est de 14,6 %. Peu de mesures ont été prises pour restaurer les *corridors écologiques* (une catégorie de protection qui ne figure pas dans la loi de 1989 sur la nature). La protection des *écosystèmes côtiers* demeure globalement limitée, encore que des actions soient entreprises pour délimiter le domaine public maritime et terrestre. Les eaux côtières vulnérables ont encore besoin d'être délimitées en vertu de la directive de l'UE relative au traitement des eaux urbaines résiduaires. La *proportion d'espèces menacées* demeure élevée, en particulier parmi les poissons d'eau douce et les mammifères. Aucun catalogue des espèces en péril n'a encore été dressé dans quatre régions autonomes. La législation régionale en matière de chasse n'est parfois pas conforme aux exigences de la directive Oiseaux de l'UE. Les préoccupations relatives à la conservation de la nature ne sont encore guère prises en compte dans le

secteur agricole ni dans l'aménagement du territoire. Par rapport à d'autres pays de l'UE, l'Espagne est en retard dans la mise en œuvre de mesures agro-environnementales. Seules 4 à 5 % des aides totales de l'UE en faveur de l'agriculture espagnole sont constituées de paiements agro-environnementaux, et plus de trois quarts de ces paiements sont couplés à une production (céréalière) extensive. Ces préoccupations sont également mal prises en compte dans le *secteur de l'eau* (par exemple, il n'est pas certain que la création d'un domaine public hydraulique améliorera la conservation de la nature le long des cours d'eau). Le *financement* des mesures de conservation de la nature repose essentiellement sur des transferts budgétaires (quelque 50 millions EUR par an) et très peu sur les instruments économiques (par exemple, droits d'entrée et de chasse). Les fonds publics disponibles pour la protection des zones côtières (150 millions EUR par an), la gestion des forêts (200 millions EUR par an) et la politique agro-environnementale (300 millions EUR par an) ont rarement été utilisés pour promouvoir la conservation de la biodiversité. La part des recettes touristiques consacrée à la conservation de la nature demeure insignifiante. Il est difficile de déterminer si les subventions offertes aux populations vivant à proximité des parcs nationaux ont été ciblées sur des résultats environnementaux.



1. Objectifs de la politique

À la fin des années 90, deux grandes stratégies nationales ont été lancées dans le domaine de la biodiversité et de la conservation de la nature. Elles ont été élaborées à l'issue d'un processus participatif à l'échelle nationale (encadré 4.1). Le contexte de la coopération internationale était fourni par la Convention sur la diversité biologique (CDB) et la Conférence ministérielle sur la protection des forêts en Europe.

La *Stratégie espagnole sur la biodiversité* (1998) vise à promouvoir la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique par divers moyens : participation active de tous les acteurs concernés ; intégration de la protection de la biodiversité dans les politiques sectorielles ; recherche et formation ; enseignement et sensibilisation ; recours à des instruments réglementaires et économiques ; et coopération internationale dynamique. Toutefois, des plans sectoriels sont encore à établir pour l'agriculture, les pêcheries, la sylviculture, la chasse et le tourisme (ainsi que pour l'énergie, l'aménagement du territoire, les transports et la gestion de l'eau). Des plans devraient aussi être préparés pour l'enseignement et la recherche. Il est nécessaire d'assortir d'objectifs et d'échéances les plans sectoriels nationaux préparés en 2003-04, et qui doivent être pleinement mis en œuvre d'ici 2010.

Encadré 4.1 **Cadre institutionnel et participation du public à la gestion de la nature**

La *Commission nationale de protection de la nature* a été créée en 1994 afin d'assurer la coordination entre les organes des administrations nationales et régionales dont les compétences ont trait à la conservation. L'un de ses comités spécialisés (le Comité des espaces naturels protégés) dresse une liste des principaux types d'habitats naturels (par région biogéographique) qui devraient être représentés dans le réseau Natura 2000.

La *participation du public* est considérée comme un élément clé du processus d'élaboration des stratégies (forêts et biodiversité) et des plans d'action (forêts, parcs nationaux, zones humides, désertification). Le Conseil national des forêts est un organisme consultatif créé en 2002. Le Conseil du réseau de parcs nationaux a été créé en 1998 pour donner des avis sur la préparation du Plan directeur du réseau de parcs nationaux. Comme prévu dans le plan directeur, les administrateurs de chaque parc doivent garantir la « transparence et une participation appropriée du public » dans la planification et la gestion des parcs. Les plans d'exploitation et de gestion sont soumis à la consultation du public pour une période d'au moins un mois. La « Gestion environnementale participative », nouveau concept destiné à faciliter la participation des communautés locales à la planification et à la gestion des zones humides, a été adoptée lors de 8^e session de la Conférence des parties à la Convention de Ramsar, sur une initiative espagnole.

Depuis 1995, les différents inventaires et travaux menés à bien par la direction générale de la conservation de la nature du ministère de l'Environnement ont été pris en compte dans la *Banque de données de la nature*. La croissance spectaculaire du volume d'informations consultables (y compris par Internet) montre clairement que des efforts ont été faits pour mieux informer le public sur la nature en Espagne. Des campagnes de sensibilisation ont été organisées dans le domaine de la prévention des incendies de forêt.

La *Stratégie forestière espagnole* (1999) jette les bases de la conservation des forêts et de leur gestion durable. Elle vise également l'adoption de la conservation et de l'utilisation durable de la biodiversité forestière comme critères dans les politiques sectorielles qui ont une incidence directe ou indirecte sur la gestion forestière (agriculture, tourisme, etc.). Tous les écosystèmes forestiers espagnols doivent être représentés dans le réseau d'aires protégées, et les écosystèmes forestiers dégradés doivent être remis en état. La Stratégie vise également à : redynamiser le secteur forestier, contribuant ainsi au développement rural ; restructurer la filière bois et améliorer la commercialisation des produits forestiers ; et mieux protéger les zones boisées contre les ravageurs et les incendies.

Parmi les autres grands objectifs en matière de gestion de la nature et de la biodiversité, on peut citer la mise en place du *réseau Natura 2000* (conformément aux engagements communautaires) et le renforcement de la participation espagnole aux principales conventions relatives à la conservation de la nature, domaine dans lequel l'Espagne a généralement fait preuve d'une certaine passivité.

Les performances dans le domaine de la gestion de la nature et de la biodiversité peuvent aussi être évaluées à l'aune des recommandations formulées dans l'*Examen des performances environnementales de l'Espagne publié par l'OCDE en 1997* :

- adopter la Stratégie nationale pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique ;
- transposer les directives européennes Oiseaux et Habitats dans la législation nationale ; fixer des objectifs quantitatifs et des délais pour l'extension du nombre et de la superficie totale des zones protégées dans l'ensemble des régions autonomes ; et s'assurer que ces zones sont représentatives des principaux types d'habitats ; continuer à accroître la participation des parties intéressées à la planification et à la gestion des zones protégées ;
- intensifier les projets de réhabilitation d'habitats, en particulier dans les corridors écologiques tels que les anciennes drailles, et le long des rivières et des ruisseaux ;
- compléter et adopter le Plan national contre la désertification et accroître les efforts de lutte contre l'érosion et autres types de dégradation des sols par l'élaboration et l'utilisation d'instruments d'action encourageant les propriétaires terriens à adopter des mesures et des pratiques de lutte contre l'érosion ; accorder une priorité plus grande à la lutte contre l'érosion dans les critères de financement des activités de reboisement, en exploitant pleinement les dispositions de la loi sur l'eau de 1985 pour favoriser les plans de conservation des sols et la création de zones protégées le long des rivières et des ruisseaux dans les plans hydrologiques de bassin ;
- œuvrer pour une meilleure intégration, aux niveaux national et régional, des problèmes de protection de la nature et de biodiversité dans les lois, les plans et les pratiques concernant la pêche, l'agriculture et la foresterie ;
- élargir les campagnes de sensibilisation du public à de nouveaux thèmes comme la désertification, la dégradation des sols, les pêcheries et l'utilisation de l'eau.

2. Conservation de la flore et la faune sauvages

Les principales conclusions de la Stratégie nationale sur la biodiversité ne portent guère à l'optimisme. L'Espagne possède, en matière de biodiversité et

d'habitats, un riche patrimoine qu'il est nécessaire de préserver. Dans la mesure où de nombreux éléments de ce patrimoine se sont déjà considérablement dégradés, il est essentiel de freiner ou d'inverser le processus. En particulier, une forte proportion des *espèces de poissons d'eau douce et de mammifères sont menacées* (29 % et 21 %, respectivement) et certaines populations diminuent (figure 4.1 et tableau 4.1). La part des espèces de reptiles, d'amphibiens et d'oiseaux menacées n'est que légèrement inférieure (19 %, 16 % et 14 %, respectivement). Les populations de plusieurs espèces d'oiseaux menacées ont néanmoins augmenté. La base de connaissances sur la biodiversité a été enrichie par les inventaires récemment publiés sur les espèces de vertébrés et de plantes vasculaires ainsi que sur leurs habitats (tableau 4.2).

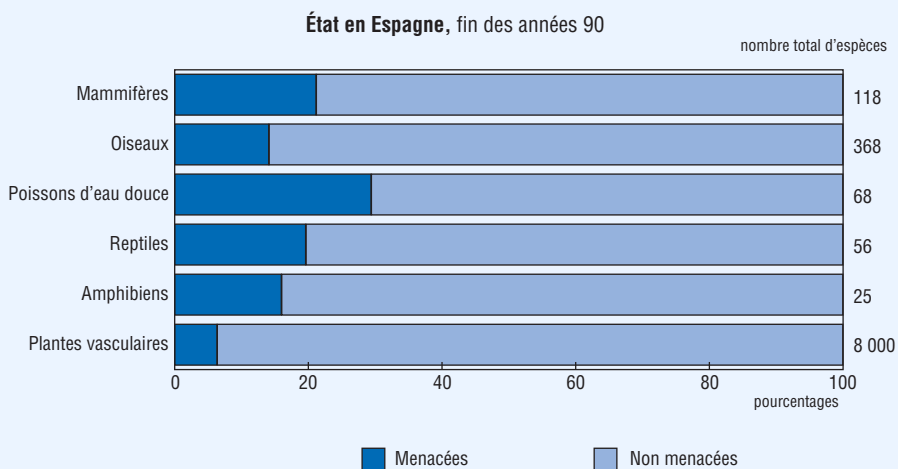
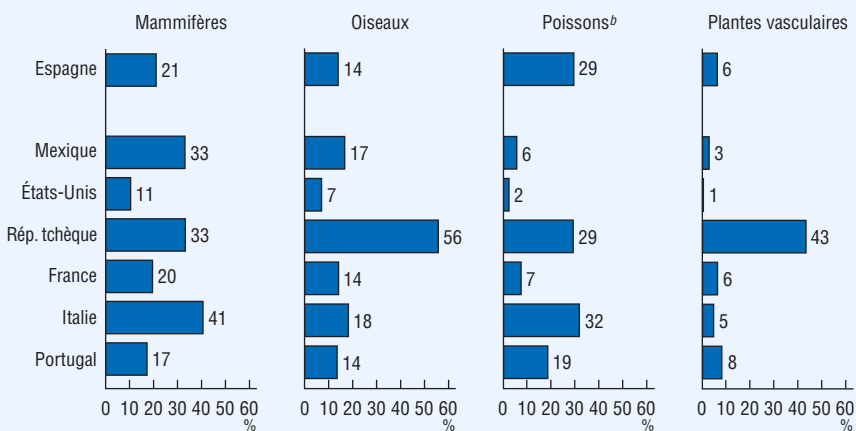
Tableau 4.1 **Évolution des populations de plusieurs espèces menacées**
(individus^{a)})

	Début des années 1990	2002	Tendance
Mammifères			
Lynx ibérique	1 000–1 200	200	–
Ours brun des Pyrénées	70	75-95	+
Bouquetin des Pyrénées	10-14	éteint	–
Oiseaux			
Goéland d'Audouin	2 419 couples	15 230 couples	+
Gypaète barbu	40 couples	80 couples	+
Vautour moine	1 000 couples	1 400 couples	+
Grand Tétraz cantabrique	300 mâles	180 mâles	–
Butor étoilé	29-30 mâles	25 mâles	–
Outarde barbue	13 500-14 000	25 000	+
Outarde houbara	262-318	517	+
Aigle ibérique	126 couples	175 couples	+
Cigogne blanche	175 couples	387 couples	+
Erismature à tête blanche	545	2 619	+
Poissons d'eau douce			
Aphanius d'Espagne	70 groupes	16 groupes	–
Cryprinodonte de Valence	13 groupes	8 groupes	–
Amphibiens			
Crapaud accoucheur	800-1 200	24 groupes	–
Lézard géant de Hierro	..	< 300	–

a) Sauf indication contraire.

Source : Ministère de l'Environnement.

Figure 4.1 Faune et flore

**Espèces menacées^a**

a) Espèces « gravement en danger », « en danger » et « vulnérables » selon la classification UICN en % des espèces connues.

b) Espèces d'eau douce uniquement sauf pour le Mexique, les États-Unis, la République tchèque et la France.

Source : OCDE.

La loi 4/1989 sur la conservation des espaces naturels et de la flore et la faune sauvages a introduit la notion de conservation active des espèces, qui suppose de créer une base juridique pour la protection (à savoir le Catalogue national) et des plans visant à faire face aux problèmes de conservation (tableau 4.3). Le *Catalogue national des espèces menacées* (1990) compte 605 espèces de faune (vertébrés et invertébrés) et de flore (plantes vasculaires et fougères) ; 15 espèces ont été retirées et 41 ont changé de catégorie au fil des ans. Il existe quatre catégories d'espèces menacées, de sorte qu'en 2002, 26 plans de rétablissement d'espèces menacées d'extinction, dix plans de conservation des habitats d'espèces dont l'habitat est menacé, quatre plans de conservation d'espèces vulnérables et quatre plans de gestion d'espèces d'intérêt particulier (scientifique, écologique, culturel) ont été mis en œuvre. Globalement, 44 des 605 espèces menacées sont couvertes par ces plans.

Les plans de *rétablissement d'espèces* sont axés sur l'amélioration des habitats et la restauration des connexions entre les groupes de populations affectés par la fragmentation des habitats. Des lignes électriques ont été modifiées afin de réduire le nombre de grands oiseaux de proie qui sont électrocutés. Pour contribuer au rétablissement des populations d'aigles impériaux espagnols et de lynx ibériques, les populations de proies ont été augmentées (notamment grâce à l'achat par le gouvernement de permis de chasser le lapin et à la plantation de prairies dans les parcs nationaux). Des arbres fruitiers ont été plantés et des corridors fragmentés réhabilités pour l'ours brun des Pyrénées. Des techniques novatrices (radiosurveillance) ont guidé la création de sentiers à loups dans l'une des zones à loups les plus densément peuplées du monde (bas-plateau du nord). La surveillance des oiseaux migrateurs s'est améliorée (le nombre d'oiseaux bagués est passé de 1.1 million en 1990 à 3.5 millions en 2001).

Tableau 4.2 Inventaires des espèces et des habitats

Atlas	Date de publication	Auteur
Poissons continentaux	2001	Muséum national d'histoire naturelle
Amphibiens et reptiles	2002	Association herpétologique espagnole
Mammifères terrestres	2002	Société espagnole pour l'étude et la conservation des mammifères
Oiseaux nicheurs	2003	Société ornithologique espagnole
Habitats naturels et semi-naturels	2003	Association espagnole de phytosociologie
Plantes vasculaires menacées	2003	Plusieurs universités

Source : Ministère de l'Environnement.

Des programmes de rétablissement et autres plans de conservation sont établis par les régions autonomes, sur la base de lignes directrices publiées par la Commission nationale de protection de la nature. Pour renforcer la coordination, des *stratégies de conservation* ont été adoptées pour les espèces menacées dont l'aire de répartition naturelle couvre plusieurs régions autonomes, comme le lynx ibérique et l'ours brun des Pyrénées en 1999, ou le gypaète barbu et l'aigle ibérique en 2001. Des plans d'élevage en captivité ont été publiés en 2001 pour le lynx ibérique et le gypaète barbu. Une stratégie de conservation du loup est en préparation.

La *chasse* dans les réserves de chasse régionales (dont certaines sont comprises dans des zones protégées) doit faire l'objet d'une autorisation et se conformer aux plans de chasse établis par les régions autonomes. En dehors des réserves, les lois régionales sur la chasse définissent la liste des espèces de gibier et la période d'ouverture de la

Tableau 4.3 **Cadre législatif régissant la conservation de la nature^a**

Loi 22/1988	Littoral
Loi 4/1989	Conservation des espaces naturels et de la flore et la faune sauvages, modifiée par les lois 40/1997, 41/1997 et 53/2002
DR 439/1990	Catalogue général des espèces menacées
DR 2488/1994	Porte création de la Commission nationale de protection de la nature
DR 51/1995	Mesures agro-environnementales [Règlement du Conseil (CEE) 2078/92], modifié par le DR 207/1996 et le DR 1322/2002
DR 1997/1995	Conservation des habitats naturels de la flore et de la faune sauvages (directive Habitat de l'UE), modifié par le DR 1193/1998
DR 1739/1997	Protection des espèces de faune et de flore par le contrôle de leur commerce (CITES)
DR 1760/1998	Porte création du Conseil du réseau de parcs nationaux
Loi 3/1999	Porte création du Parc national de la Sierra Nevada
DR 940/1999	Subventions publiques d'État dans les zones d'influence socio-économique des parcs nationaux
DR 1803/1999	Porte création du Plan directeur du réseau de parcs nationaux
DR 203/2000	Porte création du Conseil national des forêts
DR 4/2001	Nouvelles mesures agro-environnementales [Règlement du Conseil (CE) 1257/1999]
DR 581/2001	Interdit l'utilisation de munitions contenant du plomb pour la chasse
DR 941/2001	Protège les ressources halieutiques du parc national maritime et terrestre de l'archipel de Cabrera
DR 384/2002	Plan directeur d'utilisation et de gestion du parc national des Picos de Europa
Loi 15/2002	Porte création du parc national maritime et terrestre des îles Atlantiques de Galice
Loi 53/2002	Mesures budgétaires, administratives et d'ordre social, modifie la loi 4/1989
Loi 43/2003	Forêts

a) DR : Décret royal.

Source : Ministère de l'Environnement.

chasse. Toutefois, ces lois ne sont pas toujours conformes aux exigences de la directive Oiseaux de l'UE. C'est le cas, notamment, pour la chasse de printemps à la palombe (en Navarre et au Pays basque) ou pour la chasse (dans certaines régions) à l'étourneau unicolore, qui ne fait pas partie des espèces dont la chasse est autorisée, énumérées à l'annexe II de la directive. L'utilisation d'*appâts empoisonnés* par les chasseurs est illégale en Espagne, mais il est difficile de faire respecter cette interdiction ; l'utilisation régulière de poison a été détectée dans 1 215 municipalités (sur 8 027) entre 1990 et 2000, encore que sept affaires seulement aient été portées devant les tribunaux. Plus de 3 000 espèces sauvages, essentiellement des oiseaux, ont été affectées durant cette période (694 en 2000), la plupart d'entre elles (2 057) étant des espèces menacées. Certaines régions autonomes, telles que Castille-La Manche, ont fait pression pour que des réformes juridiques soient engagées afin de faire face à ce problème. Une Stratégie nationale de lutte contre l'utilisation illicite d'appâts empoisonnés dans l'environnement est en préparation.

L'Espagne a accentué ses efforts pour lutter contre l'expansion d'*espèces envahissantes* comme l'érisma rousse (depuis 1998), la moule zébrée (dans l'Ebre depuis 2001), la tortue de Floride (Valence, La Rioja) et la conure veuve (Madrid, Catalogne). Des mesures ont aussi été prises pour protéger les espèces autochtones, notamment le vison d'Europe (La Rioja) et les prairies de Posidonie (îles Baléares) contre l'invasion.

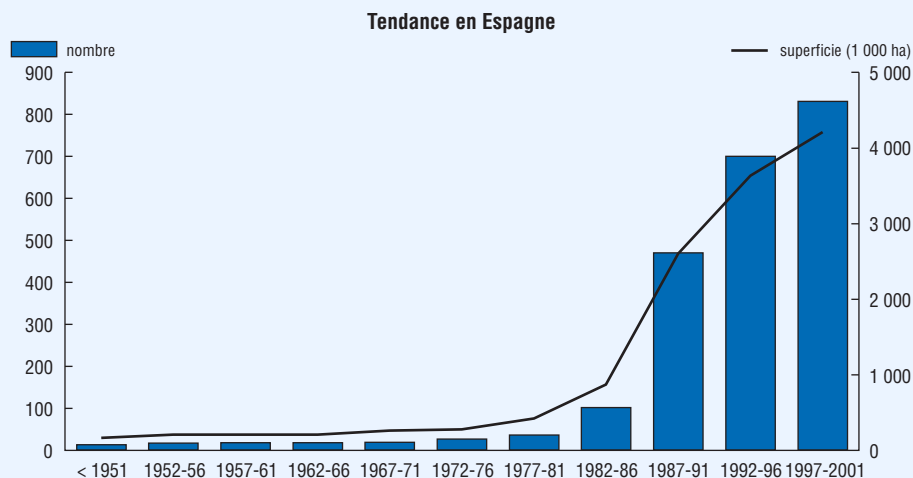
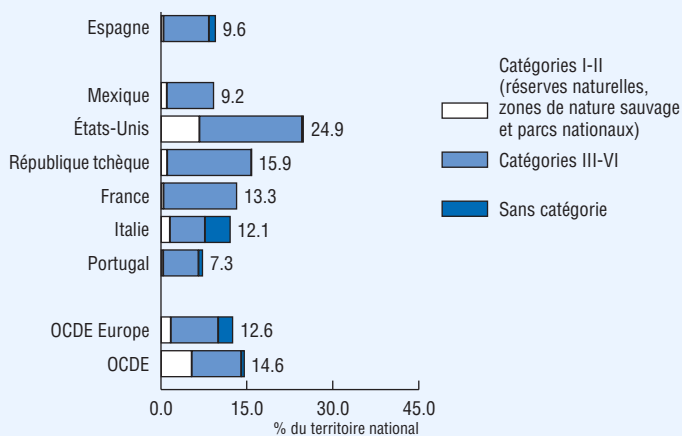
Ces dix dernières années, quelque 10 millions EUR ont été alloués chaque année à la protection des espèces (60 %) et à la conservation des habitats (40 %) par le biais du *programme LIFE – Nature* de l'UE. L'UE a co-financé plus de 50 % des coûts. Les projets sont axés sur les zones humides, les prairies de Posidonie, les écosystèmes côtiers et insulaires, et 16 animaux (dont le lynx ibérique, l'aigle ibérique et l'ours brun des Pyrénées) ainsi que plusieurs espèces de flore.

3. Conservation des écosystèmes

3.1 Écosystèmes terrestres

Les zones protégées en Espagne représentent *9.6 % du territoire*, contre une moyenne de 14.6 % dans la zone OCDE (figure 4.2). Malgré l'absence de données officielles, on estime qu'entre 1994 et 2001, la superficie protégée s'est accrue de plus de moitié (tableau 4.4). Le nombre d'aires protégées s'est multiplié après le transfert aux régions autonomes des compétences en matière de déclaration et de gestion de ces zones au milieu des années 80, et la promulgation ultérieure de lois régionales sur la conservation de la nature (figure 4.2). Il existe toutefois de grandes

Figure 4.2 Zones protégées

État^a, 2003

a) Catégories I-VI de l'UICN et zones protégées sans catégorie UICN assignée. Les classifications nationales peuvent être différentes.

Source : EUROPARC-España, UICN.

différences entre les régions autonomes quant à l'étendue des zones protégées, qui va de plus de 40 % du territoire dans les îles Canaries à moins de 1 % en Estrémadure. La proportion est en général plus forte dans les régions qui, les premières, ont promulgué des lois sur la conservation de la nature (tableau 4.4). Des efforts s'imposent encore pour améliorer la représentativité (57 % des zones protégées se trouvent en Andalousie et en Catalogne), notamment dans le contexte du projet de réseau Natura 2000. Le classement des zones protégées dans les catégories de l'UICN n'est pas encore achevé.

Tableau 4.4 Évolutions relatives aux zones protégées

Région autonome	Superficie ('000 hectares)	Loi sur la protection de la nature	Zones protégées (nombre)			Zones protégées ^a ('000 hectares)		Zones protégées ^a (% du territoire)		Projet de réseau Natura 2000 ^b (% du territoire)	
			1994	2001	Plan ^c	1994	2001	1994	2001	SIC	ZPS
Galice	2 943	2001	7	19	1	23	58	0.8	2.0	11.5	0.3
Asturies	1 056	1991	6	28	4	35	101	3.3	9.6	21.8	22.5
Cantabrie	529	..	5	7	2	31	56	5.9	10.6	25.0	15.0
Pays basque	736	1994	9	38	5	64	80	8.9	11.1	20.0	5.4
Navarre	1 042	1993	68	105	46	13	72	1.2	6.9	24.2	8.1
Aragon	4 767	1998	27	8	1	102	111	2.2	2.3	28.4	17.6
Catalogne	3 193	1985	73	242	126	126	645	4.0	20.1	18.9	7.4
Castille-León	9 415	1991	6	17	0	18	431	0.2	4.6	23.4	19.7
La Rioja	503	Prochainement	1	2	1	24	24	4.7	4.8	33.0	33.0
Madrid	803	..	6	10	1	47	104	5.9	13.0	39.9	23.2
Estrémadure	4 160	1998	2	17	0	28	36	0.7	0.9	25.6	14.5
Castille-La Manche	7 923	1999	8	25	2	49	179	0.6	2.2	20.7	12.3
Valence	2 330	1994	13	14	7	36	72	1.5	3.1	27.3	11.9
Andalousie	8 727	1989	83	127	36	1 480	1 592	17.0	18.2	28.7	17.7
Murcie	1 132	1992	13	19	0	23	65	2.0	5.8	23.3	18.1
Îles Canaries	727	1994	146	145	17	314	307	43.2	41.2	42.4	28.4
Îles Baléares	501	1991	10	11	1	18	24	3.7	4.8	15.8	24.1
Espagne	50 487	1989	483	834	250	2 431	3 958	4.8	7.8	24.3	15.2

a) Tient compte des zones protégées qui se recoupent afin d'éviter les doubles comptages ; comprend les aires marines.

b) Sites d'intérêt communautaire (SIC) et zones de protection spéciale (ZPS) proposés (octobre 2003). Les SIC et les ZPS peuvent se recouper entre eux et avec les zones protégées existantes ; ne tient pas compte des 642 000 hectares d'aires marines dans des SIC.

c) Nombre de zones protégées dotées d'un plan de gestion (janvier 2000).

Source : EUROPARC-Espagne.

La loi 4/1989 définit quatre *types de zones protégées* au niveau national (parcs, réserves naturelles, monuments naturels et paysages protégés). Les parcs englobent les parcs nationaux et les parcs naturels. Les lois régionales de protection de la nature en définissent 37 autres types. Toutefois, les parcs naturels (dont la moitié de la superficie appartient au domaine public) représentent la majeure partie des aires protégées (tableau 4.5). Seuls trois parcs nationaux (sur 13) font plus de 50 000 hectares (Doñana, Picos de Europa et Sierra Nevada). On ne trouve de paysages protégés que dans les Asturies, aux Canaries et en Murcie. Plus de la moitié des aires protégées ont été déclarées d'importance internationale, notamment les réserves de la biosphère de l'UNESCO et les zones humides Ramsar (tableau 4.6). Le parc national de Doñana est inscrit sur la liste du Patrimoine mondial de l'humanité de l'UNESCO depuis 1994. En 2002, 58 % du budget des parcs nationaux était réservé à la conservation, à la recherche et à la surveillance.

La loi 4/1989 crée deux grands *instruments de planification pour les zones protégées* : le Plan de gestion des ressources naturelles (PORN) et le Plan directeur d'utilisation et de gestion (PRUG). La loi stipule que le PORN doit être achevé avant la désignation de la zone protégée. Ce n'était pas le cas au début des années 90, mais d'importants efforts ont été déployés depuis 1994 ; pratiquement tous les parcs et toutes les réserves font désormais l'objet d'un PORN, ainsi qu'un tiers des paysages protégés et 8 % des zones d'intérêt naturel (type d'aire protégée qui ne se trouve qu'en Catalogne). Le PRUG s'applique aux zones protégées une fois qu'elles sont

Tableau 4.5 **Types de zones protégées, 2001**

Catégorie	Nombre	Superficie ('000 hectares)	Superficie (% du total)
Parc national	12 ^a	306	7.3
Parc naturel	122	2 880	68.3
Réserve naturelle	202	101	2.4
Monument naturel	212	75	1.8
Paysage protégé	35	51	1.2
Autres ^b	249	801	19.0
Total	832	3 958 ^c	100.0

a) Un 13^e parc national a été créé en 2002.

b) Comprend des zones d'intérêt naturel (Catalogne), des espaces naturels, des sites d'intérêt scientifique, des espaces naturels de loisirs, des biotopes protégés, des corridors écologiques, des parcs périurbains, des réserves de faune et de flore sauvages.

c) Tient compte des zones protégées qui se recoupent pour éviter les doubles comptages ; englobe quelque 25 000 hectares d'aires marines.

Source : EUROPARC-Espagne.

désignées, mais 50 % seulement des parcs et réserves et 20 % des paysages protégés en ont un. Sur les 15 parcs créés ces cinq dernières années, deux seulement sont dotés d'un PRUG approuvé (notamment le parc national des Picos de Europa, depuis 2002). Les lois régionales prévoient d'autres instruments de planification, ce qui est source de complexité.

Depuis la modification de la loi 4/1989 en 1997, les *parcs nationaux sont gérés et financés en commun* par les autorités centrales et régionales (trois quarts de la superficie des parcs nationaux appartiennent au domaine public). Le Plan directeur du réseau de parcs nationaux, préparé par l'Organisme des parcs nationaux, en consultation avec les régions autonomes, les municipalités, des ONG et des experts indépendants, a été approuvé pour une période de sept ans. Il fixe des objectifs dans les domaines de la conservation, de l'accès du public et de sa sensibilisation. La « zone d'influence socio-économique » qui entoure les parcs nationaux est une source importante de subventions nationales accessible aux autorités municipales, aux propriétaires fonciers, aux entreprises et aux ONG. Ces subventions (qui relèvent de la loi 4/1989) sont principalement axées sur le développement socio-économique (par exemple, entretien des routes, amélioration de l'éclairage public) et moins sur la conservation de la nature. L'objectif est de « favoriser l'intégration ». Les critères selon lesquels sont accordés les paiements sont définis chaque année. Les mesures destinées à compenser la perte de revenus résultant des restrictions imposées aux activités menées dans le parc (par exemple en matière de chasse ou de pâturage) relèvent du code civil.

Tableau 4.6 Désignation de réserves de la biosphère et de zones humides^a

Période	Réserves de la biosphère		Zones humides Ramsar	
	Nombre	('000 hectares)	Nombre	('000 hectares)
Années 70	3	0 133		
Années 80	7	518	17	102
Années 90	5	355 ^b	21	56
2000-03	11	1 258 ^b	11	15
Total	26	2 264 ^b	49	173

a) Cinq réserves de la biosphère, dont le parc national de Doñana, sont en totalité ou en partie des zones humides Ramsar.

b) Y compris les aires marines (12 000 hectares en 1997, 10 770 hectares en 2000).

Source : Ministère de l'Environnement ; Convention de Ramsar.

L'Espagne a transposé en 1995 la directive Habitats de 1992, suite à la création (en 1994) de la Commission nationale de protection de la nature. Le décret royal de 1995 réglementant le réseau espagnol Natura 2000 a été inscrit dans la loi 4/1989. La liste proposée de Sites d'intérêt communautaire (SIC) représente la plus grande superficie de ce type dans n'importe quel État membre de l'UE (12.3 millions d'hectares de terres et 0.64 million d'hectares d'aires marines), soit 25 % du territoire désigné en Europe, et plus de 24 % du territoire de l'Espagne (tableau 4.4). Les SIC proposés coïncident en partie avec les 7.7 millions d'hectares de zones de protection spéciale (ZPS) proposés au titre de la directive Oiseaux de 1979. Les SIC et les ZPS proposés recourent en totalité ou en partie 460 zones protégées existantes sur 3.5 millions d'hectares. Le réseau comprend aussi des terres agricoles, des terrains forestiers et des aires marines où production agricole, récolte de bois d'œuvre et production halieutique sont nécessaires pour répondre aux objectifs en matière de conservation de la nature. Certaines régions autonomes prévoient déjà d'incorporer des zones Natura 2000 dans leur législation. La CE a approuvé (en 2001) les SIC des îles Canaries, dont 55 % de la superficie est constituée de zones protégées existantes, et (en 2003) les SIC des Pyrénées.

Les *corridors écologiques* ne sont classés dans aucune catégorie de protection au titre de la loi 4/1989 ou des législations régionales, sauf en Estrémadure, où deux catégories de protection ont été créées : les « corridors écologiques et de biodiversité » et les « corridors écoculturels ». Une bande de 60 kilomètres le long de l'Alcarrache, un affluent de la Guadiana, a été déclarée corridor écologique et de biodiversité. Un Groupe de travail sur la fragmentation des habitats, constitué de responsables de l'environnement et des transports, a récemment été créé dans le contexte du programme COST 341 de l'UE.

3.2 *Écosystèmes aquatiques*

Des *pressions croissantes s'exercent sur les écosystèmes côtiers et marins*. La moitié des 3 millions de résidences secondaires de l'Espagne sont concentrées sur la côte andalouse (chapitre 7). Les *écosystèmes de zones humides* ont été gravement détériorés et fragmentés. Jusqu'à la fin des années 80, l'État a subventionné l'assèchement des marais salants pour des raisons sanitaires. Les prises de poissons dans la Méditerranée augmentent pour de nombreuses espèces, dont certaines sont au-dessus des limites biologiques de sécurité (chapitre 8). Le naufrage du pétrolier « Prestige » au large des côtes de Galice en novembre 2002 a affecté des zones côtières et marines protégées (en Galice et Cantabrie), notamment le Parc national des îles Atlantiques et une rive de Galice abritant de nombreuses espèces de poissons et considérée comme une aire marine protégée potentielle au titre de l'annexe V de la Convention OSPAR (chapitre 8).

Les zones protégées englobent quelque 103 000 hectares d'écosystèmes marins (32 d'entre elles contiennent des aires marines de plus de 100 hectares). Par exemple, deux parcs nationaux (celui de l'archipel de Cabrera, créé en 1991, et celui des îles Atlantiques, créé en 2002) contiennent des aires marines (8 700 hectares et 7 100 hectares, respectivement). Des dispositions juridiques protègent les ressources halieutiques de ces parcs. On trouve aussi des eaux maritimes dans certaines réserves naturelles et d'autres types de zones protégées. La majeure partie de ces « *aires marines protégées* » se trouvent dans les îles Canaries (40 % de la superficie), dans les îles Baléares (30 %), en Andalousie (15 %) et en Galice (10 %). Certaines font partie d'aires spécialement protégées d'importance méditerranéenne (ASPIM) en vertu de la Convention de Barcelone. Les neuf ASPIM abritent 96 500 hectares d'écosystèmes maritimes (ainsi que près de 52 000 hectares d'écosystèmes côtiers). Les sites d'intérêt communautaire (SIC) proposés englobent 641 800 hectares d'aires marines.

En outre, 18 *réserves marines de pêche* ont été créées par le ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Alimentation et par des régions autonomes sur 146 700 hectares, dont certaines recouvrent en partie des aires marines protégées et des ASPIM. Quatre se trouvent dans l'océan Atlantique (dont trois dans les îles Canaries) et les autres dans la mer Méditerranée (y compris trois dans les îles Baléares). Une de ces réserves a été créée dans les années 80, quatre dans la première moitié des années 90 et 13 entre 1995 et 2002. Cinq sont administrées exclusivement par l'État, quatre le sont conjointement par l'État et les régions, et neuf sont gérées exclusivement par les régions. L'objet de ces réserves est de permettre aux espèces commerciales de poisson de se reproduire, et non de protéger des écosystèmes marins de valeur.

En 1999, la Commission nationale de protection de la nature a publié le *Plan stratégique espagnol sur les zones humides* (PEEH). Sur la base du Plan stratégique de la Convention de Ramsar (1997-2002), et dans le contexte de la Stratégie pour les zones humides méditerranéennes et de la Stratégie espagnole sur la biodiversité, le PEEH définit le cadre de la conservation, de la réhabilitation et de l'utilisation rationnelle des zones humides espagnoles sur une période de dix ans. Il prévoit la conservation des zones humides dans le cadre de la gestion des bassins hydrographiques, ainsi que l'intégration des politiques dans les domaines de la gestion des zones côtières, de la planification territoriale, de la foresterie, de l'agriculture, des pêcheries, des activités extractives, de l'industrie et des transports. La révision du PEEH a été entreprise afin de le conformer aux normes du nouveau Plan stratégique Ramsar (2003-08) adopté à la Conférence des Parties (CdP8) tenue à Valence en novembre 2002. La loi 4/1889 prévoit l'établissement obligatoire d'inventaires nationaux des zones humides. Le dernier inventaire en date a été publié en 2004.

Conformément au PEEH, un *programme de restauration des zones humides* a récemment été lancé en vue de promouvoir l'utilisation rationnelle des écosystèmes naturels et leur conservation. Huit projets de restauration de zones humides ont été menés à bien. Il s'agit d'une étape vers l'inscription de certains sites sur la liste Ramsar. Le projet Doñana 2005 et celui du corridor vert du Guadiamar ont été entrepris à la suite de la catastrophe de la mine d'Aznalcóllar, qui a entraîné la contamination de l'Amargo, un des affluents de la Doñana, par des boues toxiques (encadré 4.2). En 2000, une mission consultative Ramsar s'est rendue dans le delta de l'Ebre pour évaluer l'impact potentiel du Plan hydrologique national proposé sur les terres humides (chapitre 3).

La transposition de la directive Habitats a introduit la notion de connectivité entre zones protégées. En Navarre, certaines sections de cours d'eau largement représentatives des habitats fluviatiles ont été inscrites sur la liste des SIC. On compte plus de 65 000 kilomètres de cours d'eau en Espagne, dont 4 000 kilomètres seulement ont été cartographiés (depuis 1993) par le ministère de l'Environnement afin de créer un *domaine public hydraulique*. Depuis 1998, près de 1 000 kilomètres ont été incorporés dans le domaine public ou le seront (d'ici la fin de 2004). La loi sur l'eau de 1985 définit le domaine public hydraulique comme le lit d'un cours d'eau à son niveau maximal normal. Les berges sont des propriétés privées, mais l'utilisation des terres et le développement économique sont contrôlés sur une bande de 100 mètres de large dite « zone de police », qui doit comporter, le long du cours d'eau, une « bande de servitude » de cinq mètres de large réservée à des usages publics tels que la pêche et, occasionnellement, le halage des bateaux. On ne sait pas exactement si ces dispositions représentent une amélioration réelle du point de vue de la protection de la nature, par rapport aux dispositions précédentes (de la loi de 1941 sur le patrimoine forestier) qui autorisaient la propriété publique des berges et recommandaient leur reboisement.

4. Intégration sectorielle

4.1 Forêts

Le *Plan forestier espagnol* (2002) dérive de la Stratégie forestière espagnole. Il vise à protéger la diversité biologique des forêts, à enrayer l'érosion des sols et à accroître la fixation du carbone. Ce plan contient les dispositions suivantes : conservation de la biodiversité dans la gestion des forêts, création de forêts modèles dans le cadre du réseau Natura 2000, restauration des « forêts de conservation des ressources en eau », lignes directrices sur le rôle des forêts dans l'aménagement du territoire, un plan national pour les « dehesas » (forêts pâturées), certification forestière, et prévention des feux de forêt. Il promeut la production forestière comme alternative à l'exploitation agricole des terres marginales et des zones de montagne,

Encadré 4.2 **Déversement de substances toxiques dans le parc national de Doñana**

L'une des pires catastrophes écologiques d'Europe s'est produite à Aznalcóllar (Andalousie) en 1998. La *rupture d'un barrage d'accumulation a libéré les effluents de l'une des plus grandes mines de plomb et de zinc d'Europe* (Boliden Apirsa, filiale de la société suédo-canadienne d'exploitation minière Boliden Ltd.) et provoqué le déversement de 7 millions de m³ de boues acides dans le Guadiamar, polluant gravement le parc national de Doñana, l'une des plus grandes réserves naturelles d'Europe. Les boues contaminées contenaient de fortes concentrations d'arsenic, de zinc, de plomb, de cuivre et de cadmium. L'exploitation de la mine a repris un an après l'accident. Confrontée à des procédures juridiques, la mine a été fermée définitivement en septembre 2001 et ses 425 salariés ont tous été licenciés. Le site de la mine a depuis été scellé et la zone affectée par les résidus d'extraction a été nettoyée. Le « corridor vert » longeant les rives du Guadiamar à travers le parc national est de nouveau couvert d'arbres et les poissons repeuplent progressivement le fleuve.

Selon les conclusions d'un rapport d'experts établi en 2000 pour le compte d'un tribunal local, la rupture de la digue a résulté de négligences dans la conception et la construction. En novembre 2001, le tribunal de Séville a dégagé l'entreprise *de toute responsabilité pénale dans la rupture de la digue*. Une ONG environnementale espagnole a décidé de porter l'affaire devant la Cour constitutionnelle.

Une *procédure civile* a été engagée à l'encontre de l'entreprise afin de *recupérer les coûts liés aux dommages et aux mesures de dépollution* après l'abandon des poursuites judiciaires. En vertu du principe pollueur-payeur, c'est à l'entreprise qu'aurait dû incomber le financement des travaux de dépollution (notamment l'évacuation des boues et le reboisement), mais les autorités espagnoles ont couvert la majeure partie de ces dépenses. Le gouvernement régional d'Andalousie (60 %) et le ministère espagnol de l'Environnement (40 %) ont dépensé 280 millions EUR en frais de dépollution, et l'entreprise 50 millions EUR (en grande partie financés par ses fonds propres). En août 2002, le Conseil des ministres espagnols a infligé une amende de 45 millions EUR à Boliden Ltd., la plus forte amende jamais imposée en Espagne pour des dommages environnementaux. Annonçant son refus de payer l'amende, la société a poursuivi en justice une entreprise de BTP espagnole pour son rôle dans la catastrophe (réclamant un minimum de 107 millions EUR). En novembre 2002, l'Andalousie a engagé une procédure civile à l'encontre de Boliden Ltd. afin d'obtenir 90 millions de dommages et intérêts, au motif que la « rupture du barrage avait été causée par des défauts de construction et des erreurs dans les études géologiques préliminaires et non dans les activités de la société ». Le tribunal de Séville a rejeté la requête en janvier 2003. En novembre de cette même année, la région a décidé de réitérer cette demande par la voie administrative.

ainsi qu'une utilisation récréative responsable des terrains boisés. Une *nouvelle loi sur les forêts* (2003), remplaçant la loi de 1957 sur la foresterie, introduit des principes de gestion durable et multifonctionnelle des forêts ainsi que « la conservation et la restauration de la biodiversité des écosystèmes forestiers ». La nouvelle loi considère la planification des ressources forestières comme une partie intégrante de la planification territoriale aux niveaux régional et local.

La *superficie boisée de l'Espagne s'est accrue*, passant de 25.6 millions d'hectares en 1974 à 26.0 millions d'hectares en 1995, et 26.8 millions d'hectares en 2003 (premiers résultats du troisième inventaire forestier). On a également constaté une augmentation de la densité forestière (nombre d'arbres par hectare) et du couvert forestier, qui représente actuellement 14.7 millions d'hectares. Les terrains boisés demeurent caractérisés par un degré élevé de fragmentation (27.5 millions de parcelles boisées) et de nombreuses propriétés privées (62 %). La plantation d'arbres, qui représentait 40 000 hectares par an au début des années 90, s'est chiffrée à 80 000 hectares ces dernières années. Plus de la moitié des plantations sont maintenant constituées de feuillus. Par comparaison, les feux de forêt ont été ramenés de quelque 200 000 hectares par an dans la première moitié des années 90 à 100 000 hectares environ (0.4 % du couvert forestier). Entre 1996 et 2002, 39 000 hectares de forêts de conservation des ressources en eau ont été plantés et 68 000 hectares améliorés.

L'efficacité de la *lutte contre les incendies* (service coordonné au niveau central) s'est améliorée ; dans la moitié des cas, les pompiers mettent moins de 15 minutes pour se rendre sur les lieux. La part des feux ayant des causes connues est passée de 60 % à 80 % au cours de ces dix dernières années. De plus en plus, les feux de forêts sont circonscrits (sur une superficie de moins d'un hectare). La *défoliation* a diminué au cours de la décennie (passant de 20 % à 10 % pour de nombreuses essences). Les essences les plus touchées en 2002 ont été le pin noir, le chêne-liège, le chêne vert et l'eucalyptus, avec un taux de défoliation d'environ 20 %. Cette année-là, la défoliation s'est accrue pour toutes les essences de conifères. Dans la première moitié des années 90, la part des facteurs biotiques et abiotiques était à peu près la même. Depuis, les facteurs abiotiques sont devenus prépondérants. Pour préserver les *ressources génétiques forestières*, des peuplements à graines sont maintenus sur plus de 2 millions d'hectares (partagés à égalité entre feuillus et conifères) et des vergers à graines ont été implantés pour l'orme et l'if.

Les *dépenses publiques en matière de foresterie*, qui englobent les co-financements de l'UE (FEOGA-Orientation, FEDER, IFC et FC), ont augmenté au fil des ans pour atteindre 210 millions EUR en 1999. La majeure partie de ces fonds est actuellement utilisée pour la plantation d'arbres (40 %), la gestion forestière (35 %) et la lutte contre les incendies et les ravageurs (20 %) ; une faible part (5 %)

est consacrée à l'amélioration de la biodiversité forestière. Une proportion plus élevée (20 % environ) des dépenses forestières est allouée à la gestion de la biodiversité dans les îles Baléares, la Cantabrie et la région de Madrid. Très peu de mesures ont été prises dans ce domaine dans les régions d'Andalousie, des Asturies, d'Estrémadure et de Valence.

4.2 Agriculture

Les *mesures agro-environnementales* destinées à accompagner la réforme de la politique agricole commune ont été transposées en 1995 [règlement du Conseil (CEE) 2078/92] et en 2001 [règlement du Conseil (CE) 1257/1999]. L'Espagne est *en retard* sur d'autres pays de l'UE dans la mise en œuvre de ces mesures. Celles-ci ne couvrent que 2.2 millions d'hectares environ, soit 8 % de la superficie agricole utilisée (SAU), alors que la moyenne de l'UE est de près de 30 %. Cette situation tient en partie à la difficulté d'utiliser tous les fonds communautaires disponibles en raison de l'absence de co-financements dans le budget espagnol. La plupart des paiements (60 %) ont servi à préserver des systèmes d'exploitation traditionnels, et le reste (40 %) à dédommager les agriculteurs de leurs pertes de revenu ; 80 % des paiements ont été effectués au profit de cultures céréalières extensives (tableau 4.7). *L'agriculture biologique* s'est sensiblement développée. Elle concerne actuellement 18 000 exploitants sur 665 000 hectares. Outre un programme national, des mesures

Tableau 4.7 **Paiements agro-environnementaux^a**
(millions EUR)

Période	Dispositif national					Zones retenues				Total
	N1 ^b	N2 ^b	N3 ^b	N4 ^b	Sous-total	S1 ^c	S2 ^c	S3 ^c	Sous-total	
1993-97	363	19	16	28	426	586	227	50	863	1 289
1998-2001	224	19	18	44	305	435	344	103	882	1 187
Total	587	38	34	72	731	1 021	571	153	1 745	2 476

a) Règlement du Conseil (CEE) n° 2078/92 et règlement du Conseil (CE) n° 1257/1999 ; les chiffres n'incluent pas le Pays basque et la Navarre.

b) N1 : production céréalière extensive ; N2 : formation ; N3 : élevage d'espèces menacées ; N4 : agriculture biologique.

c) S1 : régions autonomes ; S2 : zones entourant les parcs nationaux ; S3 : zones humides Ramsar et zones de protection spéciale (ZPS).

Source : Ministère de l'Économie.

agro-environnementales sont ciblées sur une zone spécifique. En 1993-2001, ces dépenses ont représenté 1 milliard EUR pour les régions autonomes, près de 600 millions EUR pour l'Organisme autonome des parcs nationaux afin de financer des activités à proximité des parcs nationaux (et par conséquent de réduire les pressions), et environ 150 millions EUR pour associer les agriculteurs à la protection des zones humides et à la mise en œuvre de la directive Oiseaux (tableau 4.7).

Les paiements agro-environnementaux ont représenté 2.5 milliards EUR d'aides au cours de la période 1993-2001 (exception faite du Pays basque et de la Navarre, qui ont leur propre mécanisme de financement), soit 4-5 % des aides agricoles totales de l'UE en faveur de l'Espagne (6.2 milliards EUR en 2001). Ce dispositif agro-environnemental [prévu par le règlement du Conseil (CEE) 02078/92] a été complété depuis 2001 par des mesures de soutien aux zones défavorisées et des mesures agro-environnementales aux termes du règlement du Conseil (CE) 1257/1999 concernant le soutien au développement rural par le Fonds européen d'orientation et de garantie agricole (FEOGA). Il apporte un tiers environ des 500 millions EUR par an alloués à l'Espagne au titre du fonds de garantie en 2000-06. En Espagne, les dépenses annuelles du FEOGA consacrées à des mesures agro-environnementales (MAE) représentent 5 EUR par hectare de SAU (la moyenne dans l'UE est de 17 EUR/ha de SAU). Cela tient en partie au fait que la part des dépenses du FEOGA allouées aux MAE est beaucoup plus faible en Espagne (22 %) que dans la moyenne des pays de l'UE (50 %). La situation est tout à fait comparable dans les zones défavorisées, qui absorbent moins de 10 % des dépenses du FEOGA en Espagne (la moyenne de l'UE étant de près de 20 %). Les exploitants bénéficiant d'indemnités compensatoires dans les zones défavorisées sont tenus de respecter les bonnes pratiques agricoles.

La remise en état des *drailles*, en particulier celles des vastes plaines d'altitude des *Cañadas Reales*, ainsi que d'autres itinéraires faisant partie du réseau national, suscite un intérêt croissant. Le ministère de l'Environnement, en collaboration avec les régions autonomes, a entrepris de classer, de marquer et de signaler le réseau national. Cette activité concerne actuellement plusieurs centaines de kilomètres en Castille-León, Estrémadure, Navarre et Valence. Les drailles continuent de jouer un rôle important dans les mouvements de bétail, tout en contribuant à la préservation de la flore et de la faune sauvages. À condition que l'analyse coûts-avantages soit favorable, elles pourraient créer des emplois dans les zones rurales et soutenir le tourisme rural.

4.3 Aménagement du territoire

Intérieur des terres

L'aménagement du territoire relève des compétences des régions autonomes, conformément à la Constitution de 1978. Il n'existe aucune disposition juridique en

matière d'aménagement du territoire à l'échelle nationale, sinon pour les routes, les voies ferrées et les masses d'eau s'étendant sur plusieurs régions autonomes, ainsi que pour les parcs nationaux (PORN), le domaine public littoral, les ports d'intérêt général et le patrimoine architectural de l'Espagne. La première loi sur *l'aménagement de l'espace régional* a été promulguée en 1983 en Catalogne ; aujourd'hui, toutes les régions autonomes ont leur propre législation (dans sept régions, la législation a été votée dans la seconde moitié des années 90). En général, les régions (Madrid, Navarre, etc.) préparent des stratégies territoriales (à caractère général) alors que les municipalités établissent des plans territoriaux (contraignants) au niveau local. Bien que cela soit prévu par la loi 4/1989, aucune ligne directrice n'a été publiée concernant l'intégration des préoccupations de conservation de la nature dans l'aménagement du territoire.

Depuis le début des années 80, les régions autonomes sont aussi officiellement chargées de préparer une législation en matière d'*aménagement urbain*. Toutes sauf les îles Baléares et le Pays basque ont leur propre législation. Le *secteur du bâtiment a prospéré ces dernières années*, sa contribution au PIB étant passée de 7.9 % à 8.7 % entre 1995 et 2002. Les lois relatives à l'aménagement urbain doivent être conformes à la loi 6/1998 sur le régime du sol et les évaluations, qui définit trois catégories de terrains (urbains, urbanisables et non urbanisables) et régleme les droits et devoirs associés des propriétaires fonciers. Les propriétaires de terrains urbanisables sont tenus de céder gratuitement les terres nécessaires à la construction des voies publiques, des espaces verts et des équipements collectifs (écoles, terrains de sport, etc.), ainsi que des terres correspondant à 10 % de la surface habitable totale autorisée. Le plan général d'aménagement (PGOU) préparé par les municipalités (avec le concours des conseils provinciaux dans le cas des communes de moins de 20 000 habitants) doit être approuvé par l'administration régionale et conforme aux stratégies ou plans existants d'aménagement de l'espace régional. L'urbanisation exige que le PGOU soit accompagné d'une autorisation préalable de plans (« partiels ») détaillés. La protection d'espaces naturels (et parfois agricoles) spécifiques doit être prévue dans un plan sur le milieu naturel, qui est opposable aux plans urbains sur les terrains non urbanisables (et parfois aussi les terrains urbanisables).

Zones côtières

Les pressions exercées sur le littoral espagnol sont notamment l'urbanisation excessive, l'aménagement des ports, l'aménagement des cours d'eau (afin de limiter l'apport de sable provenant des sédiments) et la pollution de l'eau de mer (encadré 7.2). La mise en œuvre des règlements d'urbanisation constitue un puissant outil au service de la protection des zones côtières. En vertu de la loi du littoral (22/1988), un PGOU

empiétant sur le domaine public maritime et terrestre doit obtenir l'accord du ministère de l'Environnement. En 2002, le ministère a évalué 526 plans, dont 55 % ont dû être révisés. La loi du littoral prévoit la *délimitation du domaine public maritime et terrestre* afin de garantir l'accès libre du public au littoral espagnol (qui s'étend sur quelque 8 000 kilomètres). Entre 1988 et 1995, seuls 1 000 kilomètres avaient été délimités. Depuis 1996, le ministère de l'Environnement a entrepris d'accélérer le processus ; 6 000 kilomètres ont été délimités à ce jour. Selon la loi, le domaine public maritime et terrestre se compose de la zone des marées, de la plage et des dunes qui la protègent. Ensuite commence le domaine privé. Celui-ci doit comporter une bande de « servitude de transit » (pour la promenade) de six mètres de large et une bande de « servitude de protection » de 100 mètres de large (pour les jardins ou les terrains de sport) avant qu'une construction ne soit autorisée – la densité augmentant progressivement à mesure que l'on s'éloigne du littoral.

En vertu de la loi du littoral, par ailleurs, le domaine public maritime et terrestre ne peut accueillir que des activités ou infrastructures qui, par leur nature, ne pourraient être implantées ailleurs. Avant la délimitation, de nombreuses *constructions étaient effectuées dans les zones de plage*. Le ministère de l'Environnement traite actuellement plus de 200 ordonnances de démolition, dont certaines ont été mises en application (c'est ainsi que le Gran Hotel de Atlantera à Cádiz a été démoli en 2002). En 2002, le ministère a acquis 700 hectares d'espaces naturels côtiers (en Andalousie, dans les îles Baléares et en Cantabrie) pour 14 millions EUR. La majeure partie de ce budget de protection du littoral (80 millions EUR en 1996, 150 millions EUR en 2002) est utilisée pour lutter contre l'érosion des plages (par exemple en ajoutant du sable, ou en construisant des digues). Par ailleurs, le budget sert à construire des voies de transit et des sentiers d'accès aux plages et, dans une moindre mesure, à restaurer le milieu naturel (remise en état des marais salants, démolition des routes et bâtiments illicites, etc.). La loi du littoral a été révisée en 2002 afin d'autoriser certains types de construction dans la bande de servitude de protection, et de ramener à 12 mois la période pendant laquelle les occupants sans titre peuvent être expulsés du domaine public. La loi réglementant la concession de travaux publics a récemment été révisée afin de privatiser le nettoyage des plages, tâche officiellement dévolue à l'État (83 millions EUR en 2002) et en partie remboursée par le biais de l'impôt sur les sociétés.

Les investissements publics et privés dans *l'aménagement des ports* sont passés de 300 millions EUR à 1,8 milliard EUR entre 1996 et 2003. L'extension de 17 des 47 ports d'intérêt général et la création de nouveaux ports constituent une étape vers le développement du transport maritime de marchandises dans le contexte d'une économie plus ouverte (les ports espagnols assurant déjà le transit de 90 % des importations totales et de 70 % des exportations totales.) L'aménagement des ports

nécessite des transferts budgétaires massifs (5.8 milliards EUR affectés en 2000-10) et a des répercussions sur les plages (enlèvement de sable), et par conséquent sur la protection de la nature. Il est peu probable que ces transferts aient contribué à une amélioration quelconque de la sécurité maritime (chapitre 8).

Une trentaine de municipalités côtières de plus de 15 000 habitants ne respectent pas les prescriptions de la directive sur le *traitement des eaux urbaines résiduaires*. Plus de la moitié des eaux usées de Las Palmas, par exemple, sont déversées dans la mer sans aucun traitement. Les eaux de baignade sont en général de bonne qualité, mais les eaux côtières vulnérables (en dehors des zones de baignade) doivent encore être délimitées (chapitre 3).

4.4 *Tourisme*

Le nombre de visiteurs des parcs nationaux est passé de 4 millions en 1990 à près de 10 millions ces dernières années. La moitié de ces visiteurs vont au Teide et à Timanfaya (îles Canaries) et 15 % aux Picos de Europa (Asturies, Cantabrie, Castille-León), le plus ancien parc national espagnol et le plus grand de ce type en Europe. Ces chiffres sont cohérents avec l'augmentation globale du nombre de visiteurs en Espagne. Ils reflètent également la prise de conscience des problèmes d'environnement dans le secteur du tourisme (international et national) en Espagne et les efforts déployés pour améliorer l'information touristique dans les zones protégées. Néanmoins, la part des recettes touristiques consacrées à la conservation de la nature demeure insignifiante (chapitre 7).

5. Engagements internationaux

L'Espagne a ratifié la Convention sur la diversité biologique (CDB) en 1993. Elle participe activement à la mise en œuvre des Conventions de Ramsar, Barcelone et Bonn, ainsi qu'à celle de la CDB et de la CITES, à la Conférence ministérielle sur la protection des forêts en Europe et au Conseil de la stratégie paneuropéenne de la diversité biologique et paysagère. L'Espagne est profondément intéressée par la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (encadré 4.3). Des équipes spécialisées ont été créées en 2002 afin de renforcer la participation de l'Espagne aux *principales conventions sur la conservation de la nature*. Parmi les étapes importantes de ces dernières années, on peut citer les réunions intersessions de la CDB sur les savoirs traditionnels (Madrid, 1997 ; Séville, 2000), la CdP8 de la Convention de Ramsar (Valence, 2002), la 31^e session de la Commission européenne des forêts de la FAO (Barcelone, 2002), le premier forum de l'UE sur la gestion intégrée des zones côtières (Alicante, 2002) et la réunion paneuropéenne sur la

Encadré 4.3 Lutte contre l'érosion des sols et désertification

L'Espagne a ratifié la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification en 1997. Elle est sur le point d'approuver le *Programme d'action national contre la désertification*. Un accord reste à trouver sur la façon d'aborder les problèmes d'agriculture dans le contexte de la Politique agricole commune de l'UE.

La perte de sols due à l'érosion en nappes et en rigoles (évaluée, selon l'Équation universelle d'érosion des sols, à plus de 50 tonnes/ha/an) touche 6.2 millions d'hectares en Espagne, en particulier dans les bassins du Guadalquivir et de l'Ebre. La lutte contre l'*érosion des sols* a représenté en moyenne 30 % des budgets annuels de conservation de la nature ces dernières années. En 2002, des critères de lutte contre l'érosion (par exemple, jachère traditionnelle, interdiction de labourer dans le sens de la pente) ont été intégrés aux pratiques agricoles ouvrant droit à des paiements agro-environnementaux. Le nouveau programme sera axé sur la prévention de l'érosion des sols, la réhabilitation des sols partiellement dégradés et la régénération des zones touchées par la désertification. Une superficie de 3.8 millions d'hectares, appartenant en majorité à des propriétaires privés, devrait être remise en état en priorité car elle est affectée par une perte nette de sol. Les investissements prévus pour mettre en œuvre le Plan d'action national en 2000-06 représentent globalement 16.8 milliards EUR, dont 1.3 milliard EUR pour des mesures agro-environnementales, et 900 millions EUR pour des mesures de foresterie rurale. La restauration des « forêts de conservation des ressources en eau » pendant cette période sera financée par le Plan forestier espagnol (850 millions EUR) et le Plan hydrologique national (708 millions EUR).

biodiversité (Madrid, janvier 2004). La loi sur les forêts de 2003 prévoit l'intégration, dans la politique forestière espagnole, des objectifs internationaux en matière de lutte contre la désertification, de changement climatique et de biodiversité.

Suite à la ratification de la *CITES* en 1986, la mise en œuvre de cette convention par les services des douanes et par le Service de protection de la nature (SEPRONA) a entraîné une augmentation sensible du nombre de spécimens confisqués. L'Espagne a participé très activement aux activités des comités scientifiques de la *CITES* et à des projets de coopération internationaux, en particulier au Paraguay. Elle a récemment rédigé un manuel d'identification des essences protégées par la *CITES*. En 2003, un programme de maîtrise *CITES* a été instauré à Baeza (Jaén), attirant des experts internationaux de plus de 50 pays, principalement en développement. Le programme a été récemment élargi à d'autres aspects concernant la CDB et la politique de conservation.

En 1998, l'Espagne a ratifié le protocole de Monte Carlo de 1996 à la *Convention de Barcelone sur la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée*. Il en est résulté la création de neuf aires spécialement protégées d'importance méditerranéenne (ASPIM), de petite ou moyenne taille. L'immersion de déchets est interdite dans une ASPIM ; des réglementations s'appliquent aux navires de passage, à l'exploitation du sol et du sous-sol, et à l'introduction d'espèces allochtones. La pêche, la chasse, le commerce d'espèces provenant d'une ASPIM (et toutes les activités susceptibles de nuire aux espèces ou de les perturber) sont réglementés ou prohibés. Rares sont les ASPIM qui ont adopté un plan de gestion. D'autres ASPIM sont identifiées en vue de protéger les cétacés dans la Méditerranée espagnole.

L'Espagne a ratifié les deux accords de 1996 relatifs à la *Convention de Bonn sur les espèces migratrices* : sur la conservation des cétacés de la mer Noire, de la Méditerranée et de la zone Atlantique adjacente (ACCOBAMS) en 1999, et sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA) en 2001. Au titre de l'AEWA, l'utilisation de grenaille de plomb pour la chasse dans certaines zones humides est interdite depuis 2001. En vertu de l'ACCOBAMS, un décret royal est en préparation afin de réglementer l'observation des baleines, une activité qui attire 700 000 visiteurs et rapporte 12 millions EUR par an dans les îles Canaries. L'objet de ce décret est d'éviter les perturbations que font subir aux baleines les bateaux de touristes ou les plongeurs.

En 1998, la charte de coopération entre le parc national espagnol d'Ordesa et du Mont Perdu et le parc national français des Pyrénées a été renouvelée pour une nouvelle période de dix ans. En 1997, ce *parc transfrontalier* a été inscrit au Patrimoine mondial de l'UNESCO, conformément à la recommandation de l'UNESCO sur la création de réserves de biosphère transfrontalières (Séville, 1995).

5

INTERFACE ENVIRONNEMENT-ÉCONOMIE*

Thèmes principaux

- Découplage
- Dépenses de protection de l'environnement dans les programmes régionaux et opérationnels
- Subventions sectorielles et environnementales
- Contexte institutionnel
- Mise en œuvre des réglementations

* Ce chapitre fait le bilan des progrès réalisés dans les dix dernières années, et en particulier depuis le précédent Examen des performances environnementales publié par l'OCDE en 1997. Il examine aussi les progrès accomplis selon l'objectif de la Stratégie de l'environnement de l'OCDE de 2001 : « Découpler les pressions sur l'environnement de la croissance économique » et tient également compte des dernières Études économiques de l'OCDE sur l'Espagne.

Recommandations

Les recommandations suivantes font partie des conclusions et recommandations générales de l'Examen des performances environnementales de l'Espagne :

- poursuivre le *découplage* des pressions sur l'environnement et de la croissance économique pour réduire l'intensité de pollution et améliorer le rendement d'utilisation des ressources dans l'économie ;
- finaliser la *stratégie espagnole de développement durable* avec la participation de la société civile ;
- renforcer encore la *coordination et l'intégration des politiques* à tous les niveaux de l'administration afin de contribuer à la réalisation des objectifs environnementaux ;
- développer l'*évaluation environnementale stratégique* (EES) des programmes et plans sectoriels avec la participation appropriée du public ; en particulier, *intégrer* davantage les critères environnementaux dans les politiques agricoles et l'aménagement du territoire ;
- au niveau des projets, poursuivre et renforcer encore l'utilisation des *études d'impact sur l'environnement* (EIE) ;
- continuer d'éliminer progressivement les *subventions* (directes et indirectes) *préjudiciables à l'environnement* dans les secteurs du charbon, de l'agriculture et de la pêche ;
- revoir le système actuel de *taxes liées à l'environnement* (par exemple sur l'énergie et les transports) en vue de le restructurer dans une optique plus respectueuse de l'environnement, éventuellement dans le contexte d'une réforme fiscale instaurant un meilleur équilibre entre la fiscalité de l'énergie et celle de la main-d'œuvre ;
- continuer de promouvoir les *initiatives locales de développement* (par exemple, dans le contexte du programme local Action 21) intégrant les préoccupations économiques, sociales et environnementales dans le développement rural, urbain et des zones côtières ;
- s'attacher à mettre en œuvre les *principes pollueur-payeur et utilisateur-payeur* afin d'améliorer l'efficacité des politiques environnementales et d'assurer le financement des services environnementaux, y compris dans le contexte du transfert des compétences budgétaires ;
- revoir la panoplie de mesures à l'appui de la gestion de l'environnement ; recourir davantage aux *instruments économiques* ; renforcer les *mécanismes visant à faire respecter* les réglementations concernant la pollution et l'utilisation des terres (sanctions administratives et pénales, par exemple) ; examiner l'efficacité et l'efficacité des approches volontaires ;
- accélérer la mise en place d'une *stratégie nationale de protection de l'environnement* prévoyant des mécanismes de consultation appropriés des différentes parties prenantes, des objectifs environnementaux mesurables et assortis d'échéances, et des indicateurs pertinents ;
- recourir davantage à l'*analyse économique* pour améliorer l'efficacité des politiques de l'environnement ; éliminer les subventions préjudiciables à l'environnement dans le secteur de l'eau.

Conclusions

Intégration des préoccupations environnementales dans les décisions économiques

L'Espagne continue de progresser sur la voie du *découplage* des pressions environnementales et de la croissance économique (notamment en réduisant ses émissions de SO_x et en limitant la croissance des émissions de NO_x, de l'utilisation d'engrais azotés et des prélèvements d'eau). *L'intégration* des préoccupations environnementales dans les politiques sectorielles s'est aussi améliorée, en particulier dans le secteur de l'énergie. Les *procédures d'EIE* (par exemple pour les projets de transport) ont abouti à l'imposition de conditions plus strictes ou à la modification des projets. Dans certaines branches d'activité (comme les charbonnages ou la pêche) un processus de restructuration et d'*élimination progressive des subventions* est en cours.

Il est cependant nécessaire d'accroître les efforts pour *découpler* les émissions de CO₂ et la production de déchets municipaux de la croissance économique. L'expansion rapide des transports de voyageurs et de marchandises est particulièrement préoccupante à cet égard. Quant à l'*intégration institutionnelle*, beaucoup reste à faire aux niveaux de la planification et de la programmation, ainsi qu'aux niveaux stratégique et éventuellement budgétaire. Une *stratégie nationale de développement durable* est en cours d'élaboration en consultation avec plusieurs ministères et régions autonomes, mais la participation de la société civile n'a pas encore été importante. On constate toujours une fragmentation notable ou un manque d'intégration entre divers plans et programmes environnementaux sectoriels ou régionaux. Les aides financières de l'UE ont principalement contribué à l'offre d'infrastructures (routières, notamment). Elles ont aussi contribué dans une certaine mesure à créer un biais à l'encontre de la gestion par la demande dans les politiques de l'environnement. Il faudrait définir clairement des moyens d'assurer le *financement* futur des politiques de l'environnement, dans la perspective du déclin attendu des aides communautaires. *L'évaluation environnementale stratégique des plans et programmes* (en matière de transports, de tourisme ou d'irrigation, par exemple) doit aussi être développée. En ce qui concerne l'intégration par le marché, les *instruments budgétaires* ont été utilisés jusqu'à un certain point pour internaliser les externalités, mais surtout pour favoriser les comportements et les investissements respectueux de l'environnement, ce qui fait obstacle à l'efficacité économique. Ces instruments devraient être utilisés plus largement pour taxer les activités qui ont des répercussions négatives sur l'environnement, éventuellement dans le contexte d'une *réforme fiscale* neutre (prévoyant, par exemple, de compenser la hausse des taxes sur l'énergie par un allègement de la fiscalité du travail). Les prix de l'énergie, des transports et de l'eau en général pourraient être révisés du point de vue de l'efficacité environnementale et économique pour obtenir les avantages de situations doublement gagnantes.

Mise en œuvre de politiques environnementales plus efficaces

Dans le cadre constitutionnel général de l'Espagne concernant la répartition des compétences en matière d'environnement, la *législation environnementale* a évolué de manière positive et importante au cours de la période examinée, en partie pour répondre aux directives de l'UE. D'importantes lois nationales ont été promulguées, notamment sur les déchets d'emballage (1997), les déchets (1998), les études d'impact sur l'environnement (2001), la prévention et la réduction intégrées de la pollution (2002) et les forêts (2003). Les régions autonomes ont aussi adapté leurs cadres juridiques. La Conférence sectorielle sur l'environnement et le développement durable et le nouveau *réseau des autorités environnementales* constituent d'importants mécanismes de coordination (entre l'administration centrale et les régions autonomes), notamment pour la transposition des directives de l'UE et la répartition des fonds communautaires. Bon nombre des initiatives des administrations nationales et régionales dans le domaine de l'environnement sont demeurées axées sur la *programmation des investissements dans l'infrastructure environnementale* et leur financement, notamment grâce aux fonds structurels de l'UE (infrastructure d'approvisionnement en eau et d'assainissement, etc.). Les activités visant à assurer le respect des lois ont été renforcées. Des redevances sur produits ont été mises en place pour les déchets d'emballage et des taxes de mise en décharge sur les déchets municipaux ont récemment été instaurées. Des progrès ont aussi été réalisés dans le domaine de l'éco-étiquetage volontaire des produits. Les entreprises espagnoles ont considérablement accru leur participation aux *systèmes de gestion environnementale*. Des approches volontaires ont été adoptées à l'échelle du pays dans plusieurs secteurs industriels ; leur efficacité environnementale et leur efficacité économique devraient être examinées. Les compétences budgétaires des autorités régionales et locales, notamment en ce qui concerne les taxes liées à l'environnement, ont récemment été renforcées.

Au cours de la période considérée, les *dépenses environnementales* ont quelque peu augmenté. Elles demeurent néanmoins relativement faibles par rapport à celles d'autres pays de l'OCDE comparables : les dépenses de lutte contre la pollution représentent quelque 0,8 % du PIB (soit moins que les moyennes de l'UE et de l'OCDE). La politique de l'environnement de l'Espagne reste freinée par le *recours aux subventions*, aux transferts publics et à d'autres formes d'aide financière. L'Espagne fait un usage limité des taxes environnementales et autres *instruments économiques* pour influencer sur les comportements car on estime généralement qu'ils risquent de nuire à la compétitivité et à l'emploi. Il existe des possibilités non négligeables d'*améliorer l'efficacité* en assurant une couverture intégrale des coûts de la fourniture de services environnementaux tels que ceux concernant l'eau et l'assainissement. Certaines municipalités ne font pas payer les services relatifs aux déchets ; moins d'un tiers des coûts de collecte et de traitement des déchets sont

couverts au niveau national. Compte tenu de la baisse attendue des financements communautaires, il est urgent de recourir davantage aux instruments économiques (par exemple à la tarification des services de l'eau) pour *financer les services environnementaux*. Les infractions pénales et les peines d'emprisonnement pour application déficiente de la législation environnementale demeurent limitées.



1. Vers un développement durable

1.1 *Découpler les pressions environnementales et la croissance économique*

Tendances économiques et environnementales

Dans les années 90, l'*économie de l'Espagne* a enregistré une croissance de 34 %, tandis que sa population augmentait de 4 % (encadré 5.1). La production industrielle et la production agricole ont progressé à un rythme inférieur à celui du PIB (tableau 5.2). La croissance des approvisionnements et de la consommation énergétiques a dépassé celle du PIB. L'intensité énergétique de l'économie a augmenté de 5 % au cours de la décennie ; en 2001, elle était légèrement inférieure à celle de l'OCDE Europe (figure 2.3). Le transport routier total de marchandises a augmenté beaucoup plus rapidement que le PIB (de 77 % au cours de la décennie).

Dans le contexte de ces tendances économiques, les émissions de SO_x ont baissé de 35 % au cours de la décennie ; les émissions de NO_x et de CO₂ ont continué de croître (+11 % et +35 %, respectivement). Les pressions sur les ressources en eau, qui avaient diminué dans les années 80, se sont légèrement accentuées dans les années 90. La consommation d'engrais azotés a aussi faiblement augmenté, tout en restant largement inférieure à la moyenne de l'OCDE Europe (figure 3.6). La production de déchets ménagers a progressé à un rythme plus rapide (49 %) que le PIB.

Évaluation d'ensemble du découplage

Dans l'ensemble, l'Espagne a progressé sur la voie du *découplage d'un certain nombre de pressions environnementales et de la croissance économique*. Parmi les résultats positifs, il convient de citer le découplage continu des émissions des principaux polluants atmosphériques tels que les SO_x et (dans une moindre mesure) les NO_x. Les émissions de SO_x et de NO_x par unité de PIB restent supérieures à la moyenne de l'OCDE (figure 2.1). L'intensité énergétique ne pourra être réduite dans tous les secteurs que si l'Espagne met en place de nouvelles politiques et mesures

Encadré 5.1 Contexte socio-économique

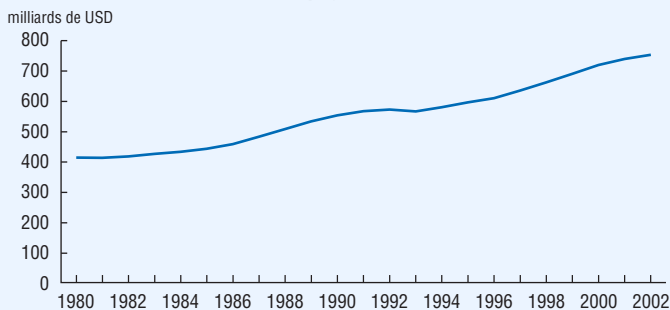
L'Espagne compte 40.5 millions d'habitants. Sa *densité démographique* moyenne est de 80 hab./km², mais la population est très inégalement répartie. Près de 60 % des habitants vivent dans les régions côtières et sur les îles, où la densité est cinq fois plus grande que dans l'intérieur du pays. Dans certaines régions très touristiques, la densité démographique peut tripler durant l'été. La région de Madrid se caractérise aussi par une forte densité de population. Entre 1990 et 2002, l'accroissement de la population totale de l'Espagne a été relativement faible, de 4.4 % en moyenne contre 6.1 % dans les pays de l'OCDE Europe.

L'Espagne a connu une *croissance économique relativement forte* (figure 5.1). Le PIB s'est accru de 36.2 % entre 1990 et 2002, soit un taux bien supérieur à la moyenne de l'OCDE Europe (27.4 %). En 1989-94, la croissance globale de l'économie est restée inférieure à celle de l'Europe en raison d'un ralentissement de l'activité en 1992-93. L'économie espagnole a commencé de se redresser en 1994, pour afficher une croissance de 3 % en 1995. Le PIB s'est établi à 694 milliards EUR en 2002, ce qui situe l'Espagne au 9^e rang des pays de l'OCDE, et au 9^e rang mondial. L'écart entre le PIB par habitant de l'Espagne (18 600 USD) et celui des autres pays européens s'est considérablement réduit. L'Espagne est désormais très proche de la moyenne de l'OCDE Europe (18 900 USD). En dépit d'un rythme de hausse élevé ces dernières décennies, l'Espagne a réduit son *taux de chômage*, qui demeure toutefois considérable (plus de 11.4 % en 2002, taux parmi les plus élevés de la zone de l'OCDE).

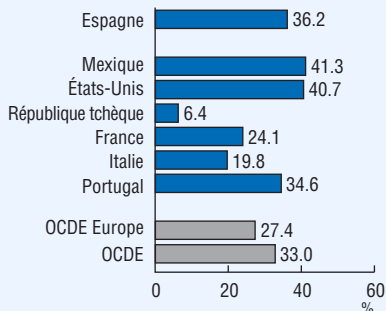
Parmi les quatre pays de l'UE dits « de la cohésion » (Espagne, Grèce, Irlande et Portugal), c'est l'Espagne qui a reçu la plus grande quantité de fonds communautaires. Compte tenu de sa contribution au budget de l'UE (8.7 %), la contribution nette des financements de l'UE à l'économie espagnole a été importante (entre 0.9 % et 1.4 % du PIB sur la période 1997-2002). En 2002, l'Espagne a reçu 38 % des fonds structurels et des fonds de cohésion de l'UE et 13.7 % de l'aide agricole communautaire. Important producteur agricole, l'Espagne perçoit une grande partie des fonds communautaires totaux pour un grand nombre de produits et secteurs agricoles, notamment l'huile d'olive (43 %), le fourrage sec (42 %), le secteur viticole (36 %), les fruits et légumes (32 %) et le coton (29 %). Les paiements au titre d'opérations structurelles en faveur de l'Espagne découlent principalement de mesures relevant de l'Objectif 1 (5.8 milliards EUR) et du fonds de cohésion (2 milliards EUR), et ont servi principalement à financer des investissements dans les transports et la protection de l'environnement (tableau 5.1).

Figure 5.1 Structure et tendances économiques

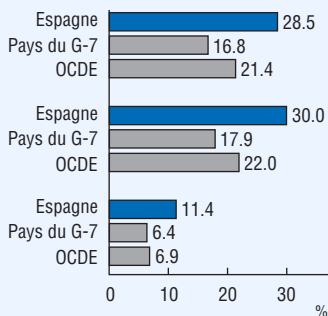
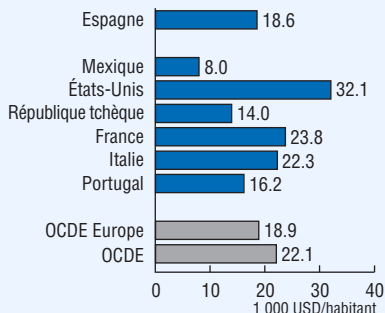
PIB^a de l'Espagne, 1980-2002



Croissance du PIB^a, 1990-2002



PIB^b par habitant, 2002



a) PIB aux niveaux de prix et parités de pouvoir d'achat de 1995.

b) Pourcentage de la population active totale.

Source : OCDE.

Tableau 5.1 Transferts de l'UE, 2002

	Aide agricole (millions EUR) ^a	Fonds structurels et de cohésion (millions EUR) ^a	Contribution au budget de l'UE (millions EUR) ^a	Transferts nets de l'UE ^b			PIB par habitant ^c (USD/hab.)
				(millions EUR)	(EUR/hab.) (% du RNB)		
Espagne	5 960 (13.7 %)	8 833 (38.0 %)	5 966 (8.7 %)	8 871 (+53 %)	219	1.3	18 605
Grèce	2 637 (6.1 %)	1 833 (7.9 %)	1 216 (1.8 %)	3 388 (-22 %)	318	2.4	16 115
Portugal	769 (1.8 %)	2 994 (12.9 %)	1 102 (1.6 %)	2 692 (0 %)	259	2.1	16 222
Irlande	1 724 (4.0 %)	757 (3.3 %)	934 (1.4 %)	1 577 (-44 %)	405	1.5	30 037

a) Les données entre parenthèses indiquent la part du pays dans les transferts totaux de l'UE.

b) Solde budgétaire opérationnel. Les données entre parenthèses indiquent la variation en % depuis 1997.

c) En USD, aux prix et parités de pouvoir d'achat de 1995. UE : 22 448 USD/hab.

Source : Union européenne ; OCDE.

Tableau 5.2 Tendances économiques et pressions sur l'environnement

(%)

	1980-90	1990-2002
Quelques indicateurs économiques		
PIB ^a	34	36
Population	4	4
PIB ^a /habitant	29	31
Production agricole	19	15
Production industrielle ^b	21	22
Approvisionnements totaux en énergie primaire	33	40 ^c
Intensité énergétique (par unité de PIB)	0	5 ^c
Consommation finale totale d'énergie	26	49 ^c
Transport routier de marchandises ^d	69	77 ^c
Volume du trafic automobile ^e	62	61 ^c
Quelques indicateurs des pressions sur l'environnement		
Émissions de CO ₂ dues à l'utilisation d'énergie ^f	10	35 ^c
Émissions de SO _x ^g	-25	-35 ^c
Émissions de NO _x ^h	12	11 ^c
Prélèvements d'eau	-8 ^j	4 ^j
Consommation d'engrais azotés	18	4 ^c
Déchets municipaux ^k	25	49 ^c

a) Aux prix et PPA de 1995.

b) Industries extractives, industries manufacturières, gaz, électricité, eau et construction.

c) Jusqu'en 2001.

d) Sur la base de valeurs exprimées en tonnes-kilomètres.

e) Sur la base de valeurs exprimées en véhicules-kilomètres.

f) À l'exclusion des soutes de navires et d'avions.

g) SO₂.

h) NO₂.

i) Jusqu'en 1991.

j) De 1991 à 2001.

k) Ordures ménagères uniquement.

Source : CEE-NU/EMEP ; OCDE ; AIE.

efficaces. Des progrès satisfaisants ont été accomplis concernant la réduction des prélèvements d'eau. Le découplage entre la consommation d'engrais azotés et la production agricole a résulté en partie de la réforme de la politique agricole commune (PAC) de l'UE. En revanche, le faible découplage des émissions de CO₂ et la croissance de la production de déchets ménagers (plus rapide que celle du PIB) sont de sérieux motifs de préoccupation. Le transport routier de marchandises a augmenté sensiblement au cours de cette période, du fait de la croissance économique, de la libéralisation de l'économie européenne, de la révolution du « flux tendu » et de la déréglementation du marché du camionnage. L'Espagne se trouvant à la périphérie des grands marchés européens, l'intégration économique a contribué à l'expansion du transport de marchandises. Il faut s'employer en priorité à améliorer le rendement d'utilisation des ressources et à réduire encore l'intensité de pollution de l'économie.

1.2 Développement durable et intégration institutionnelle

Les préoccupations d'environnement dans les plans de développement stratégiques

Au niveau national, l'Espagne a mis au point de nombreux plans qui sont largement axés sur la *programmation des projets d'infrastructure*. Il s'agit de plans sectoriels et de plans environnementaux proprement dits : le Plan énergétique national (1991-2000), le Plan national de développement des énergies renouvelables (2000-10), le Plan directeur des infrastructures (1993-2007), le Plan national d'irrigation (2002-08), le Plan hydrologique national (2001-08), le Plan national d'assainissement et d'épuration des eaux résiduaires urbaines (1995-2000), le Plan national de gestion des boues d'épuration (2001-06), le Plan national de remise en état des sols contaminés (1995-99), le Plan national de gestion des déchets dangereux (1995-2005), le Plan national de gestion des déchets municipaux (2000-06) et les plans nationaux relatifs à certains flux de déchets, comme les véhicules hors d'usage (2001-06), les vieux pneus (2001-06) et les déchets de construction et de démolition (2001-06).

Les *plans nationaux* prennent en compte les objectifs de la politique nationale d'environnement. L'intégration des considérations environnementales dans les *plans sectoriels* se fait par l'adoption de nouvelles initiatives visant à réaliser les objectifs écologiques. À titre d'exemple, le Plan énergétique national a été complété par le Plan national de développement des énergies renouvelables. Un document de planification indicatif pour le secteur de l'énergie (« Planification et développement des réseaux de transport d'électricité et de gaz »), approuvé en 2002 par le Conseil des ministres, tient compte des gains d'efficacité énergétique mis en évidence dans le Plan national de développement des énergies renouvelables. Néanmoins, il existe des cas où l'adoption de plusieurs plans fragmentés dénote l'absence d'une vision

d'ensemble ou d'une perspective d'intégration. Tel a été le cas ces dernières années pour le Plan national d'irrigation et le Plan hydrologique national, pour les modifications de la loi sur la montagne, la stratégie forestière et le Plan forestier national, et pour le Plan national sur les déchets urbains et les plans de gestion des déchets adoptés par plusieurs régions autonomes.

En juillet 2001, à la suite de l'élaboration d'un document stratégique à long terme par la Commission gouvernementale pour les affaires économiques, une *Commission interministérielle de coordination de la stratégie espagnole de développement durable* (regroupant 12 ministères) a été chargée d'assurer la cohérence de l'élaboration et de la mise en œuvre de cette stratégie (encadré 6.2). En décembre 2002, le ministre de l'Environnement a soumis à la consultation du public une version préliminaire de la Stratégie espagnole de développement durable, amorçant ainsi un processus participatif impliquant les acteurs socioéconomiques, les ONG, les experts et les administrateurs. Un site Internet a été créé pour faciliter ce processus. La version provisoire de la Stratégie espagnole de développement durable (fondée sur la Déclaration de Rio de 1992 sur l'environnement et le développement) a fait l'objet de consultations. Ce document *a mis l'accent sur sept domaines clés* : croissance économique, emploi et compétitivité ; gestion des ressources et préservation de la biodiversité ; formation, recherche et innovation technologique ; cohésion sociale et territoriale ; lutte contre le changement climatique et la pollution atmosphérique ; tourisme durable ; gestion et réduction des déchets. Le document énumérait aussi *150 propositions ou initiatives*, notamment la plantation de 320 millions d'arbres au cours des sept années suivantes (dans le cadre du Plan forestier national), la réutilisation de 1 200 millions de mètres cubes d'eau par an à l'horizon 2010, et l'installation de panneaux solaires dans trois millions de foyers espagnols au cours des dix prochaines années.

La Stratégie espagnole de développement durable est toujours à l'étude dans l'administration centrale. Elle n'a pas été communiquée au public. Le *processus participatif* a été critiqué par les représentants des ONG de certaines régions autonomes, qui ont jugé inappropriée la procédure de consultation (par Internet).

L'approche adoptée pour assurer *l'intégration des préoccupations environnementales au niveau régional* varie d'une région autonome à l'autre. Elle est souvent la même que celle adoptée au niveau national, qui consiste à intégrer les considérations d'environnement dans les plans sectoriels et à faire appel si possible aux études d'impact sur l'environnement (EIE). Les concepts du développement durable ne font pas encore partie de la vision et de la culture d'un certain nombre de régions. La Navarre, par exemple, qui est en train d'élaborer une nouvelle stratégie territoriale, n'a pas adopté le développement durable comme principe intégrateur de cette stratégie.

Les préoccupations d'environnement dans les programmes régionaux et opérationnels

L'Espagne reçoit d'importants *financements de l'UE*. Les transferts à ce titre ont représenté en moyenne 0.7 % du PIB national en 1989-93 (et atteint 1.7 % du PIB en 1994-99). Seule une faible fraction de ce total est consacrée à l'environnement et aux ressources naturelles. S'agissant de l'environnement, l'Espagne bénéficie des fonds structurels et de cohésion, du programme LIFE-Environnement et des programmes d'investissement connexes.

Depuis 1994, environ 3.5 milliards EUR d'investissements pour la protection de l'environnement ont été financés avec le soutien des *fonds structurels de l'UE* (tableau 5.3). En vertu du troisième Cadre communautaire d'appui (2000-06) pour les régions en retard de développement (Objectif 1), 6 378 millions EUR ont été affectés à l'environnement, aux ressources naturelles et aux ressources en eau (2 199 millions EUR pour la seule Andalousie). Cela représente 16.1 % du soutien total aux régions de l'Objectif 1, contre 11.7 % en 1994-99. Pour les régions en voie de conversion (Objectif 2), 303 millions EUR ont été alloués à l'environnement, aux ressources naturelles et aux ressources en eau pour la période 2000-06, soit 11 % du total des fonds structurels accordés à ces régions.

Un montant de 18 000 millions EUR a été alloué aux quatre bénéficiaires du *fonds de cohésion* (Espagne, Grèce, Irlande, Portugal) pour la période 2000-06. L'Espagne devrait recevoir 62 % de ce total. En application des prescriptions

Tableau 5.3 Utilisation des fonds structurels de l'UE pour la protection de l'environnement en Espagne

	Période	Investissements prévus (millions EUR)	Investissements réalisés (millions EUR)	Degré de réalisation (%)
Objectif 1	1994-99	2 446	2 471	101
Objectif 2	1994-96	44	39	89
Objectif 2	1997-99	358	363	101
Objectif 5b	1994-99	22	22	101
Objectif 1	2000-03	456	354 ^a	78
Objectif 2	2000-03	421	223 ^a	53

a) Octobre 2003.

Source : Ministère de l'Environnement.

communautaires, il est prévu que la moitié du total sera consacrée à des projets environnementaux et l'autre moitié à des projets relatifs aux transports. En 2001, 1 092 millions EUR ont été consacrés à des projets environnementaux, principalement pour des installations d'épuration des eaux usées et de traitement des déchets, pour la distribution d'eau et la gestion des déchets (49.9 % par les municipalités, 34 % par les régions autonomes, 16.1 % par l'administration centrale). En 2000-02, sur 7 143 millions EUR, 47.5 % ont été consacrés à des projets environnementaux (principalement épuration des eaux usées et assainissement) et 52.5 % à des projets dans le secteur des transports.

En 2000-01, dans le cadre du *programme LIFE-Environnement*, l'UE a fourni environ 8.6 millions EUR pour financer 20 projets en Espagne (coût total des projets : environ 18.9 millions EUR).

Le *réseau espagnol des autorités environnementales* a été créé en 1997, sur proposition de l'UE (encadré 5.2). Il réunit (pour un dialogue, des débats et des échanges d'expériences et d'informations) des représentants de l'administration centrale responsables de la programmation et de la gestion des fonds européens en Espagne, des responsables des autorités environnementales des régions autonomes et des représentants de l'UE. Plus précisément, le réseau doit veiller à l'application du droit européen de l'environnement par une surveillance environnementale des projets bénéficiant de financements communautaires, et promouvoir une meilleure intégration des préoccupations environnementales dans les politiques sectorielles (notamment celles visant l'agriculture, l'industrie, les transports, la pêche, le tourisme et l'énergie).

Depuis la création du réseau, 21 réunions plénières ont eu lieu dans différentes régions autonomes, ce qui a permis d'*examiner les questions liées à l'utilisation des fonds de l'UE*. Des ateliers ont été organisés en parallèle avec les réunions plénières pour explorer de façon approfondie la relation entre les fonds et certains secteurs économiques (le tourisme, par exemple), aspects environnementaux (l'eau) ou thèmes horizontaux (le programme Natura 2000). Le réseau a publié plusieurs documents pour aider les autorités chargées de l'environnement et les administrateurs des fonds à suivre et évaluer les composantes environnementales des programmes. Il a aussi mis au point plusieurs modules de formation et de sensibilisation dans le domaine de l'environnement.

Le réseau des autorités environnementales a été reconnu comme un *outil irremplaçable pour la coordination de la législation environnementale* entre l'administration centrale et les régions autonomes, et comme un instrument utile pour *l'intégration des préoccupations d'environnement* dans les politiques sectorielles. Il a été désigné comme le groupe thématique sur l'environnement dans le cadre des fonds structurels 2000-06. L'UE voit dans le réseau espagnol un modèle à suivre par les nouveaux pays accédants.

Encadré 5.2 Contexte institutionnel pour la mise en œuvre de la politique de l'environnement

Le *ministère de l'Environnement* a été créé en 1996 à la suite de la restructuration de plusieurs départements ministériels, notamment les services des anciens ministères des Travaux publics, des Transports et de l'Environnement, de la Pêche et de l'Alimentation, ainsi que de l'Industrie et de l'Énergie. Le Bureau du changement climatique a été créé en 2001 et rattaché au ministère de l'Environnement. Depuis la création du ministère, ses effectifs ont augmenté de 33 % ; en 2003, il comptait près de 12 500 agents.

Les objectifs stratégiques de la politique environnementale sont fixés par les *autorités centrales* en coordination avec les régions. Les autorités nationales transposent en droit espagnol les directives environnementales de l'UE et établissent des stratégies nationales pour déterminer la mise en œuvre des politiques d'environnement régionales et locales. Elles élaborent de nouveaux projets de loi dans le cadre d'une consultation interministérielle et avec la participation des régions autonomes au sein de forums et de conseils. Ces projets sont ensuite soumis au Parlement.

La plupart des responsabilités pour la mise en œuvre de la politique environnementale ont été transférées aux *régions autonomes*, conformément à l'article 148 de la Constitution de 1978. La Constitution confère aux régions autonomes des compétences législatives et de gestion concernant les questions environnementales, mais elle réserve à l'administration centrale les relations internationales, la législation de base et la planification nationale. Pour mettre en œuvre la politique environnementale, les régions autonomes disposent de leur propre capacité normative, complémentaire de la législation centrale (article 149 de la Constitution). Ce dispositif a donné naissance à un large éventail de normes concernant différentes questions d'environnement.

Les *municipalités* exercent des compétences spécifiques en matière de gestion environnementale. Les normes d'application exclusivement municipale, établies par les autorités locales, doivent être soumises aux autorités centrales et régionales. En général, les pouvoirs communaux sont régis par la loi 7/1985 et par le décret royal 781/1986, concernant les dispositions juridiques applicables aux régimes locaux. Dans certains cas, les normes des régions autonomes ou des municipalités sont plus strictes que les normes nationales ou se situent au niveau des prescriptions des directives européennes.

Pour veiller à une bonne application de la politique de l'environnement à tous les échelons, divers organismes tels que la Conférence sectorielle sur l'environnement et le développement durable coordonnent et évaluent les actions. Le *réseau espagnol des autorités environnementales* a été créé en 1997 pour favoriser le dialogue, le débat et l'échange d'expériences et d'informations parmi les autorités nationales et régionales en ce qui concerne l'utilisation des fonds structurels et de cohésion de l'UE. Le ministère de l'Environnement assure le secrétariat du réseau. Celui-ci

Encadré 5.2 Contexte institutionnel pour la mise en œuvre de la politique de l'environnement (suite)

comprend des représentants de l'administration centrale (ministère des Finances, ministère du Travail et des Affaires sociales, ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Alimentation et ministère de l'Administration publique), des représentants des régions autonomes et des autorités administratives de l'UE. Les collectivités locales sont représentées par la Fédération espagnole des municipalités et des provinces.

Les *objectifs spécifiques du réseau* sont les suivants :

- veiller au respect du droit de l'environnement, particulièrement en ce qui concerne les projets, actions ou programmes bénéficiant d'un financement de l'UE ;
- proposer et renforcer des politiques et mesures visant à intégrer les préoccupations écologiques dans les politiques sectorielles bénéficiant de crédits de l'UE ;
- contribuer à l'évaluation de l'impact sur l'environnement (à court, moyen et long terme) des projets qui perçoivent des aides de l'UE.

Depuis sa création, le réseau a abordé des questions concernant la nature, l'aménagement du territoire, l'environnement urbain, l'eau et la gestion de l'eau, la protection des sols, la coopération pour le développement, la gestion des PME et la formation. Les travaux ont également porté sur *les relations avec divers secteurs économiques* (agriculture, industrie, transport, pêche, tourisme, énergie).

Au total, les fonds structurels et de cohésion de l'UE ont joué un rôle décisif en permettant à l'Espagne d'*accroître son revenu par habitant* et de se rapprocher ainsi de la moyenne européenne. De lourds investissements dans les transports et la protection dans l'environnement ont été financés à l'aide de ces fonds. Ce flux d'investissements a principalement été axé sur l'offre d'*infrastructures* (en particulier d'autoroutes), ce qui a pu contribuer, dans une certaine mesure, à créer *un biais à l'encontre de la gestion par la demande dans les politiques environnementales*.

Les préoccupations d'environnement dans les politiques sectorielles (énergie, agriculture, transports)

Des initiatives ont été prises pour renforcer *l'intégration de la politique environnementale et des autres politiques*, conformément aux recommandations formulées dans l'Examen des performances environnementales de l'Espagne publié par l'OCDE en 1997 (encadré 5.3).

Encadré 5.3 Quelques recommandations de l'Examen des performances environnementales publié par l'OCDE en 1997

- simplifier la législation environnementale et adopter une loi-cadre sur l'environnement ;
- faire davantage appel aux redevances d'utilisation et aux *redevances d'environnement affectées* pour internaliser les coûts externes et modifier les comportements ;
- éliminer les *subventions nuisibles à l'environnement*, surtout dans la gestion de l'eau ;
- réaliser des *évaluations ex ante et ex post du rapport coût-efficacité* des politiques et des combinaisons d'instruments ;
- élaborer une *stratégie environnementale nationale d'ensemble* en s'appuyant sur les plans nationaux et régionaux ;
- veiller à une intégration plus étroite de *la politique de l'environnement et des autres politiques* et faire en sorte que le développement de l'agriculture, des transports et du tourisme soit vraiment durable ;
- étendre la *pratique des EIE* au niveau des projets et développer les EIE au niveau stratégique ;
- préciser les *rôles respectifs des autorités centrales et régionales* afin d'éviter les conflits et d'améliorer le rapport coût-efficacité de la politique de l'environnement ; veiller à ce que les compétences environnementales transférées aux autorités régionales s'accompagnent de financements appropriés.

La *politique énergétique* actuelle de l'Espagne vise notamment à répondre aux *préoccupations écologiques* concernant la transformation et l'utilisation de l'énergie en améliorant le rendement énergétique, en réduisant les émissions de gaz à effet de serre, et en favorisant les énergies propres et les nouvelles technologies.

Les mesures visant à améliorer le rendement énergétique au cours de la période 1991-2000 ont été définies dans le *Programme d'économies d'énergie et d'amélioration du rendement* (PAEE) élaboré par le Plan énergétique national. Dans le secteur de l'industrie, les économies d'énergie ont été proches de l'objectif visé, mais il n'y a guère eu de progrès dans les autres secteurs. Une nouvelle *stratégie d'amélioration de l'efficacité énergétique en Espagne* (E4) a été adoptée pour la période 2004-14. L'un de ses objectifs est de réduire au total de 70 millions de tonnes (tep) les dépenses d'énergie primaire des grands secteurs consommateurs : transformation, 40 % ; transports, 30 % ; industrie, 13 % ; autres utilisations (secteur résidentiel, construction, services publics, etc.), 17 %. Parmi les mesures proposées figurent l'établissement d'une réglementation du bâtiment pour le secteur de la

construction, la spécification du rendement énergétique dans les secteurs de services et le secteur résidentiel, la modernisation des chemins de fer, la rationalisation de l'emploi de véhicules privés dans les centres-villes, la promotion des transports en commun et des véhicules privés peu polluants et la mise au point d'une nouvelle génération de véhicules électriques hybrides fonctionnant au gaz naturel pour le transport public.

En 2001, les émissions de gaz à effet de serre (exprimées en équivalent CO₂) ont dépassé de 32.1 % leur niveau de 1990. Les émissions de GES sont supérieures à l'objectif de 15 % adopté par l'Espagne pour la période 2008-12 dans le cadre du Protocole de Kyoto. La réduction des émissions de carbone fait partie d'un certain nombre d'initiatives, notamment le plan de développement des énergies renouvelables, la stratégie nationale d'efficacité énergétique (récemment rendue publique) et la planification du développement des secteurs de l'électricité et du gaz. La *stratégie espagnole de lutte contre le changement climatique*, qui devrait comprendre plus de 400 propositions, n'a pas encore été définitivement mise au point. L'administration centrale préconise le recours aussi bien à des mesures intérieures qu'à des mécanismes de flexibilité pour la réalisation des réductions d'émissions requises, dans les limites prévues par les accords de Marrakech (les mesures intérieures devant représenter au moins 50 % de l'effort de réduction total) Les échanges de permis d'émission entre les pays ayant ratifié le Protocole de Kyoto, s'ajoutant au système d'échange de permis d'émission prévu à l'UE pour les entreprises, pourraient être pour l'Espagne le moyen le plus performant d'atteindre son objectif de réduction des émissions. Des investissements à l'étranger portant sur des mécanismes liés à des projets et induisant une réduction des émissions de GES (par le biais de l'application conjointe et du mécanisme pour un développement propre) contribueraient aussi à la réalisation de l'objectif. L'imposition du carbone constituerait une mesure de dépollution efficace par rapport à son coût ; elle pourrait s'appliquer aux secteurs et installations non visés par le système européen d'échange de permis d'émission.

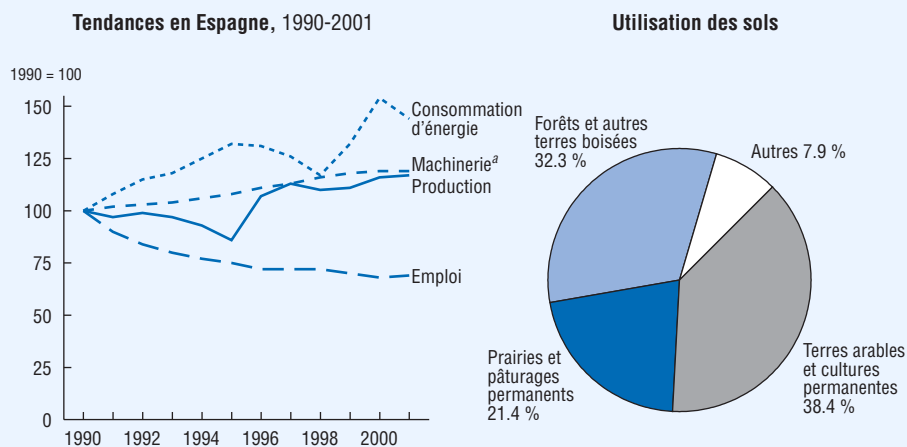
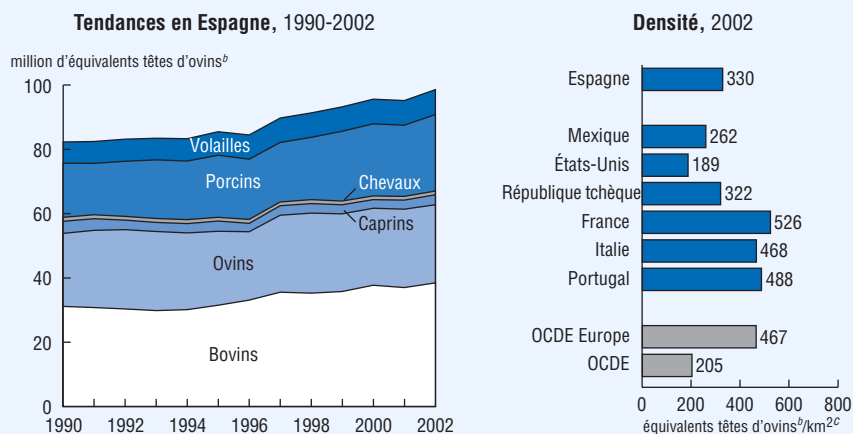
En vertu du *Plan de développement des énergies renouvelables* adopté en décembre 1999 pour la période 2000-10, les sources d'énergie renouvelables (microcentrales hydrauliques, éoliennes, panneaux solaires thermiques et voltaïques, biomasse, biogaz, biocarburants) couvriront au moins 12 % de la demande d'énergie totale de l'Espagne en 2010, conformément à l'objectif européen défini dans le Livre blanc de l'UE sur les sources d'énergie renouvelables. Ce plan met en évidence les obstacles au développement de ces énergies. Il reconnaît aussi que la suppression de ces obstacles et la réalisation des objectifs exigeront une série d'incitations et de mesures. Il existe à l'heure actuelle un *débat sur le niveau des subventions* à accorder aux énergies renouvelables. Plus de 8 000 nouveaux projets dans ce domaine ont été

mis en œuvre en Espagne en 2001. La plupart d'entre eux (5 500) étaient des projets liés à l'énergie solaire thermique. Avec un accroissement de 1 400 MW en 2002, l'Espagne est l'un des premiers pays d'Europe en ce qui concerne la puissance éolienne installée (capacité installée totale de 4 144 MW). Un suivi étroit des résultats et une analyse des mesures individuelles (ainsi qu'une évaluation continue des avantages et de la nécessité d'un soutien financier) seront indispensables pour une utilisation efficace des ressources.

L'Espagne a adopté des *mesures agro-environnementales* avec un temps de retard sur les autres pays de l'UE, alors même que son agriculture couvre près de 60 % de la superficie totale (figure 5.2). En 1997, à peine 14.5 % des crédits affectés aux programmes agro-environnementaux sur la période 1993-97 avaient été effectivement dépensés. Environ 40 % des paiements ont servi à indemniser des agriculteurs qui avaient modifié des pratiques agricoles intensives pour protéger l'environnement. En 1998-2001, 304 millions EUR ont été consacrés à des programmes agro-environnementaux dans toute l'Espagne (production céréalière extensive, 73.4 % ; agriculture biologique, 14.4 % ; formation, 6.4 % ; protection des espèces menacées, 5.8 %). Les quatre régions autonomes qui en ont bénéficié le plus sont l'Aragon (22.9 %), l'Andalousie (18.6 %), la Castille-León et l'Estrémadure (16.1 % chacune). Des programmes agro-environnementaux dotés de 882 millions EUR ont été adoptés pour des zones spécifiques (zones retenues par les régions autonomes, 435 millions EUR ; parcs nationaux, 344 millions EUR ; zones spéciales de protection des oiseaux et des terres humides visées par la Convention de Ramsar, 103 millions EUR). Un plan stratégique pour l'agriculture biologique destiné à soutenir la production et la commercialisation a été récemment établi pour la période 2004-06. En 2002, l'Espagne comptait 16 500 producteurs biologiques et 1 200 transformateurs. La valeur de ce marché était estimée à 173 millions EUR ; l'agriculture biologique couvrait 665 000 hectares.

Les préoccupations d'environnement ont été prises en compte dans le *secteur des transports*. Des mesures liées aux infrastructures urbaines et interurbaines ont été prises : mise en œuvre des directives de l'UE pour la réduction des émissions atmosphériques et du bruit à la source ; application des EIE aux projets d'infrastructures de transport, prise en compte des objectifs d'économie d'énergie dans la planification des transports, élaboration de programmes de transports publics intermodaux dans certaines grandes villes, mise en place d'organismes chargés du transport public dans les grandes zones métropolitaines (de façon à améliorer l'organisation et la gestion des transports) et adoption dans certaines villes de programmes locaux de gestion du trafic qui favorisent les modes de transport respectueux de l'environnement.

Figure 5.2 Agriculture

**Cheptel**

a) Tracteurs agricoles et moissonneuses-batteuses en service.

b) Fondée sur des coefficients d'équivalence en terme d'excréments : 1 cheval = 4.8 ovins ; 1 porcine = 1 caprin = 1 ovine ; 1 volaille = 0.1 ovine ; 1 bovin = 6 ovins.

c) De terres arables, cultures permanentes, prairies et pâturages permanents.

Source : FAO ; OCDE ; AIE.

Cependant, la croissance du secteur des transports a été plus rapide que celle du PIB. La réduction des émissions par véhicule n'a pas compensé l'effet de l'accroissement du trafic. Le nombre de véhicules immatriculés a augmenté ; la proportion toujours plus forte de grosses cylindrées et de véhicules à moteur diesel reflète une politique fiscale qui favorise le gazole aux dépens de l'essence. Les émissions de NO_x et de particules représentent encore un sérieux problème dans la plupart des villes. Le programme PREVER, lancé en 1997 pour encourager les automobilistes à remplacer les vieux véhicules, n'a guère eu d'incidence sur les émissions. De fait, il a favorisé la tendance à *acheter des véhicules plus puissants et à adopter le diesel*. L'amélioration des infrastructures de transports a eu des retombées positives sur les encombrements, les émissions et la sécurité, mais elle a aussi engendré *un accroissement du trafic routier*. Les investissements dans les chemins de fer (trains à grande vitesse principalement) n'ont pas encore produit de résultats concrets. Le manque d'investissements dans le réseau ferré classique a engendré une réduction de la part des transports par rail et une augmentation correspondante de celle des transports routiers. Les investissements dans le transport aérien ont suscité une demande de vols moyen courrier (jusqu'à ces derniers temps, ces déplacements auraient été faits par la route), d'où une hausse des *émissions dues au transport aérien*.

1.3 Développement durable et intégration par la voie du marché

Subventions sectorielles

L'antracite et le charbon sub-bitumineux subventionnés produits en Espagne sont achetés par les compagnies d'électricité. L'actuel programme de restructuration des charbonnages (le troisième depuis 1998) repose sur des accords entre le ministère de l'Industrie et de l'Énergie et les syndicats de mineurs. Il prévoit des niveaux de consommation garantis pour *le charbon local* dans chacune des 15 centrales espagnoles entre 1998 et 2005. Les niveaux garantis doivent être abaissés de 28 % au cours de cette période. La production a légèrement diminué entre 1997 et 2000, pour revenir de 18 à 15.5 millions de tonnes. L'équivalent subvention à la production (ESP) total est tombé de 140 milliards de pesetas en 1997 à 131 milliards en 2000 ; l'ESP par tonne produite est revenu de 53 à 47 USD au cours de la même période. Outre le soutien direct à l'extraction du charbon, la loi sur la réforme de l'électricité de 1997 contient deux dispositions concernant l'aide à ce secteur. En vertu de l'article 25.1, l'État peut faire appel aux sources nationales d'énergie pour fournir jusqu'à 15 % de l'énergie primaire totale requise pour la production d'électricité. Durant la période de transition de dix ans, le total des paiements incitatifs en faveur de la consommation de charbon local est estimé à 295 milliards de pesetas, dont 41 milliards au profit des compagnies d'électricité pour le maintien des stocks de charbon national.

L'*agriculture* espagnole bénéficie aussi d'un soutien financier, marqué par une réorientation au sein de l'UE, le soutien des prix du marché faisant place à des paiements budgétaires à l'hectare ou par tête de bétail. Le soutien des prix du marché, qui est lié à la production, tend à stimuler la production et la consommation d'intrants davantage que ne le font les paiements à l'hectare ou par tête de bétail. Ainsi qu'on l'a déjà noté, en comparaison des autres États membres de l'UE, l'Espagne a tardé à promouvoir des pratiques respectueuses de l'environnement.

Le *secteur de la pêche* a bénéficié d'un soutien financier du gouvernement espagnol et de l'UE. Les transferts financiers publics correspondants sont passés de 360 millions EUR en 1998 à 420 millions EUR en 2001, pour revenir à 320 millions en 2002 (du fait d'une diminution des paiements directs au titre du moratoire avec le Maroc et d'une diminution des transferts pour réduction des coûts en faveur de la construction de nouveaux navires). La plus grande partie des transferts est toujours absorbée par les pêcheries maritimes (62 % en 2002), le reste étant consacré à la commercialisation et à la transformation, ainsi qu'à l'aquaculture. Près des trois quarts des paiements directs en 2000 et 2001 ont servi à indemniser les propriétaires et les équipages des 230 navires touchés par le non-renouvellement de l'accord de pêche entre l'UE et le Maroc. Les captures totales ont été ramenées de 1.1 million de tonnes en 1999 à 750 000 tonnes en 2002, du fait surtout de la suspension de la pêche à la suite du moratoire conclu avec le Maroc. Les ONG insistent de plus en plus sur la nécessité d'appliquer intégralement le plan d'action national en vue de prévenir, décourager et supprimer la pêche non déclarée et non réglementée (plan adopté en novembre 2002).

Taxes environnementales sur l'énergie et les transports

En Espagne, les taxes sur l'énergie prélevées par l'*administration centrale* n'ont pas pour objet d'internaliser les externalités environnementales ou de promouvoir une utilisation plus efficace de l'énergie. Toutefois, la protection de l'environnement a été invoquée dans une certaine mesure en 2000, lors du relèvement de la taxe sur les ventes au détail de certains hydrocarbures. Les taux des taxes sur les carburants ont augmenté en termes réels, stimulant ainsi l'amélioration de l'efficacité énergétique (tableau 5.4 et figure 5.3). Les taxes sur l'essence sans plomb sont plus élevées que les taxes sur le gazole. En raison de l'allégement fiscal en faveur du gazole, 60 % des nouveaux véhicules ont un moteur diesel ; la consommation de gazole croît alors que celle de l'essence s'est stabilisée. Étant donné que la fiscalité du fioul domestique est plus légère que celle du gazole, cela pourrait conduire à mélanger le premier au second. Il faut s'employer à restructurer les taxes sur l'énergie de façon à internaliser les externalités de la pollution atmosphérique (par exemple les émissions de NO_x et de PM₁₀ imputables au gazole).

Tableau 5.4 Évolution des taxes sur les carburants, 1995-2002

(EUR)

Type de carburant	Taux des taxes									[Variation (%)]	
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002 ^a	2003 ^a	1995-2003 ^b	
Essence au plomb (par 1 000 litres)	376.23	389.46	389.46	397.64	404.79	404.79	404.79	428.79 ^c	428.79 ^c	14	
Essence sans plomb ≥ 97 I.O. (par 1 000 litres)	345.58	357.60	387.65	395.80	402.92	402.92	402.92	426.92	426.92	24	
Essence sans plomb ≤ 97 I.O. (par 1 000 litres)	345.58	357.60	357.60	365.11	371.69	371.69	371.69	395.69	395.69	15	
Gazole (usage général) (par 1 000 litres)	250.62	259.64	259.64	265.09	269.86	269.86	269.86	293.86	293.86	17	
Gazole avec avantages (B et C) (par 1 000 litres)	73.32	75.73	75.73	77.32	78.71	78.71	78.71	84.71	84.71	16	
Fiouls (par tonne)	12.50	12.92	12.92	13.19	13.43	13.43	13.43	13.43	13.43	7	
GPL (usage général) (par tonne)	739.24	765.09	765.09	781.15	795.22	795.22	795.22	795.22	125	-83	
GPL (véhicules de transport public) (par tonne)	53.49	55.29	55.29	56.45	57.47	57.47	57.47	57.47	57.47	7	
GPL (autres utilisations carburant) (par tonne)	6.85	7.09	7.09	7.24	7.37	0.00	0.00	0.00	0.00	-100	
Méthane (usage général) (par gigajoule)	15.64	16.19	16.19	16.53	16.83	16.83	16.83	16.83	16.83	8	
Méthane carburant (par gigajoule)	0.14	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	14	
Kérosène (pour aéronefs, usage général) (par 1 000 litres)	271.24	280.73	280.73	286.63	291.79	291.79	291.79	315.79	315.79	16	
Kérosène carburant (par 1 000 litres)	134.39	139.07	139.07	142.00	144.55	144.55	144.55	150.55	84.71	-37	

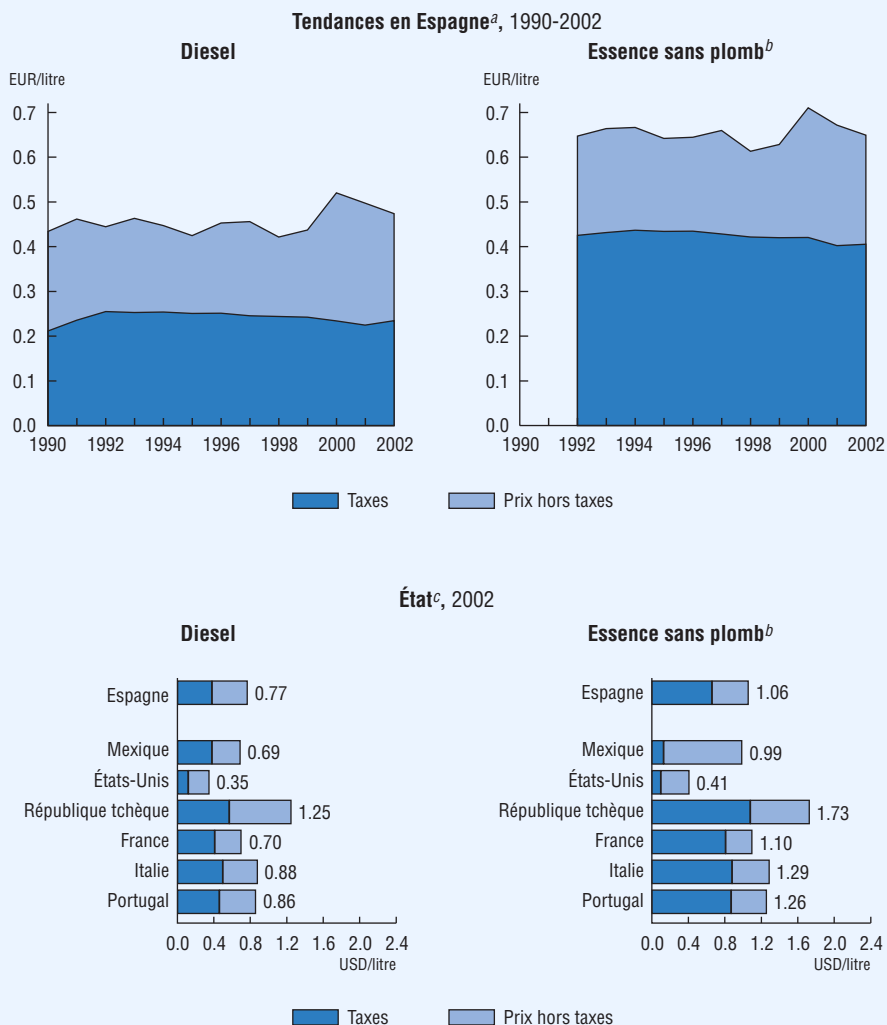
a) Y compris la taxe sur les ventes au détail de certains hydrocarbures.

b) Sur la période 1995-2003, la hausse réelle des prix de l'énergie pour l'utilisateur final a été de 19 %.

c) L'essence au plomb a été progressivement supprimée en Espagne à partir de 2001 ; le taux de la taxe s'applique à un carburant de substitution.

Source : Ministère de l'Environnement.

Figure 5.3 Prix et taxes des carburants routiers



a) Prix constants 1995.

b) Super sans plomb (RON 95).

c) En USD aux prix et parités de pouvoir d'achat courants.

Source : AIE-OCDE.

Un certain *transfert de compétences budgétaires* en faveur des régions autonomes a déjà eu lieu. La taxation totalement discrétionnaire par les régions autonomes (indépendamment du taux de l'impôt national ou du taux de base) représente 3 % du PIB et 9 % des recettes fiscales totales. En vertu du nouveau système entré en vigueur en 2002, les régions autonomes engrangent la totalité du produit de la taxe sur les ventes au détail de certains hydrocarbures (collectée au niveau central et dans les régions des Asturies, de Galice et de Madrid) et sont tenues de l'affecter à des programmes sanitaires ou environnementaux. Ainsi, la région autonome de Madrid a décidé d'utiliser les recettes de cette taxe pour financer l'amélioration de ses services de santé (encadré 5.4). Les régions autonomes perçoivent également 40 % de la taxe sur les hydrocarbures (entièrement collectée au niveau central). Elles peuvent prélever des taxes environnementales ; en Andalousie, Castille-La Manche, Galice et Murcie, il existe une taxe sur les émissions atmosphériques de SO_x et de NO_x . La production nucléaire d'électricité et le stockage des déchets radioactifs sont également taxés en Andalousie, en Castille-La Manche, en Catalogne et à Madrid. Les autres régions autonomes devraient être encouragées à suivre cet exemple. Dans les îles Baléares, une « écotaxe » de 1 EUR par personne a été appliquée aux hébergements en hôtel jusqu'en 2003. Les recettes correspondantes devaient permettre d'améliorer l'environnement dans le secteur du tourisme. Mais cette écotaxe n'a pas donné de bons résultats car elle ne visait que les hôtels, et non les propriétaires de biens immobiliers (chapitre 7).

À l'échelon local, les taxes annuelles sur les véhicules à moteur (IVTM, perçues par les municipalités) ont été initialement introduites uniquement pour des raisons budgétaires. Étant donné que ces taxes sont progressives, et calculées en fonction du poids et de la cylindrée, on peut estimer qu'elles favorisent le rendement énergétique. Or, le niveau des IVTM est faible (au maximum 70 EUR), aussi leur incidence sur l'amélioration du rendement énergétique est-elle sans doute minime. En 2003, une *réforme de la fiscalité locale* est entrée en vigueur. Des réductions de l'IVTM (pouvant aller jusqu'à 75 %) peuvent maintenant être obtenues pour les véhicules non polluants (équipés de technologies propres ou utilisant des carburants propres). Les impôts sur les sociétés peuvent être réduits pour les entreprises produisant ou utilisant des énergies renouvelables, et les impôts fonciers peuvent être allégés pour les bâtiments et logements équipés de systèmes solaires.

Réforme fiscale écologique

Il convient d'envisager une réforme fiscale verte, comme l'a entreprise l'Andalousie récemment : restructurer les taxes existantes (par exemple les taxes sur l'énergie ou sur les transports, en fonction des caractéristiques polluantes des

Encadré 5.4 Gestion des transports dans la région autonome de Madrid

La croissance de la population et de l'emploi, surtout dans le corridor nord-ouest de Madrid, a entraîné une multiplication des embouteillages ces dix dernières années. La police municipale estime que 20 % de tout le trafic urbain madrilène représente une activité de « recherche », c'est-à-dire que les conducteurs cherchent une place pour se garer. Les *objectifs clés de la politique de transport* pour les prochaines années (inclus dans le plan stratégique municipal de 2003 pour la réduction des émissions de polluants atmosphériques) sont les suivants : réduire le volume de la circulation, augmenter la superficie de parcs de stationnement, promouvoir des technologies plus propres et des véhicules économes, favoriser la répartition modale, veiller à l'entretien et à l'inspection des véhicules.

Depuis longtemps, la politique des transports de Madrid est axée sur l'*amélioration de l'infrastructure de transport public*. À titre d'exemple, depuis 1995 la région autonome a étendu son réseau de transport public souterrain pour atténuer la congestion de la circulation et la pollution, économiser l'énergie et le temps de trajet, et réduire le nombre d'accidents de la route. L'extension a été mise en œuvre en deux étapes (1995-99 et 1999-2003). Elle comprend une liaison entre le centre d'affaires et l'aéroport. Selon les prévisions, le métro sera utilisé par plus de 111 millions de passagers par an. L'Autorité régionale des transports de Madrid, consortium des principaux opérateurs de transports en commun de la capitale, coordonne les divers modes de transport dans la région madrilène. Grâce à l'intégration tarifaire (fixation de tarifs similaires pour différents modes), à la promotion des cartes de transport multimodal (permettant aux voyageurs d'effectuer leur trajet avec un maximum de commodité), aux billets multi-trajets et à la création de points d'interconnexion, le nombre des usagers des transports en commun a augmenté de 44 % depuis la création de l'Autorité en 1986.

Depuis le début des années 90, une importance accrue a été accordée à la *réalisation des objectifs environnementaux*. Ainsi, un système de couloirs réservés aux autobus/véhicules à taux d'occupation élevé a été mis en place en 1995 pour promouvoir l'utilisation des transports publics et accroître le taux d'occupation des véhicules. Ce système fonctionne selon le principe des flux réversibles (vers le centre-ville dans la matinée, vers la banlieue dans la soirée). La loi 24/2001 sur les mesures budgétaires, administratives et sociales a institué une surtaxe sur la vente au détail d'hydrocarbures dans la région de Madrid. Une fraction des recettes correspondantes peut être consacrée à l'amélioration de la politique environnementale régionale. Conformément à cette loi, des taxes ont été perçues sur les carburants routiers, notamment l'essence, le gazole et le kérosène (0.01 EUR/litre en 2002 ; 0.017 EUR/litre en 2003 ; 0.024 EUR/litre en 2004) et sur les fiouls de chauffage (0.0025 EUR/litre en 2002 ; 0.00425 EUR/litre en 2003 ; 0.006 EUR/litre en 2004). Les recettes ont été jusqu'ici entièrement affectées à des objectifs sanitaires nationaux et régionaux.

différents produits ou des différentes activités), et instituer de nouvelles taxes (notamment sur la consommation d'eau et la pollution de l'eau, les déchets et certains produits chimiques). Parallèlement, il faut s'employer à supprimer ou corriger les dispositions fiscales préjudiciables à l'environnement (par exemple, exonérations de taxes ou subventions nuisibles à l'environnement). On veillera à la neutralité de cette réforme en allégeant l'imposition du travail. Une Commission des écotaxes devrait être mise sur pied à cet effet.

2. Mise en œuvre de la politique de l'environnement

2.1 Objectifs de la politique de l'environnement

La politique environnementale de l'Espagne est axée avant tout sur la *mise en œuvre de la législation de l'UE*. Principalement dans cette optique, plusieurs plans nationaux et régionaux ont été consacrés à des questions environnementales spécifiques. On peut citer les plans nationaux visant les eaux usées, les déchets, les déchets dangereux et les sols contaminés. Le Plan national de développement des énergies renouvelables et le Plan hydrologique national ont été également adoptés et prennent en compte les aspects écologiques. Tous ces plans ont été adoptés à l'issue de larges consultations avec les représentants de divers secteurs économiques et du grand public.

Il existe des *différences régionales considérables* en ce qui concerne les conditions physiques, humaines et économiques et les pressions environnementales. Les réponses des administrations régionales varient en conséquence (tableau 5.5). En Andalousie, la priorité est donnée à la gestion des ressources en eau et à la protection de la nature. En Catalogne et au Pays basque, les principaux problèmes sont les effets de l'activité industrielle, de l'urbanisation et du tourisme. À l'échelle nationale, les autorités espagnoles s'attaquent en priorité aux questions concernant la dégradation des sols liée à l'érosion et à la désertification, la qualité et la quantité des ressources en eau, la gestion des déchets, la qualité de l'environnement (surtout de l'air) en milieu urbain et la préservation de la biodiversité.

Les objectifs de la politique espagnole de l'environnement peuvent être jugés à l'aune des recommandations de *l'Examen des performances environnementales de l'Espagne publié par l'OCDE en 1997* (encadré 5.3). L'une d'elles stipulait que l'Espagne devrait développer une stratégie environnementale nationale globale. Mais cette stratégie d'ensemble fait encore défaut.

Tableau 5.5 **Données environnementales sur les régions autonomes de l'Espagne, début des années 2000**

	Superficie	Population	Émissions de CO ₂	Prix de l'eau ^a	Eaux usées, collectées mais non traitées ^b	Production de déchets urbains	Élimination non contrôlée des déchets municipaux	Zones protégées
	(%)	(%)	(%)	(EUR/m ³)	(%)	(kg/hab./an)	(%)	(% de la superficie des terres)
Galice	5.8	6.9	9.6	0.60	10.7	322	34.1	2.0
Asturies	2.1	2.7	10.0	0.54	9.4	443	0.0	9.6
Cantabrie	1.1	1.3	1.2	0.53	1.8	458	2.0	10.6
Pays basque	1.4	5.3	5.7	1.09	10.0	411	0.0	11.1
Navarre	2.1	1.4	1.4	0.59	1.4	467	0.1	6.9
Aragon	9.4	3.0	5.4	0.59	1.4	396	0.1	2.3
Catalogne	6.3	15.8	12.7	0.91	10.2	527	0.0	20.1
Castille-León	18.6	6.3	10.4	0.46	6.1	384	21.8	4.6
La Rioja	1.0	0.7	0.5	0.42	2.6	449	0.0	4.8
Madrid	1.6	13.1	6.3	0.76	0.4	539	0.0	13.0
Estrémadure	8.2	2.7	1.1	0.74	4.3	387	0.4	0.9
Castille-La Manche	15.7	4.4	6.2	0.48	4.1	358	31.6	2.2
Communauté valencienne	4.6	10.4	7.2	0.71	3.3	511	18.7	3.1
Andalousie	17.3	18.5	13.9	0.64	17.0	445	0.1	18.2
Murcie	2.2	2.9	1.8	1.12	6.3	402	6.3	5.8
Îles Canaries	1.5	4.3	4.1	1.66	10.8	694	17.0	41.2
Îles Baléares	1.0	0.2	2.6	1.45	0.1	694	7.0	4.8
Espagne ^c	100.0	100.0	100.0	0.78	100.0	464	7.2	7.8

a) Prix moyens pour la distribution d'eau et l'épuration d'eaux usées ; globalement, l'approvisionnement en eau représente environ 75 % du prix.

b) Enquête auprès des entreprises de distribution d'eau et d'assainissement ; le total des eaux usées recueillies est de 3 milliards m³.

c) À l'exclusion de Ceuta et Melilla.

Source : Institut national de la statistique ; ministère de l'Environnement ; EUROPARC-España.

2.2 Mise en œuvre et respect de la législation

Les principales lois sur la protection de l'environnement, qui sont entrées en vigueur dans les années 70, visaient la pollution de l'air, la gestion des déchets urbains et la pollution marine. Conformément à la Constitution de 1978, qui mentionne explicitement les questions d'environnement et de ressources naturelles (et le transfert de nombreux pouvoirs exécutifs et législatifs aux régions autonomes), une profonde

révision et une extension considérable des politiques environnementales ont été entreprises. L'adhésion de l'Espagne à l'UE en 1986 a donné une autre impulsion majeure aux initiatives dans ce domaine. La législation a été développée et alignée sur le droit européen de l'environnement. Au cours des années 80 ont été adoptées des lois concernant la gestion des ressources en eau, la gestion des déchets dangereux, la gestion des zones côtières, la protection de la nature et les études d'impact sur l'environnement. Dans la première moitié des années 90, ce dispositif a été complété par des lois sur le traitement des eaux usées, l'accès aux informations environnementales, et l'aménagement de l'espace. En 1996, la création du ministère de l'Environnement a suscité une nouvelle extension du droit de l'environnement. Parmi les grandes lois promulguées depuis lors, on peut citer la loi sur les emballages et déchets d'emballage (1997), la loi sur les déchets (1998), la loi sur la prévention et la réduction intégrées de la pollution (2002) et la loi sur les forêts (2003). Une nouvelle loi relative aux études d'impact sur l'environnement a été promulguée en 2001 (tableau 5.6). Les régions autonomes ont formulé des politiques et ajusté leurs administrations, à un rythme toutefois variable. Leurs efforts ont porté essentiellement sur la mise en œuvre de la législation nationale. Néanmoins, quelques régions ont adopté des normes plus rigoureuses que les normes nationales ou mis en œuvre des mesures supplémentaires.

L'article 45 de la Constitution espagnole reconnaît aux citoyens le droit de bénéficier d'un environnement convenable. Il fait obligation à l'administration publique et aux citoyens de se consacrer à la protection de l'environnement. Cette disposition a facilité le développement de l'inspection, de la surveillance et des mesures d'exécution. Le *service de protection de la nature de la Guardia Civil* (SEPRONA), créé en 1988, complète l'action de la garde forestière, de la garde fluviale et de la garde côtière en inspectant les activités liées à l'environnement et à la protection de la nature, à la santé et à l'aménagement du territoire. Les principaux domaines couverts par le SEPRONA sont l'inspection et la surveillance de la flore et de la faune, le commerce d'espèces menacées (CITES), la chasse (utilisation d'appâts empoisonnés), la pêche (protection des juvéniles), les zones protégées, les feux de forêts (incendies volontaires), l'aménagement foncier, le tourisme, le patrimoine culturel, les régions côtières, la pollution de l'air, des eaux et des sols et la pollution sonore, les déchets dangereux, la santé des animaux et des plantes, et la sécurité des aliments.

Chaque quartier général de la Guardia Civil a une *unité SEPRONA*, à laquelle les citoyens peuvent soumettre leurs plaintes concernant des activités qui portent atteinte à l'environnement. Quelques régions autonomes (la Catalogne et le Pays basque, par exemple) ont mis en place des services spéciaux de la protection de la nature au sein de leurs propres organismes de sécurité. Le SEPRONA reste en liaison permanente avec les autorités nationales, régionales et locales afin de renforcer les contrôles et la répression. Les activités peuvent prendre la forme d'accords de coopération en vertu

Tableau 5.6 Lois nationales en matière d'environnement

L 38/1972	Loi sur la protection de l'atmosphère	Fixe des normes pour la prévention de la pollution atmosphérique
L 42/1975	Loi sur les déchets urbains solides	Régit la collecte et le traitement des déchets urbains
L 21/1977	Loi sur la pollution marine	Interdit le déversement de certaines substances dans la mer par des navires et aéronefs
L 29/1985	Loi sur l'eau	Définit les responsabilités de l'État en matière d'exploitation des eaux superficielles et souterraines dans le domaine public ; abrogée par le décret royal législatif 1/2001
L 20/1986	Loi sur les déchets toxiques et dangereux	Réglemente la production et la manipulation de déchets toxiques et dangereux
L 14/1986	Loi sur l'hygiène générale	Définit des procédures dans le système de santé pour la mise en œuvre des lois concernant la qualité de l'air, les déchets et l'eau
L 1302/1986	Loi sur les études d'impact sur l'environnement	Définit les obligations en matière d'EIE
L 22/1988	Loi du littoral	Met en place un cadre pour la définition, la protection et l'utilisation des zones marines et littorales
L 4/1989	Loi sur la conservation des espaces naturels et de la flore et la faune sauvages	Fixe des normes pour la protection et la conservation des espaces naturels et de la biodiversité
L 1/1992	Loi sur l'aménagement du territoire	Réglemente l'aménagement du territoire et l'urbanisme
L 11/1995	Loi sur le traitement des eaux urbaines résiduaires	Transpose la directive 91/271/CEE de l'UE et complète la loi sur l'eau et la loi du littoral
L 38/1995	Loi sur l'accès aux informations relatives à l'environnement	Institue le droit d'accès aux informations environnementales détenues par les pouvoirs publics
L 11/1997	Loi sur les emballages et les déchets d'emballage	Réglemente la production et la manutention de déchets d'emballage et transpose la directive 94/62/CE de l'UE
L 4/1998	Loi sur les substances appauvrissant la couche d'ozone	Institue des sanctions pour la production, l'utilisation et la commercialisation des substances appauvrissant la couche d'ozone visées par le règlement du Conseil de l'UE (CE) 3093/1994
L 10/1998	Loi sur les déchets	Réglemente la production et le recyclage des déchets et la gestion des sols contaminés ; transpose la directive 91/156/CEE de l'UE et remplace la loi L42/1975
L 55/1999	Loi sur les mesures budgétaires, administratives et d'ordre social	Remplace la loi L 38/1995 sur l'accès aux informations environnementales
L 11/1999	Loi régissant les activités des collectivités locales	Institue la participation des entités locales au Conseil national de l'eau
L 6/2001	Loi relative aux études d'impact sur l'environnement	Transpose la directive 97/11/CE de l'UE et remplace la loi L1302/1986
L 10/2001	Loi relative au Plan hydrologique national	Instaure un cadre juridique pour la politique hydrologique et des procédures pour la coordination des plans de bassin ; modifiée par le décret-loi royal 2/2004
L 15/2002	Loi portant création du Parc national des îles Atlantiques	Institue le Parc national, maritime et terrestre des îles Atlantiques (Galice)

Tableau 5.6 Lois nationales en matière d'environnement (suite)

L 16/2002	Loi sur la prévention et la réduction intégrées de la pollution	Transpose la directive 96/61/CE de l'UE
L 9/2003	Loi sur les organismes génétiquement modifiés	Réglemente l'utilisation et la commercialisation des OGM ; transpose les directives 98/81/CE et 2001/18/CE de l'UE, et remplace la loi L 15/1994
L 31/2003	Loi sur la préservation des espèces sauvages	Réglemente la protection des espèces sauvages dans les parcs zoologiques
L 43/2003	Loi sur les forêts	Réglemente la politique forestière
L 37/2003	Loi sur le bruit	Institue des normes pour la réduction de la pollution sonore et transpose la directive 2002/49/CE de l'UE

Source : Ministère de l'Environnement.

desquels le SEPRONA fournit du matériel ou organise des formations au droit de l'environnement à l'intention des personnels régionaux ou locaux. Le SEPRONA dispose de 1 667 inspecteurs sur tout le territoire national.

Les activités du SEPRONA se sont fortement développées ces dix dernières années, comme en témoigne l'augmentation considérable du nombre des affaires liées à des infractions administratives, des actes et des rapports techniques. Le nombre d'affaires pénales est resté limité et les cas de mise en détention ont diminué (tableau 5.7). En 2002, le SEPRONA a instruit plus de 170 000 plaintes, arrêté près

Tableau 5.7 Activités et mesures du SEPRONA, 1990-2002

	1990	1995	2000	2002
Infractions administratives	42 695	85 539	155 174	152 838
Infractions pénales	1 168	4 785	3 338	6 058
Actes	109	1 453	13 106	14 191
Total	43 972	91 777	171 618	173 087
Mises en détention	818	623	425	386
Rapports techniques	2 695	5 031	15 558	14 390

Source : SEPRONA.

de 400 personnes pour infraction au droit de l'environnement et publié quelque 15 000 rapports. Les *principales infractions* concernaient le dépôt sauvage de déchets, la chasse sans permis, le commerce illégal de poissons, le rejet d'eaux usées polluées dans l'eau et l'abandon de carcasses d'animaux.

Le SEPRONA n'est pas habilité à engager des poursuites. Lorsqu'une infraction au droit de l'environnement a été constatée, le dossier est transmis aux autorités administratives ou (s'il s'agit d'une infraction passible du code pénal) au *Procureur de l'environnement*. Les coûts de procédure élevés limitent l'accès des ONG aux tribunaux. Dans la plupart des cas, une caution est exigée avant l'ouverture d'une action judiciaire. En raison de ce problème d'accès, des plaintes sont adressées directement à l'UE.

Afin de minimiser *les émissions des grandes installations fixes*, les autorités ont transposé en droit espagnol (loi 16) la directive IPPC (96/61/CE) sur la prévention et la réduction intégrées de la pollution. Cette directive institue des procédures d'autorisation qui exigent que toutes les installations nouvelles et existantes fassent l'objet de modifications pour répondre aux exigences de la meilleure technologie disponible (MTD). Des guides concernant les MTD ont été publiés pour les secteurs du ciment, du chlore-alcali, des PVC, des raffineries, des tanneries et des textiles. Les permis délivrés s'appliqueront à des seuils (ou limites d'émission) pour les rejets de SO₂, de NO_x, de CO et de métaux lourds dans l'air, l'eau et le sol. La directive IPPC s'applique à des installations et des sites déterminés. En vue d'élaborer des réglementations, des analyses sont entreprises pour déterminer les exigences MTD relatives aux sources d'émissions. Les réglementations sont susceptibles d'affecter les usines chimiques et sidérurgiques, dont beaucoup doivent se moderniser pour être en conformité avec la directive. La directive sur les grandes installations de combustion, transposée en 2004, instaure de nouvelles normes d'émission pour les polluants atmosphériques et de nouvelles conditions pour la surveillance des émissions atmosphériques des raffineries de pétrole.

L'Espagne figure parmi les pays de l'UE qui enregistrent *le plus grand nombre de plaintes* concernant une application défectueuse présumée des directives environnementales européennes (encore qu'elle ne soit pas celui qui compte le plus grand nombre de procédures d'infraction). Cet état de choses reflète pour partie une communication insuffisante avec les ONG et la difficulté pour le public de saisir les tribunaux dans les affaires d'environnement. Plusieurs clauses de la directive 90/313/CEE sur la liberté d'accès aux informations environnementales n'ont pas été correctement transposées en droit espagnol (coûts raisonnables, informations exclues, refus implicite). L'Espagne a signé la convention d'Aarhus en 1998, mais la ratification se fait toujours attendre (chapitre 6).

Au cours des trois années écoulées, l'Espagne a été condamnée à dix reprises pour non-respect des *obligations inhérentes aux directives environnementales de l'UE*. Ces jugements concernent les sites d'élimination des déchets, le traitement des eaux résiduaires urbaines, les organismes génétiquement modifiés, la qualité de l'eau, l'élimination des PCB et des PCT, les usines d'incinération d'ordures ménagères, les procédures EIE, la prévention et la réduction intégrées de la pollution, la qualité de l'air ambiant et les plans d'action contre les rejets de nitrates dans l'eau dans les zones vulnérables.

2.3 Recours aux instruments économiques

L'Espagne a récemment instauré des *taxes environnementales* afin d'améliorer la protection de l'environnement. En augmentant les prix des carburants, l'introduction en 2002 de la taxe sur les ventes au détail de certains hydrocarbures a créé une incitation à améliorer l'efficacité énergétique, encore que le différentiel de prix entre l'essence sans plomb et le gazole ait été maintenu (tableau 5.4). Les taxes sur les carburants propres (GPL, par exemple) ont été fortement réduites et les recettes de cette nouvelle taxe au détail affectées à des objectifs environnementaux et sanitaires. Les responsables, à de nombreux niveaux d'administration, se sont toutefois montrés réticents à imposer des écotaxes ou des redevances de pollution pour influencer le comportement des entreprises, car ils estiment que cela pourrait affecter la compétitivité et l'emploi. Il existe d'importantes possibilités d'améliorer l'efficacité de l'utilisation des ressources naturelles à l'aide d'instruments de marché, notamment par une couverture intégrale des coûts de la fourniture de services environnementaux tels que la distribution d'eau et l'évacuation des eaux usées (chapitre 3).

Une série de prélèvements sont appliqués pour financer divers services environnementaux dans les secteurs de l'eau et des déchets. Les municipalités établissent des redevances d'utilisation pour *le ramassage et l'élimination des déchets*, dans la plupart des cas à un taux forfaitaire (le même pour tous les habitants). Certaines communes ne font pas payer les services d'élimination des déchets. Il est prévu d'accroître progressivement le taux de couverture des coûts, pour le porter de 31 % à l'heure actuelle à 100 %, et de moduler les taux individuels en fonction de la quantité de déchets produits.

En 2003, la Catalogne a institué une *taxe de mise en décharge* applicable aux déchets municipaux. Les exploitants des décharges sont tenus d'acquitter 10 EUR par tonne de déchets acceptés. La taxe (qui n'a pas de précédent en Espagne) devrait rapporter 13.5 millions EUR en 2004. Son objectif initial est de ramener, d'ici 2006, le volume des déchets mis en décharge à 31 % des quantités totales de déchets municipaux produits. L'Andalousie, la région autonome de Madrid et la Murcie ont par la suite institué un prélèvement similaire.

L'industrie de l'emballage acquitte une *redevance sur produit* pour chaque emballage mis sur le marché. Les recettes servent à financer la gestion des déchets d'emballage. Il existe 128 accords entre organisations de producteurs responsables et autorités régionales et locales, en plus des accords conclus avec des associations privées pour mettre en œuvre ce dispositif, auquel participent 13 705 entreprises d'emballage.

En ce qui concerne les *services municipaux de distribution d'eau*, les structures tarifaires progressives par tranches, qui visent à la fois à économiser la ressource et à répondre à des considérations sociales, constituent le dispositif le plus fréquent (chapitre 3). Pour les eaux usées on applique des redevances fixes par ménage ou un taux volumétrique. L'Espagne impose des redevances de prélèvement (notamment pour l'irrigation) et des redevances de pollution de l'eau (pour les effluents industriels).

La *protection de la nature* fait appel essentiellement à des transferts budgétaires et ne recourt guère aux instruments économiques (chapitre 4).

En Espagne, les pouvoirs publics octroient délibérément une *assistance financière* ou des *incitations fiscales* pour favoriser les comportements respectueux de l'environnement. Une réduction de l'impôt sur les sociétés pouvant aller jusqu'à 50 % est accordée aux entreprises qui utilisent de l'énergie produite à partir de sources renouvelables ou par cogénération, qui s'implantent en dehors des zones densément peuplées, ou qui mettent en place des systèmes de transport collectif pour leurs salariés. Une réduction de 10 % de l'impôt sur les sociétés est par ailleurs accordée pour les investissements dans la protection de l'environnement (équipements destinés à prévenir la pollution atmosphérique dans les installations industrielles, équipements de dépollution en cas de déversement dans l'eau, systèmes de traitement des déchets industriels, etc.) et dans les nouveaux véhicules de transport routier industriels ou commerciaux, en conformité avec la directive 88/77 de l'UE sur les émissions de gaz d'échappement, de particules polluantes et de fumée, ainsi que dans les installations ou équipements qui mettent à profit les sources d'énergie renouvelables. Une réduction de l'impôt foncier s'applique aux propriétés (jusqu'à 50 %) et aux bâtiments (jusqu'à 95 %) qui utilisent l'énergie solaire pour le chauffage ou la production d'électricité. Des déductions d'impôts s'appliquent aussi aux dépenses de recherche-développement liées à la protection de l'environnement. Ainsi qu'on l'a déjà noté, des dégrèvements d'impôt ont été institués dans le cadre du programme PREVER et par le biais d'une réduction (pouvant aller jusqu'à 75 %) de la taxe sur les véhicules à moteur, afin d'encourager les achats de véhicules moins polluants. Au cours de la période 1997-99, le ministère de l'Industrie et de l'Énergie a élaboré par un programme d'aides financières (Initiative en faveur de la technologie, de la sécurité et de la qualité dans l'industrie, ATYCA). Il s'agissait de promouvoir l'intégration des préoccupations d'environnement dans l'industrie, afin d'améliorer la compétitivité des entreprises. Le

programme représentait un investissement total de 2.4 milliards EUR. Dans le cadre du programme de promotion de la recherche technique (PROFIT) (en vigueur entre 2000 et 2003), le ministère de la Science et de la Technologie a accordé des aides financières par le biais d'un programme environnemental national et d'un programme national pour les ressources naturelles (58.5 millions EUR de subventions et de prêts remboursables en 2000).

Il est *urgent* de développer l'utilisation des instruments économiques, vu la nécessité d'assurer le financement des politiques environnementales dès lors que les fonds de l'UE diminueront ou cesseront d'être disponibles. Les mécanismes actuels d'aide financière ou d'incitation fiscale devraient également être révisés de manière à améliorer leur efficacité économique et leur efficacité sur le plan écologique.

2.4 *Approches volontaires*

Les administrations centrales et régionales recourent de plus en plus aux *approches volontaires* pour mettre en œuvre les politiques environnementales. Au niveau central, plusieurs accords ont été conclus avec des secteurs industriels pour appliquer la directive IPPC de 1996, avec l'adoption d'objectifs quantitatifs et d'un calendrier (chlore-alcali, 1999 ; pâtes et papiers, 2000 ; ciment, 2001 ; verre, en cours de négociation). Quatorze entreprises espagnoles se sont vu accorder des *écolabels* en vertu du règlement 1980/2000 de l'UE.

Ces dernières années, les entreprises espagnoles ont accru leur participation aux *systèmes de gestion environnementale*. Comme dans la plupart des États de l'UE, la certification ISO 14001 s'est répandue plus rapidement que l'adhésion au Système communautaire de management environnemental et d'audit (EMAS). Le nombre de sociétés participant à EMAS est passé de 28 en 1993-97 à 336 en 2003 (l'Espagne se classant deuxième en Europe après l'Allemagne). La moitié des sociétés certifiées EMAS opèrent dans le secteur des services et 35 % dans celui du tourisme. Plus de la moitié d'entre elles sont établies en Catalogne, moins de 10 % dans les îles Baléares, à Madrid et en Andalousie. En ce qui concerne la norme ISO 14001, 3 960 certificats avaient été délivrés en 2003 (l'Espagne se classant au premier rang en Europe). Certaines régions autonomes accordent des aides financières aux entreprises pour les inciter à adopter les normes ISO et EMAS.

2.5 *Évaluation environnementale*

L'étude d'impact sur l'environnement (EIE) des projets est devenue une pratique de routine avec la transposition des directives pertinentes de l'UE dans le droit national de l'Espagne. Depuis 1988, 1 090 projets ont été évalués et 654 déclarations d'impact

sur l'environnement ont été publiées. Les projets évalués concernent principalement l'infrastructure et les travaux publics (routes, 30 % ; infrastructure hydraulique, 15 % ; aménagement du littoral, 13 % ; systèmes d'irrigation, 10 % ; centrales électriques, 7 % ; chemins de fer, 7 % ; aéroports, 5 % ; autres projets, 13 %). Le ministère de l'Environnement est chargé d'approuver les projets qui ont été présentés et évalués par l'administration centrale. En règle générale, les projets ne sont pas totalement rejetés, mais des conditions plus strictes ou des modifications peuvent être imposées. Les ONG ont critiqué quelques grands projets d'envergure nationale pour la qualité insuffisante de l'évaluation ou pour certains aspects procéduraux (par exemple, l'absence de participation du public). Les administrations régionales et les communes sont responsables des projets dans leur domaine de compétence. Le partage des responsabilités entre l'administration centrale et les administrations régionales a suscité quelques conflits en raison d'un manque de clarté dans la définition de ces responsabilités, mais aussi parce que les administrations centrales et régionales n'appliquent pas les mêmes critères et valeurs pour l'évaluation des projets.

L'évaluation *environnementale stratégique* (EES) des plans et programmes n'a pas encore été introduite dans le droit national espagnol. Néanmoins, vu l'importance sociale, économique et environnementale du Plan hydrologique national, le ministère de l'Environnement a entrepris une EES de ce plan. Les résultats ont été publiés en 2002. Le gouvernement doit encore transposer la directive de l'UE sur l'évaluation environnementale stratégique (2001/42).

2.6 Dépenses environnementales et financements

Dépenses de lutte contre la pollution et dépenses environnementales

En 1999, les dépenses totales de lutte contre la pollution ont été estimées à près de 0.8 % du PIB (à peu près la même proportion qu'en 1991, si les dépenses courantes des entreprises sont considérées comme étant du même ordre de grandeur que leurs investissements). Les dépenses de lutte contre la pollution en Espagne sont donc bien inférieures à la moyenne de l'UE (1.2 % du PIB).

Depuis le milieu des années 90, les dépenses du secteur public au titre de la lutte contre la pollution sont de l'ordre de 0.6 % du PIB. Toutefois, entre 1995 et 1999, elles ont augmenté en termes réels pour passer de 2.6 milliards EUR à 3.2 milliards EUR. L'investissement des entreprises dans la lutte contre la pollution a représenté de l'ordre de 0.1 % du PIB en 1997-2000. Il a augmenté en termes réels pour passer de 0.4 milliard EUR en 1995 à 0.7 milliard en 2000 (prix de 1995).

Les dépenses du secteur des entreprises au titre de la lutte contre la pollution ont atteint 933 millions EUR en 2001 (56 % pour les équipements de dépollution, 44 % pour les processus intégrés). Trois secteurs industriels ont dépensé ensemble près de la

moitié de ce total : la chimie (203 millions EUR), la métallurgie (147 millions EUR) et les pâtes et papiers (103 millions EUR). Ces investissements ont été réalisés principalement en Catalogne (209 millions EUR), en Andalousie (137 millions EUR), au Pays basque (134 millions EUR) et dans la communauté valencienne (90 millions EUR).

Les *dépenses du secteur public pour la protection de l'environnement* (lutte contre la pollution, protection de la nature, alimentation en eau) ont augmenté en termes nominaux pour passer de 5 milliards EUR en 1995 à 7 milliards EUR en 1999. Environ 80 % de ces dépenses ont été engagées par des administrations territoriales (régions autonomes, municipalités) et 20 % par l'administration centrale.

L'Espagne recourt massivement aux *fonds de l'UE* pour financer une partie de ses mesures de protection de l'environnement, particulièrement en ce qui concerne l'assainissement, les stations d'épuration des eaux usées et la gestion des déchets. Les financements centraux pour l'infrastructure environnementale sont limités. Les fonds de l'UE diminueront et finiront par disparaître avec l'adhésion de nouveaux États membres. Il faut donc revoir d'urgence le financement de la politique de l'environnement, mettre au point des *mécanismes de financement autonomes tels que redevances et droits* et appliquer plus systématiquement les *principes utilisateur-payeur et pollueur-payeur*, ce qui réduira la charge supportée par les finances publiques.

6

INTERFACE ENVIRONNEMENT-SOCIAL *

Thèmes principaux

- Contexte social
- Emploi dans le secteur de l'environnement
- Programme local Action 21
- Renforcer la démocratie environnementale
- Éducation à l'environnement

* Ce chapitre fait le bilan des progrès réalisés dans les dix dernières années, et en particulier depuis le précédent Examen des performances environnementales publié par l'OCDE en 1997. Il examine aussi les progrès accomplis selon les objectifs de la Stratégie de l'environnement de l'OCDE de 2001 : « L'interface social-environnement » et « L'amélioration des informations pour la prise de décision ».

Recommandations

Les recommandations suivantes font partie des conclusions et recommandations générales de l'Examen des performances environnementales de l'Espagne :

- continuer de prendre en compte les répercussions sur *l'emploi* dans les décisions et politiques environnementales ;
- continuer de promouvoir *l'éducation à l'environnement* aux niveaux national et régional dans le cadre du système scolaire et de la formation professionnelle ;
- rétablir et élargir la communication entre les autorités environnementales nationales et régionales et la société civile (ONG, syndicats, etc.) et accroître la *participation du public* (par exemple dans la préparation des stratégies, plans et programmes liés aux développement durable, les EIE et les procédures d'EES) ;
- ratifier et mettre concrètement en œuvre la *Convention d'Aarhus* ;
- élaborer plus avant et utiliser davantage des *indicateurs environnementaux* aux niveaux national et régional, notamment pour suivre les progrès réalisés dans la poursuite des objectifs environnementaux.

Conclusions

L'emploi dans le secteur de l'environnement a progressé plus rapidement que le PIB au cours de la période considérée. Quelque 250 000 personnes occupent des emplois liés à l'environnement ; plusieurs programmes environnementaux sont directement liés à la création d'emplois. Des mesures concrètes ont été prises pour développer plus avant *l'éducation à l'environnement* dans le cadre de l'enseignement primaire, secondaire et universitaire ainsi que dans celui de la formation professionnelle. *L'information environnementale* (données, rapports, etc.) est généralement de qualité et facilement accessible. L'Espagne s'emploie à élaborer une nouvelle législation transposant la directive de l'UE de 2003 sur l'accès du public à l'information environnementale et a signé le Protocole de 2003 à la Convention d'Aarhus sur les registres des rejets et transferts de polluants (RRTP). Quelque 700 municipalités ont mis en route un programme local Action 21. Le grand public est tenu informé par les médias des principales questions liées à l'environnement. Les Espagnols sont très *sensibles aux questions d'environnement*.

On constate cependant un manque de communication entre les ONG et les autorités nationales chargées de l'environnement, malgré les efforts déployés pour améliorer la situation (comme la création du Conseil consultatif sur l'environnement, ou l'élaboration d'une stratégie de développement durable). Bien qu'elle soit imposée

par la loi, la *participation du public* aux décisions nationales concernant l'environnement est faible dans l'ensemble ; elle est plus forte au niveau territorial (par exemple dans les EIE, ou la planification municipale). L'Espagne n'a pas encore ratifié la *Convention d'Aarhus* de 1998 sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement. L'accès des ONG et d'autres acteurs aux tribunaux demeure limité en raison du niveau élevé des frais de procédure, qui explique en partie pourquoi l'Espagne est l'un des pays de l'UE où l'on enregistre le plus grand nombre de plaintes concernant une application défectueuse présumée des directives environnementales de l'UE. Il devrait être utile d'élaborer plus avant et d'utiliser davantage des *indicateurs environnementaux* (par exemple des indicateurs de résultats), aux niveaux national et régional, l'Espagne étant appelée à délaisser progressivement la programmation des investissements au profit d'une gestion de l'environnement plus stratégique et axée sur la planification.



1. Emploi dans le secteur de l'environnement

1.1 Emplois directement liés à l'environnement

Depuis l'Examen des performances environnementales réalisé par l'OCDE en 1997, l'Espagne a conservé un *taux de chômage élevé* (encadré 6.1 et figure 6.1) malgré une croissance économique soutenue et un taux d'activité féminine en augmentation (53.4 % en 2003, contre 42.1 % en 1991). Certaines mesures environnementales peuvent avoir des répercussions négatives sur l'emploi, d'autres au contraire favorisent la création d'emplois liés à l'environnement. *L'effet net sur le marché de l'emploi* de la politique environnementale espagnole n'a pas été systématiquement étudié. L'emploi dans le secteur de l'environnement devrait continuer de se développer dans les années à venir à la faveur du renforcement des réglementations environnementales découlant des prescriptions de l'UE et des accords internationaux, et de l'introduction de divers programmes de protection de l'environnement.

Le *nombre total d'emplois directement liés à l'environnement* était estimé à 219 400 en 2000 (tableau 6.1), soit environ 1.5 % de l'emploi civil total, chiffre proche de la moyenne de l'OCDE. Parmi ces emplois, 18.5 % se situaient dans le secteur de la gestion de l'eau (distribution, traitement, irrigation), 17 % dans celui de la gestion des déchets (déchets urbains et industriels, recyclage), 12 % dans celui du nettoyage de la voirie, 10.6 % dans celui de l'agriculture biologique et 20 % dans le

Encadré 6.1 Contexte social

Entre 1990 et 2003, la *population espagnole a augmenté* assez faiblement (de 4.4 %, en moyenne, contre 6.1 % dans la zone OCDE Europe) pour s'établir à 41.1 millions. Bien que l'accroissement naturel ait stagné en raison du faible taux de natalité, la population devrait légèrement augmenter sous l'effet de l'immigration. L'Espagne est confrontée au *vieillissement de sa population* ; si 14.6 % des Espagnols ont moins de 15 ans, 17 % ont plus de 65 ans. L'espérance de vie moyenne à la naissance a fortement progressé pour atteindre 79.3 ans (figure 6.1).

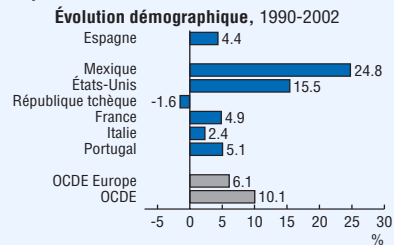
La densité démographique moyenne est de 80 habitants au kilomètre carré, mais varie considérablement selon les régions (tableau 6.2). Près de 60 % de la population se concentre dans les régions côtières et les îles où la densité est cinq fois plus élevée que dans l'intérieur du pays. Dans certaines zones très touristiques, la population peut tripler en été. Au centre du pays, la région de Madrid est densément peuplée. La construction d'immeubles dans les zones côtières n'a pas ralenti pendant la période couverte par l'examen.

L'Espagne possède un patrimoine culturel riche et abondant. Plusieurs langues y sont parlées. La langue officielle est le castillan ; les autres langues (comme le catalan, le basque et le galicien) sont considérées comme officielles dans leurs régions autonomes d'origine. Avec la constitution de 1978, le pays est devenu une démocratie et les autorités ont permis l'expression et le développement des *identités régionales*. En 1986, l'Espagne est entrée dans l'Union européenne, poursuivant ainsi sa modernisation et la libéralisation de son économie, et liant étroitement son avenir à celui des autres pays européens.

L'écart entre le *PIB par habitant* de l'Espagne et celui des autres pays européens s'est considérablement resserré. Il s'approche aujourd'hui de la moyenne de l'OCDE Europe. Bien que l'Espagne ait affiché de forts taux de croissance économique au cours des dernières décennies, le taux de *chômage* y demeure *élevé* (11.3 % en 2003, soit l'un des plus forts de la zone OCDE). Le chômage affecte plus particulièrement les femmes (15.9 % en 2003, contre 8.2 % pour les hommes) et les jeunes. La situation varie par ailleurs sensiblement selon les régions. Le marché de l'emploi est très segmenté. Plus de 30 % des emplois sont temporaires ; la flexibilité des emplois temporaires contraste avec le niveau de protection élevé dont bénéficient les personnes sous contrats à durée indéterminée (figure 6.1).

Le niveau d'instruction est inégal. La proportion d'adultes ayant suivi le deuxième cycle de l'enseignement secondaire est inférieure pratiquement de moitié à la moyenne de l'OCDE. Des progrès remarquables ont été accomplis depuis vingt ans pour faciliter l'accès à l'enseignement tertiaire. Le pourcentage d'étudiants parmi les jeunes âgés de 20 ans est actuellement parmi les plus élevés de l'OCDE (38 % contre 31 % en moyenne dans la zone OCDE). La proportion d'Espagnols titulaires d'un diplôme universitaire rejoint la moyenne de l'OCDE.

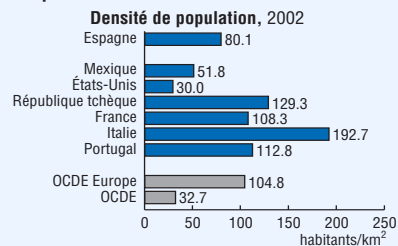
Figure 6.1 Indicateurs sociaux

Population et vieillissement

Évolution démographique	1990	2002
accroissement naturel	% 1.8	1.2
migration nette	% 0.8	10.3

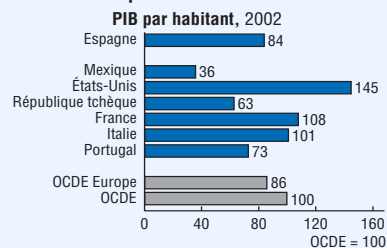
Population étrangère	1990	2000
	% 0.7	2.2

Vieillesse	1990	2001
plus de 64 ans/moins de 15 ans	taux 0.69	1.16

Peuplement et mobilité

Population par type de région	Fin des années 90		
	% population	% superficie	densité
urbaine	36.9	6.9	420
intermédiaire	46.1	43.7	83.0
rurale	17.0	49.4	27.0

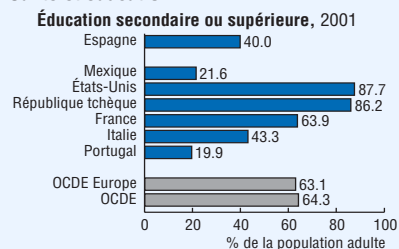
Mobilité	1990	2001
motorisation	véh./100 hab.	31 43
circulation ferroviaire	milliards de pass.-km	16.7 20.8

Revenu et emploi

Disparités régionales		Fin des années	
		1990	90
PIB/hab.	coefficient de variation	22.0	22.3

Taux d'activité		1991	2003
population totale	% pop. 15-64 ans	60.7	65.5
femmes	% fem. 15-64 ans	42.1	53.4

Chômage		1991	2003
population totale	% pop. active civile	16.4	11.3
femmes	% fem. pop. act. civ.	24.1	15.9

Santé et éducation

Niveau d'éducation	1990	2001
secondaire ou supérieur	% ..	40.0

Espérance de vie		Début des années	
		1990	2000
à la naissance : total	hommes	années 76.8	79.3
	femmes	années 80.3	82.9
à 65 ans :	hommes	années 19.0	20.1
	femmes	années 15.4	16.1

Source : OCDE.

Tableau 6.1 Emplois liés à l'environnement, 1998

Secteurs	Nombre d'emplois	Total (%)
Gestion des déchets	37 226	17.0
urbains	28 522	
industriels	3 034	
recyclage	5 670	
Nettoyage de la voirie	25 713	11.7
Gestion de la pollution atmosphérique	2 311	1.0
Gestion de l'eau	40 636	18.5
distribution	19 645	
traitement	15 357	
irrigation	3 858	
autres	1 776	
Parcs et jardins	6 211	2.8
Forêts	22 980	10.5
Agriculture biologique	23 278	10.6
Énergies renouvelables	3 522	1.6
Tourisme	3 750	1.7
Autres ^a	10 447	4.8
Secteur public	43 308	19.8
ministère de l'Environnement	11 255	
régions autonomes	12 589	
députations provinciales	494	
communes	18 970	
Total	219 382	100.0

a) Comprend les emplois environnementaux dans les entreprises privées.

Source : Ministère de l'Environnement.

Tableau 6.2 Données générales sur les régions autonomes, 2000

	Superficie (% du total)	Population (% du total)	Densité démographique (hab./km ²)	PIB ^a (% du total)	PIB par hab. ^a (UE-15 = 100)	PIB par km ² (Espagne = 100)
Galice	5.8	6.7	92.0	5.5	65	93.6
Asturies	2.1	2.6	101.0	2.3	71	110.2
Cantabrique	1.1	1.3	101.0	1.3	78	120.0
Pays basque	1.4	5.1	291.0	6.4	101	445.5
Navarre	2.1	1.4	54.0	1.7	105	83.3
Aragon	9.4	2.9	25.0	3.1	87	33.3
Catalogne	6.3	15.5	198.0	18.8	101	296.2
Castille-León	18.7	6.0	26.0	5.8	75	31.1
La Rioja	1.0	0.7	54.0	0.7	93	74.5
Madrid	1.6	13.1	669.0	17.3	112	1 092.1
Estrémadure	8.2	2.6	26.0	1.7	52	21.0
Castille-La Manche	15.7	4.3	22.0	3.4	65	21.9
Valence	4.6	10.2	181.0	9.7	79	210.1
Andalousie	17.3	18.0	85.0	13.4	60	77.1
Murcie	2.2	2.9	105.0	2.3	68	103.8
Îles Canaries	1.5	4.3	239.0	4.0	81	271.8
Îles Baléares	1.0	2.1	176.0	2.3	101	235.0
Espagne	100.0 ^b	100.0 ^b	81.0 ^b	100.0 ^b	100.0	100.0

a) Données pour 1999.

b) Comprend Ceuta et Melilla (144 483 habitants, 32 km², 0.3 % du PIB).

Source : Ministère de l'Administration publique ; EUROSTAT.

secteur public (ministère de l'Environnement, régions autonomes, députations provinciales, communes). D'une façon générale, la croissance de l'emploi environnemental a été plus dynamique que celle de l'économie espagnole. On compte aujourd'hui un quart de million d'emplois dans le secteur de l'environnement.

Les emplois liés à l'environnement devraient se multiplier dans plusieurs secteurs tels que la gestion des déchets, les énergies renouvelables, la prévention et la réduction de la pollution atmosphérique, la gestion des terres, des espaces naturels et des forêts, le conseil et le génie environnemental, l'éducation à l'environnement et l'agriculture biologique. L'élévation du *niveau de compétences* devrait se poursuivre. En 2000, 39 % des emplois environnementaux étaient occupés par des personnes sans qualifications, 41 % par des personnes ayant suivi des études supérieures et 20 % par des diplômés de l'enseignement technique ou universitaire, mais selon les estimations, ce dernier chiffre devrait augmenter jusqu'à 45 %. Le développement de l'emploi dans le secteur de l'environnement devrait désormais aller de pair avec celui de l'enseignement et de la formation dans ce domaine (chapitre 6, section 4).

1.2 Politiques actives en faveur de l'emploi dans le secteur de l'environnement

Depuis 1998, les plans d'action annuels de l'Espagne pour l'emploi tiennent compte des politiques environnementales qui ont des répercussions sur l'emploi. Les *programmes environnementaux liés à la création d'emplois* du ministère de l'Environnement entrent dans ce cadre. Certaines initiatives ont une forte intensité de main-d'œuvre (investissements forestiers, par exemple), d'autres de capital (investissements dans les technologies de mesure et de prévision météorologiques, par exemple). D'autres plans et projets gouvernementaux d'aménagement urbain et local, souvent partiellement financés par les fonds structurels et de cohésion de l'UE, comprennent aussi des initiatives génératrices d'emplois à forte composante environnementale, notamment dans le domaine de la collecte et du traitement de l'eau, de la gestion des déchets urbains et industriels, ainsi que de la conservation de la nature et de la biodiversité. Les Pactes territoriaux pour l'emploi, mis en œuvre par les autorités régionales et locales, mobilisent des compétences environnementales (conseil aux petites et moyennes entreprises) et tablent sur le développement des technologies environnementales. Ces initiatives devraient être plus étroitement et systématiquement liées aux stratégies locales Action 21.

Le *Programme d'ateliers-écoles et de centres d'apprentissage* vise à promouvoir l'éducation et l'emploi des jeunes en leur offrant la possibilité de travailler dans le secteur de la restauration du patrimoine national, de la protection de l'environnement, de la rénovation urbaine et du renouveau des activités artisanales traditionnelles, tout

en recevant une formation. En 1994, ce programme a été officialisé par le ministère du Travail. L'Institut national de l'emploi se charge de l'application, de la réalisation et de l'évaluation du programme en collaboration avec les collectivités locales et les ONG. Ce dispositif constitue un outil précieux pour la mise en œuvre des stratégies de développement durable au niveau local. Il contribue en outre à résorber le chômage chez les jeunes. Le quatrième *Plan d'égalité des chances* (2003-06) encourage l'emploi des femmes dans le secteur de l'environnement, en particulier celui des jeunes, des femmes de plus de 45 ans, des femmes handicapées et des habitantes des zones rurales.

2. Santé et environnement

Le processus de décentralisation inscrit dans la Constitution de 1978, puis la promulgation de la législation générale sur la santé et l'entrée de l'Espagne dans l'UE (remontant l'une et l'autre à 1986), ont été autant d'étapes de l'évolution des *politiques environnementales et sanitaires*. Aux termes de la législation générale sur la santé et la prévention des risques professionnels, la gestion des risques pour la santé publique et l'environnement et des risques professionnels, de même que les services environnementaux et d'assainissement, relèvent des *compétences des régions autonomes*. La dépense totale de santé de l'Espagne représentait 7.5 % de son PIB en 2001 (soit l'équivalent de 1 600 USD par habitant, corrigé des parités de pouvoir d'achat).

L'efficacité des mécanismes et des structures institutionnelles de mise en œuvre reste inégale selon les régions. Les *connaissances et données sur les liens entre les facteurs environnementaux et la santé sont insuffisantes*, ce qui rend difficile le travail des épidémiologistes et des professionnels de santé publique, de même que la formulation des politiques d'hygiène de l'environnement. Depuis quelques années, les Espagnols semblent davantage préoccupés par les effets potentiels sur la santé des catastrophes environnementales, des substances potentiellement toxiques présentes dans l'eau et les aliments, ainsi que des émissions électromagnétiques des antennes-relais et des téléphones mobiles.

Grâce aux investissements consacrés aux infrastructures, des progrès ont été réalisés dans le domaine de l'*approvisionnement en eau* et de la gestion des eaux usées et des déchets solides. La proportion d'échantillons d'eau potable non conformes aux normes nationales de contamination microbienne est faible (plus particulièrement en ce qui concerne l'eau distribuée par les grandes compagnies). Une veille sanitaire existe en Espagne pour cinq maladies transmises par l'eau : la dysenterie amibienne, le choléra, la cryptosporidiose, la giardiase et la fièvre

typhoïde. Entre 1986 et 1996, 208 cas de ces maladies ont été diagnostiqués, mais on ne dispose pas de détails à ce sujet. L'exposition aux trihalométhanes (sous-produits de la chloration), aux nitrates et aux pesticides fait aussi partie des risques sanitaires liés à la qualité de l'eau de boisson (chapitre 3).

En novembre 2003, l'Espagne a été le second État membre de l'UE condamné par la Cour de justice européenne à payer une amende pour non-respect de la législation de l'UE. Cet arrêt sanctionne la non application persistante de la directive communautaire de 1976 concernant la *qualité des eaux de baignade* dans les zones de baignade intérieures. Bien que la Cour ait établi les principes de calcul de ces amendes de façon à ce qu'elles favorisent progressivement la mise en application des textes, l'Espagne pourrait être appelée à déboursier plusieurs millions d'euros dans un avenir proche. En 1998, 73 % seulement des eaux de baignade intérieures étaient conformes aux normes obligatoires fixées par la directive. D'après les dernières données en date, ce chiffre aurait atteint 85 % en 2002. L'Espagne a toutefois ramené le nombre de sites de baignade intérieurs de 302 en 1992 à 202 en 2000, sans justification.

Plusieurs projets de recherche nationaux et européens sont menés pour évaluer les effets *sur la santé de la pollution atmosphérique*. Une étude multicentrique réalisée par l'Espagne sur la pollution atmosphérique et la mortalité, à laquelle participe la ville de Madrid, a mis en évidence des liens significatifs entre les concentrations de SO₂ et les taux de mortalité pour toutes les classes d'âge ; entre les concentrations de CO et les taux de mortalité chez les plus de 69 ans ; entre les concentrations de CO et la mortalité cardiovasculaire et respiratoire ; et entre les concentrations de PM₁₀ et de NO₂ et la mortalité cardiovasculaire. Ces effets résultent d'une exposition permanente et prolongée à ces polluants. L'élimination progressive de *l'essence au plomb* s'est accompagnée d'une diminution de la plombémie (Barcelone) et du taux de caries chez des enfants (Navarre).

3. Démocratie environnementale

3.1 Information et indicateurs environnementaux

Depuis 1996, l'Espagne publie un remarquable *rapport annuel sur l'état de l'environnement* en collaboration avec les régions autonomes. Cette publication est obligatoire aux termes de la loi n° 38/1995 sur l'accès à l'information environnementale. Plusieurs régions autonomes (l'Andalousie, la Catalogne et Madrid, par exemple) publient aussi d'excellentes données concernant l'état de leur environnement. Le public peut consulter, par voie électronique notamment, différentes informations, des rapports généraux et des publications sectorielles et thématiques. Le ministère de l'Environnement, l'Institut national de la statistique, le Centre

national d'éducation à l'environnement (CENEAM), ainsi que d'autres organismes nationaux et administrations régionales diffusent d'une façon générale de très nombreuses informations sur l'environnement.

L'Espagne a mis au point plusieurs ensembles d'*indicateurs environnementaux*. En 1996, le ministère de l'Environnement a préparé un rapport : « Indicateurs environnementaux, proposition pour l'Espagne » (qui s'inspire du corps central d'indicateurs environnementaux de l'OCDE). Elle a aussi publié un ensemble d'indicateurs thématiques sur la biodiversité et les forêts (1996), le sol et l'eau (1998), l'atmosphère et les déchets (1999), l'environnement urbain (2000), et l'environnement côtier et marin (2001). Des travaux précurseurs sont menés pour mettre au point des indicateurs environnementaux du tourisme. Ces indicateurs devraient être inclus dans le rapport sur l'état de l'environnement basé sur les indicateurs, qui est actuellement en préparation. Un système d'indicateurs du développement durable est également élaboré dans le cadre de la formulation de la stratégie de développement durable de l'Espagne (encadré 6.2). D'une façon générale, le développement et l'utilisation des indicateurs gagneraient à être améliorés pour pouvoir évaluer et comparer les évolutions dans le temps (au niveau des régions et des municipalités en particulier). Des travaux relativement poussés sont toutefois déjà engagés dans plusieurs villes et régions autonomes (par exemple en Navarre).

3.2 Accès du public à l'information environnementale

S'agissant de l'*accès du public à l'information environnementale*, l'Espagne a transposé relativement tard (trois ans après la date limite fixée à décembre 1992) la directive de l'UE sur la liberté d'accès à l'information environnementale, dans sa loi n° 38/1995 sur le droit d'accès à ces informations. Certaines régions autonomes, notamment celle de Murcie et du Pays basque ont adopté des réglementations complémentaires applicables à leur territoire aux termes de la loi 38/1995. L'Espagne a signé, mais pas ratifié, la Convention d'Aarhus sur *l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement*, de même que le Protocole à la Convention relatif aux registres des rejets et transferts de polluants (en 2003). Elle a récemment adopté une nouvelle directive de l'UE concernant l'accès du public à l'information environnementale (2003/4/CE, qui abroge la directive 90/313/CEE). L'Espagne a déjà engagé des travaux pour transposer cette directive.

Chaque administration publique aux niveaux national, régional et local a créé un ou plusieurs bureaux d'information et de service aux citoyens, qui traitent les *demandes d'informations (y compris sur l'environnement) adressées par le public* via

Encadré 6.2 **Vers une stratégie espagnole de développement durable et une participation du public**

En juin 2001, le gouvernement national a décidé d'élaborer une *stratégie espagnole de développement durable*, sur 25 ans qui sera révisée tous les cinq ans.

Le *processus* doit se dérouler en plusieurs étapes. Dans un premier temps, une réflexion sur les principes du développement durable doit être menée au niveau des différents ministères. La Commission interministérielle de coordination de la stratégie de développement durable (CICEDS) se charge ensuite de rédiger une version préliminaire de la stratégie dans son entier. La CICEDS, créée par le gouvernement national, est composée d'environ 120 représentants de 12 ministères et de plus de 20 experts indépendants. Elle comprend cinq groupes de travail (progrès et cohésion sociale, économie durable, ressources naturelles et environnement, intégration des préoccupations environnementales dans les politiques sectorielles, et coopération institutionnelle et participation). La Commission gouvernementale pour les affaires économiques assume la responsabilité politique générale du projet.

Une version préliminaire de la stratégie doit être soumise pour consultation et commentaires aux administrations territoriales autonomes, au Conseil économique et social du gouvernement national et au public (les commentaires relatifs aux projets de documents doivent être envoyés par Internet). Un ensemble d'*indicateurs du développement durable* doit être mis au point afin d'évaluer périodiquement l'avancée de la mise en œuvre. Le projet final de stratégie de développement durable doit ensuite être établi par la Commission des affaires économiques, qui est l'organe consultatif le plus élevé de l'administration nationale pour les questions socio-économiques (et environnementales).

En *substance*, la stratégie de développement durable entend intégrer les dimensions sociale, économique et environnementale, et couvrir la problématique mondiale (changement climatique), locale (gestion des déchets) et individuelle (modes de consommation). Elle s'articule autour de plusieurs grands axes : i) croissance de l'économie et de l'emploi et amélioration de la compétitivité ; ii) gestion des ressources naturelles et conservation de la biodiversité ; iii) éducation, recherche et innovation technologique ; iv) cohésion sociale et territoriale ; v) lutte contre le changement climatique et la pollution atmosphérique ; vi) tourisme durable ; vii) réduction de la production de déchets et gestion des déchets.

Les travaux ont commencé en 2001 avec l'objectif ambitieux de mettre au point la stratégie en neuf mois. Le projet de stratégie de développement durable est toujours à l'état de document interne du gouvernement (deuxième phase), et n'est par conséquent que partiellement accessible au public.

Internet, par téléphone, par courrier ou directement sur place. Les renseignements obtenus par téléphone ou sur place sont gratuits. Lorsque les informations demandées se trouvent dans des publications, le demandeur doit acquitter le prix de celles-ci. Les photocopies et les CD-ROM sont aussi facturés à un prix symbolique.

3.3 Procédures d'appel et accès aux tribunaux

Si les parties intéressées contestent les décisions administratives (y compris celles qui touchent à l'environnement, notamment l'octroi de permis et les études d'impact sur l'environnement), elles peuvent déposer un *recours administratif* auprès des autorités compétentes (aux termes de la loi n° 30/1992 sur le régime juridique des administrations publiques et des procédures administratives). Si ce recours n'est pas réglé par voie administrative, les parties intéressées (y compris les organisations environnementales et les ONG environnementales) peuvent soumettre l'affaire aux tribunaux. Entre 1998 et 2003, sept recours administratifs concernant l'accès à l'information environnementale ont été déposés contre le ministère de l'Environnement. Un médiateur s'occupe des plaintes déposées contre les institutions gouvernementales nationales ; les régions autonomes sont dotées d'un système analogue. En ce qui concerne les *procès en responsabilité civile contre les pollueurs*, ou les personnes faisant peser une menace sur l'environnement, seule une partie contractuelle ou une partie ayant subi des dommages à qualité pour demander l'application des règles en vigueur. Les organisations environnementales et les ONG ne peuvent donc pas participer à des actions en responsabilité, sauf si elles sont directement affectées par un acte illégal.

L'accès à la justice et aux tribunaux pour les questions d'environnement va être encore amélioré. L'Espagne prend part à l'élaboration d'une nouvelle directive de l'UE sur l'accès à la justice en matière d'environnement, qui refléterait les dispositions de la Convention d'Aarhus relatives à l'accès aux tribunaux. L'Espagne a aussi participé à la rédaction de la directive de l'UE visant à améliorer l'*accès à la justice dans les affaires transfrontalières* par l'établissement de règles minimales communes relatives à l'aide judiciaire accordée dans le cadre de telles affaires (2002/8/CE). Le ministère de la Justice participe actuellement à des négociations pour appliquer la décision-cadre relative à la protection de l'environnement par le droit pénal (2003/80/JAI) en tenant compte des conditions nationales de l'Espagne.

Le projet de réforme du Code pénal, actuellement examiné par le Parlement, redéfinit le *délit écologique* conformément aux orientations de l'UE pour l'harmonisation du droit pénal en vue de faire face aux catastrophes environnementales, sociales et économiques pouvant résulter de comportements irresponsables. Ce projet comporte des dispositions destinées à punir ceux qui « enfreignent les lois ou d'autres dispositions générales visant à protéger l'environnement, provoquent ou entraînent,

directement ou indirectement, des émissions, des déversements, des prélèvements ou des excavations, du bruit, des vibrations, des rejets ou dépôts dans l'air, le sol et le sous-sol ou dans les eaux intérieures, marines ou souterraines, même lorsque cela affecte des zones transfrontières ». Des négociations ont par ailleurs été engagées sur l'avis de l'UE visant à renforcer le cadre juridique de prévention de la pollution par les navires.

3.4 Participation du public

Au niveau national

Bien que la Constitution de 1978, la loi de 1997 sur le gouvernement, et des législations plus spécifiques (par exemple sur les EIE, la planification de l'eau, ou la gestion des déchets) l'imposent, la participation du public à l'élaboration des politiques d'environnement au niveau national n'est guère entrée dans les mœurs en Espagne. Même lorsque des *ONG et d'autres acteurs intéressés* ont été officiellement associés au processus de consultation autour de questions d'environnement, leur rôle est resté limité. Ainsi, le Conseil consultatif sur l'environnement (créé en 1994), qui réunit des représentants des associations professionnelles, des ONG et des syndicats, est resté assez peu actif dans la pratique. Les grandes ONG environnementales et les syndicats ont indiqué qu'ils n'étaient pas consultés ou que, s'ils l'étaient, leurs points de vue n'étaient pas suffisamment pris en compte. La participation du public devrait s'améliorer avec la transposition des directives de l'UE sur l'évaluation environnementale stratégique (2001/42/CE) et sur la participation du public (2003/35/CE).

Récemment, la *participation du public à l'élaboration de stratégies et de plans concernant des « questions vertes »* (forêts, biodiversité, gestion des parcs nationaux et des zones humides, lutte contre la désertification) a pris de l'ampleur (chapitre 4). À l'occasion de la huitième Conférence des Parties à la Convention de Ramsar sur les zones humides, (Valence, novembre 2002), l'Espagne a engagé un processus de gestion environnementale participative associant les populations locales. Une participation du public est également prévue dans le domaine de la planification et de la gestion de l'eau (agences de bassin, Conseil national de l'eau). Le processus d'élaboration d'une stratégie de développement durable lancé en 2002 à l'échelle nationale n'est pas encore suffisamment avancé pour que le public puisse influencer sur l'orientation et l'esprit de cette stratégie (encadré 6.2).

Programme local Action 21

La participation des ONG espagnoles de défense de l'environnement a été plus active et efficace aux niveaux local et régional (Andalousie, Castille-León et Catalogne, par exemple) qu'au niveau national. Pendant la période considérée, des *initiatives ont*

été activement menées au plan local pour mettre en œuvre des principes et stratégies de développement durable. Plus de 800 municipalités (soit près d'un dixième de toutes les communes espagnoles) ont initié un programme local Action 21 ou un autre plan d'action décentralisé, ou s'appêtent à le faire. Quatre modèles de base sont utilisés à cette fin : le document original Action 21 approuvé au Sommet de Rio en 1992 (chapitre 28), la Charte d'Aalborg de 1994, le modèle de la Fondation DEYNA et le Code de bonnes pratiques environnementales (CBPM) de la Fédération espagnole des municipalités et des provinces. Ce dernier a été largement utilisé ; il prévoit un audit environnemental et un plan de participation au niveau local.

Le modèle DEYNA, mis au point par la Fondation pour le développement et la nature, est déposé à l'Office de la propriété intellectuelle à Madrid. Il fournit des orientations aux autorités qui entendent faire intervenir des procédures participatives dans l'élaboration des plans d'action locaux de développement durable. Ce modèle a donné de bons résultats dans la *province de Soria*, où ont été lancées 113 initiatives locales Action 21 (dans 62 % des communes de la province) concernant 39 000 habitants (42 % de la population) et 7 057 km² (69 % de la province). Soria a été déclarée par le Conseil de la terre (dont le secrétariat se trouve au Costa Rica) première province à avoir mené à bien un programme local Action 21 après le Sommet de Rio de 1992.

En Espagne, la plupart des programmes locaux Action 21 suivent les principes établis dans la *Charte d'Aalborg des villes européennes pour la durabilité*, signée à ce jour par quelque 730 municipalités espagnoles. L'un des principes essentiels de cette Charte consiste à analyser les problèmes rencontrés dans le cadre d'un processus ouvert tablant largement sur la participation. La signature de la Charte d'Aalborg en 1994 a été suivie par plusieurs conférences et accords internationaux, notamment la Conférence euro-méditerranéenne des villes durables, (Séville, 1999).

La majorité des *régions autonomes* non seulement définissent leurs propres stratégies de développement durable, mais *apportent également leur soutien aux communes* par l'intermédiaire des réseaux de communes (en Catalogne, notamment) et des conseils chargés des initiatives environnementales et des programmes locaux Action 21. Divers *guides et manuels pratiques* ont été publiés par les régions autonomes et les municipalités, notamment celles de Madrid, l'Andalousie, la Catalogne et la Navarre. Ils s'appuient bien souvent sur le « Code de bonnes pratiques environnementales » élaboré par la Fédération espagnole des municipalités et des provinces (et financé par l'UE), qui définit les méthodes de mise en œuvre des programmes Action 21 à l'échelon local et qui recommande, comme outil de base, le recours à des audits d'environnement et à la participation de la collectivité. Le *gouvernement national* a appuyé les initiatives locales Action 21 plus tard que les

Encadré 6.3 Mise en œuvre du programme Action 21 à l'échelon local

Une analyse de la mise en œuvre du programme local Action 21 en Espagne a été publiée en mars 2003 à l'initiative des autorités d'Andalousie et de Catalogne. Parmi toutes les communes dotées de ce type de programme, 5 % comptaient moins de 5 000 habitants, 55 % de 5 000 à 50 000, et 41 % plus de 50 000. Les principaux *initiateurs* de ces programmes étaient les gouvernements des provinces (35 %), les autorités municipales (24 %), les administrations régionales (20 %), les citoyens (6 %), les conseils municipaux (3 %), les ONG (3 %) et d'autres acteurs (9 %).

Selon cette analyse, les *obstacles à la mise en œuvre* étaient d'ordre politique (23 %), social (9 %), économique (41 %) et autres (27 %). Les *retombées positives* attendues des programmes locaux Action 21 étaient sociales (41 %), économiques (14 %), politiques (32 %), environnementales (59 %) et autres (23 %).

Le *financement* de la mise en œuvre de ces programmes provenait des provinces (35 %), des administrations régionales (26 %), des autorités municipales (24 %), des conseils municipaux (6 %), de l'UE (3 %) et d'autres sources (6 %).

régions : en 2002, le ministère de l'Environnement a publié un Guide de bonnes pratiques environnementales très complet où l'on trouve des recommandations concernant la participation du public (encadré 6.3).

4. Éducation à l'environnement

La Commission pour l'éducation à l'environnement a été créée en 1998. Elle est présidée par le Secrétaire général chargé de l'environnement et rassemble les directeurs généraux des régions autonomes compétents dans ce domaine. C'est à l'initiative de cette Commission qu'a été rédigé le *Livre blanc sur l'éducation à l'environnement en Espagne*, publié en décembre 1999, qui expose une vision commune. Il s'agit d'un ouvrage très détaillé qui couvre l'enseignement formel, professionnel et informel dans le domaine de l'environnement. Dix régions autonomes (Galicie, Navarre, Catalogne, Aragon, Cantabrie, Andalousie, Baléares, Pays basque, Murcie et Castille-León) ont aussi adopté des *programmes régionaux d'éducation à l'environnement*, dont certains ont vu le jour avant le Livre blanc.

Depuis 1987, le Centre national d'éducation à l'environnement (CENEAM) se charge de très nombreux *services et programmes*, notamment de l'élaboration, la production et la diffusion d'informations et de matériel pédagogique à l'usage des

enseignants, des étudiants et des chercheurs. Le CENEAM, qui est actuellement placé sous la tutelle du ministère de l'Environnement, a pour mission de planifier et de suivre les programmes d'éducation à l'environnement, de faire appliquer la législation espagnole et les engagements internationaux souscrits par l'Espagne, de mener des campagnes d'information, de formation et de sensibilisation à l'environnement, et de promouvoir la participation du public.

Concernant *l'enseignement formel*, la loi organique de structuration générale du système éducatif envisage l'éducation à l'environnement comme un enseignement pluridisciplinaire intervenant dans les programmes d'études à différents niveaux. « Les sciences de la terre et l'environnement » figurent parmi les matières obligatoires enseignées dans le secondaire ; « les énergies renouvelables et l'environnement » font partie des enseignements optionnels. Les régions autonomes peuvent retenir d'autres thèmes environnementaux dont l'enseignement leur semble utile. Des programmes abordant les questions environnementales planétaires ont été lancés dans l'enseignement primaire et secondaire. Au niveau universitaire, des diplômes peuvent être préparés dans les domaines suivants : sciences de l'environnement, ingénierie environnementale, rendement énergétique et énergies renouvelables. Au cours des dernières années, plusieurs cursus de troisième cycle ont été créés dans le domaine de l'environnement.

S'agissant de *l'enseignement professionnel*, le réseau espagnol d'autorités environnementales, en collaboration avec le ministère du Travail et des Affaires sociales, a introduit un module de sensibilisation aux questions d'environnement dans tous les stages de formation co-financés par le Fonds social de l'UE (500 000 étudiants par an). Des guides de bonnes pratiques environnementales ont été publiés pour 30 secteurs économiques différents. Plusieurs municipalités, dont Madrid, ont publié des guides analogues destinés aux petites entreprises.

Dans l'ensemble, l'Espagne a réalisé d'importants *progrès dans le domaine de l'éducation à l'environnement*. Elle dispose à présent d'une base solide pour apporter de nouvelles améliorations dans ce domaine. Toutefois, les modèles d'éducation à l'environnement et les résultats obtenus varient considérablement d'une région autonome à l'autre. Depuis 2002, l'Institut des femmes prend en charge des travaux de recherche dans des domaines comme le télétravail en tant que facteur de protection de l'environnement ou la contribution des femmes à la préservation des ressources naturelles dans les zones rurales.

7

INTÉGRATION SECTORIELLE : TOURISME*

Thèmes principaux

- Le poids économique du tourisme
- Vers un tourisme durable
- Tourisme et développement territorial
- Construction et tourisme littoral
- Système d'indicateurs sur l'environnement et le tourisme

* Ce chapitre fait le bilan des progrès réalisés dans les dix dernières années, et en particulier depuis le précédent Examen des performances environnementales publié par l'OCDE en 1997.

Recommandations

Les recommandations suivantes font partie des conclusions et recommandations générales de l'Examen des performances environnementales de l'Espagne :

- accentuer les efforts entrepris pour améliorer l'environnement dans les zones côtières, le protéger des pressions liées au développement des infrastructures, de la construction et du tourisme, et promouvoir une *gestion côtière intégrée dans le secteur du tourisme* ;
- poursuivre les efforts engagés pour intégrer les préoccupations environnementales dans le secteur du tourisme en élaborant une *stratégie nationale en faveur d'un développement durable du tourisme* ; introduire des objectifs quantitatifs et qualitatifs ;
- *renforcer l'autorité de l'administration nationale du tourisme en ce qui concerne la gestion de l'environnement*, favoriser la poursuite de la coopération interministérielle (transports, nature, construction) et accroître les ressources allouées à cet effet ;
- étoffer les *informations, orientations et programmes de formation à destination des régions autonomes et des municipalités* concernant la gestion durable du tourisme ;
- mettre en œuvre le *système espagnol d'indicateurs environnementaux du tourisme* et en développer l'utilisation analytique pour mesurer les progrès et les performances en matière de durabilité ;
- continuer de promouvoir les *initiatives spontanées de gestion durable émanant du secteur du tourisme* ;
- étudier (avec tous les acteurs économiques concernés) les possibilités d'utiliser des *instruments économiques* pour préserver et valoriser les richesses environnementales des zones touristiques.

Conclusions

Le *Plan intégré d'amélioration de la qualité du tourisme espagnol 2000-06* (PICTE), lancé en 2000, a contribué à la sensibilisation aux questions d'environnement et renforcé les mécanismes de coopération entre tous les acteurs publics et privés aux niveaux national, régional et local. Au niveau local, les 200 projets ayant trait à des questions de durabilité engagés dans les municipalités touristiques, et les 100 plans visant à améliorer la qualité et la viabilité des destinations touristiques traditionnelles et nouvelles, méritent une mention particulière. Plusieurs régions autonomes ont approuvé des *lois sur le tourisme et des plans d'action en faveur de la gestion environnementale du tourisme*, notamment dans les zones côtières. Les îles

Baléares et les îles Canaries ont mis en œuvre des mesures réglementaires strictes (depuis 1999 et 2001, respectivement) afin de maîtriser la croissance du tourisme et le nombre de visiteurs (tourisme quantitatif). L'Espagne développe et promeut activement l'hébergement rural et les nouveaux produits touristiques afin de *diversifier l'activité touristique*, même hors saison, et de réduire certaines pressions environnementales sur les destinations faisant l'objet d'un tourisme intensif. Le *développement des zones protégées* contribue à la conservation de la nature et de la biodiversité dans les écosystèmes fragiles. Des systèmes de qualité environnementale du tourisme ont été adoptés par 26 parcs. De nombreuses *initiatives spontanées du secteur du tourisme* (en particulier des hôtels) devraient permettre de réaliser des économies substantielles d'eau et d'énergie dans un proche avenir. La poursuite de la mise en œuvre du nouveau système *d'indicateurs environnementaux du tourisme* de l'Espagne facilitera la mesure et l'analyse des progrès futurs sur la voie d'un tourisme durable.

Malgré des progrès déjà réalisés, la plupart de ces initiatives devront être consolidées, renforcées et parfois accélérées pour répondre aux pressions exercées sur l'environnement par la poursuite du développement du tourisme. Une *stratégie nationale de développement durable du tourisme* serait très utile pour étayer encore la gestion environnementale des zones touristiques par les régions autonomes et les municipalités. Pour mettre en œuvre une telle stratégie, il faudrait déployer des *ressources humaines supplémentaires* afin de faire face aux problèmes de durabilité, y compris au niveau national. Dans les *zones côtières*, malgré l'existence de mesures réglementaires strictes concernant la remise en état des zones dégradées, des efforts supplémentaires s'imposent pour améliorer l'état de l'environnement et préserver et/ou restaurer le domaine public littoral. Il sera indispensable de réduire au maximum les pressions environnementales associées au développement des infrastructures, du tourisme résidentiel et de la construction dans les zones côtières.



1. Poids et structure économiques du tourisme en Espagne

Au total, la *demande touristique* a représenté 11 % du PIB en 2002 (contre 10.3 % en 1995) (tableau 7.1). Au cours de la période 1997-2002, le nombre d'arrivées de touristes étrangers a augmenté de 30 %, atteignant 51.7 millions en 2002 (figure 7.1). Cette même année, le solde de la balance touristique s'est établi à plus de 28.5 milliards EUR, ce qui équivaut à 80 % du déficit commercial de l'Espagne. Le secteur du

tourisme emploie environ 10.1 % de la totalité de la population active espagnole (emplois directs et indirects) ; il comprend 544 618 entreprises, dont 82 % comptent moins de trois salariés.

En 2002, les *trois principaux pays d'origine* des touristes internationaux (65 % du total des arrivées) ont été le Royaume-Uni, l'Allemagne et la France. La plupart des touristes britanniques et allemands sont arrivés dans le cadre d'un *voyage à forfait* (60 % et 57 % respectivement), alors que la proportion n'était que de 20 % dans le cas des touristes français. Plus des deux tiers des touristes qui se rendent aux îles Canaries et aux îles Baléares ont acheté des voyages à forfait. La proportion de touristes arrivant par avion (67 % en 2002) diminue légèrement. Ceux qui arrivent par d'autres moyens de transport (notamment les chemins de fer et la route) bénéficient des investissements massifs qui ont été réalisés dans les infrastructures ces dix dernières années ; 83 % des arrivées de touristes ont pour motif les vacances et 8 % les affaires.

En 2003, 85 % des arrivées de touristes internationaux (soit 45 millions) étaient concentrées dans *cinq régions autonomes du littoral* : les îles Canaries (+2 % depuis 1999), les îles Baléares (-9 %), la Catalogne (+21 %), l'Andalousie (+21 %) et Valence (+13 %) (tableau 7.2 et figure 7.2). Près de la moitié des arrivées (48 %) ont eu lieu pendant la période allant *de juin à septembre*. Ces caractéristiques générales ne doivent cependant pas faire oublier l'expansion du *tourisme urbain* (sur la période 1999-2002, les arrivées de touristes internationaux à Barcelone, Bilbao et Madrid ont augmenté de 22 %) et du *tourisme vert*, bien que ce dernier demeure limité en volume.

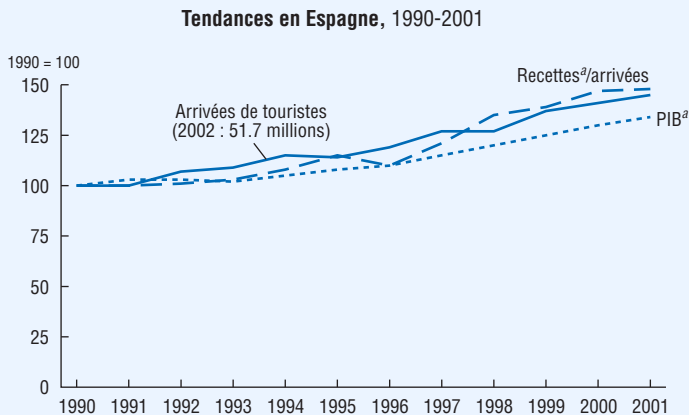
Tableau 7.1 **Contribution du tourisme à l'économie espagnole**

	1995	1996	1997	1998	1999 ^a	2000 ^a	2001 ^a	2002 ^a
Tourisme récepteur (% du PIB)	4.8	5.0	5.3	5.5	5.8	5.9	6.0	5.5
Autre (% du PIB)	5.5	5.6	5.5	5.5	5.5	5.4	5.4	5.5
Total								
(% du PIB)	10.3	10.6	10.8	11.0	11.3	11.3	11.4	11.0
millions EUR	45 126	47 441	50 443	53 689	57 199	59 737	61 685	60 716

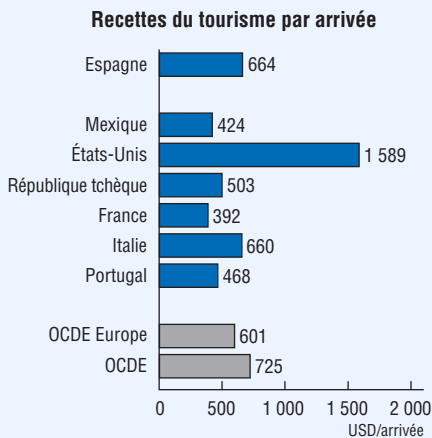
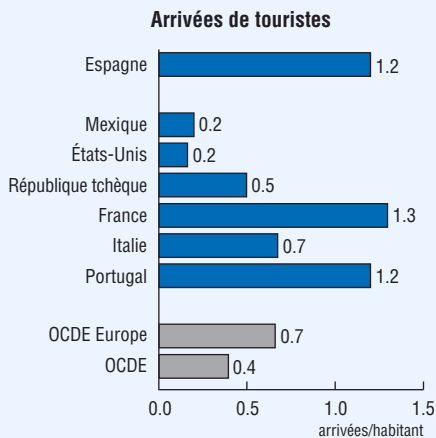
a) Données provisoires.

Source : Institut national de la statistique (INE).

Figure 7.1 **Tourisme international**



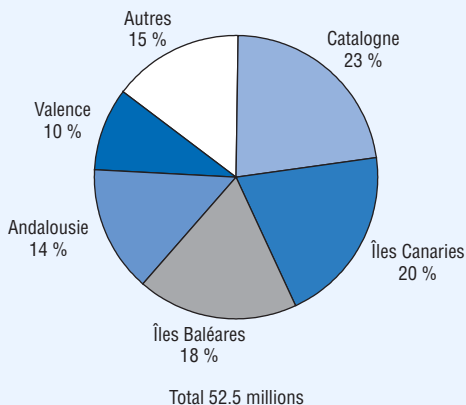
État, 2001



a) Prix de 1995.

Source : Organisation mondiale du tourisme ; OCDE.

Figure 7.2 Répartition des arrivées de tourisme international, 2003



Source : Institut d'études du tourisme (IET).

Tableau 7.2 Arrivées de touristes internationaux^a, 2003^b

(milliers)

Galice	769
Asturies	150
Cantabrie	192
Pays basque	976
Navarre	227
Aragon	244
Catalogne	11 816
Castille-Léon	1 261
La Rioja	71
Madrid	3 093
Estrémadure	173
Castille-La Manche	155
Valence	4 963
Andalousie	7 578
Murcie	525
Îles Canaries	10 668
Îles Baléares	9 608
Espagne	52 477

a) Par destination principale.

b) Données provisoires.

Source : Institut d'études sur le tourisme (IET).

2. Objectifs dans le domaine du tourisme durable

Depuis 1978, les 17 régions autonomes sont compétentes pour organiser et planifier le développement du tourisme. Les caractéristiques de l'offre et de la demande touristiques (intensité, produits et saisonnalité) diffèrent considérablement d'une région autonome à l'autre. *Chaque région autonome possède sa propre législation et son propre plan de développement dans le domaine du tourisme.* Il existe donc 17 modèles de développement du secteur.

Par l'intermédiaire du secrétariat d'État au Tourisme et du ministère de l'Environnement, le gouvernement central joue un *rôle de coordination* important en encourageant les régions autonomes à se tourner vers le tourisme durable. Jusque récemment, l'essor du tourisme en Espagne s'est appuyé sur l'attrait du soleil et des plages et sur une croissance quantitative. Sous l'effet de la crise traversée par le secteur dans le pays, un changement de stratégie s'est opéré au début des années 90. Les acteurs tant publics que privés ont peu à peu pris conscience de l'importance stratégique de l'environnement dans le développement à long terme du tourisme.

Pour assurer la coordination entre les autorités publiques et le secteur privé, plusieurs organismes ont été créés dans les années 90 : le Comité interministériel du tourisme, le Conseil de la promotion du tourisme et la Conférence du secteur du tourisme. En 1999, la notion de tourisme durable a été reconnue officiellement (publication du rapport intitulé : « España : un turismo sostenible »). Cette même année, la Conférence du secteur du tourisme, composée de ministres des régions autonomes et présidée par le ministre de l'Économie et le secrétaire d'État au Tourisme, adoptait le *Plan intégré d'amélioration de la qualité du tourisme espagnol* (PICTE).

Ce plan est destiné à modifier le modèle de développement du tourisme, en privilégiant la qualité et la durabilité et non plus la quantité. Son financement atteint quelque 44.6 millions EUR. L'accent est mis sur le renforcement de la coopération entre les pouvoirs publics (nationaux, provinciaux et locaux) et le secteur du tourisme. Les objectifs sont notamment les suivants : durabilité socioculturelle et environnementale de l'activité touristique ; diversification de l'offre et de la demande touristiques ; élargissement de la distribution des flux touristiques sur le territoire ; amélioration de la qualité de l'emploi dans le secteur touristique ; et mise en place d'un système d'indicateurs relatifs à l'activité touristique.

Le PICTE prévoit des *programmes spécifiques* consacrés à la qualité des destinations touristiques (excellence, plans de développement dynamique, etc.), aux produits touristiques (par exemple : diversification, développement du tourisme rural), à la qualité dans le secteur privé (certification EMAS, entre autres) et à la formation dans le domaine de la qualité (questions relatives à la gestion durable du tourisme, notamment).

3. Vers un tourisme durable

3.1 Vision stratégique, planification et programmation du tourisme durable

Stratégie nationale

Depuis le début des années 90, l'Espagne a pris de nombreuses initiatives pour soutenir et coordonner le développement d'un tourisme durable. Le texte provisoire de la stratégie de développement durable de l'Espagne (en cours de rédaction) comprend actuellement une section sur le développement durable et le tourisme. Cependant, *il n'existe pas de stratégie nationale de développement du tourisme durable*. Bien que le PICTE en soit la préfiguration, une vision stratégique globale et un document la décrivant sont nécessaires.

Renforcement de la planification

Le « *Système espagnol d'indicateurs environnementaux du tourisme* », publié en 2003, définit une méthodologie de collecte de données et d'évaluation, et indique les premiers résultats obtenus pour 27 indicateurs (encadré 7.1 et tableau 7.3). Ce système très moderne permet de mesurer les tendances et les évolutions. L'Espagne est l'un des rares pays de l'OCDE à avoir entrepris la mise en œuvre d'un dispositif de ce type.

Dans la perspective de soutenir le *renforcement de la planification du tourisme durable aux niveaux national, régional et local*, il pourrait être envisagé d'ajouter au système des séries plus étendues d'indicateurs de la durabilité du tourisme, mais aussi de définir des objectifs et d'assurer le suivi des actions destinées à les réaliser. Il pourrait se révéler nécessaire d'accroître les *ressources humaines affectées au tourisme durable* à l'échelle nationale, afin de renforcer les activités de planification, mais aussi les indicateurs et les consultations avec tous les acteurs concernés. Dans la mesure où le développement du tourisme incombe au premier chef aux régions autonomes et aux municipalités, le PICTE stipule que la *coopération* est essentielle pour favoriser un tourisme durable. Afin de stimuler la coopération entre tous les acteurs, quelques programmes nationaux ont été élaborés pour mettre le PICTE en pratique. À mi-parcours de la réalisation de ce dernier, des résultats importants ont été obtenus.

Mise en œuvre des programmes

Premièrement, pour *encourager les municipalités à prendre en considération les problèmes d'environnement*, les pouvoirs publics espagnols ont lancé un projet qui

Encadré 7.1 Système espagnol d'indicateurs environnementaux du tourisme

Fin 2000, le ministère de l'Environnement a lancé un projet visant à définir un *système d'indicateurs environnementaux* applicable en Espagne. Ce projet s'est appuyé sur des travaux conduits par diverses institutions internationales, dont l'OCDE, Eurostat et l'Organisation mondiale du tourisme. Dans la mesure où ce secteur est tributaire du patrimoine environnemental et exerce des pressions sur l'environnement et les ressources naturelles, le ministère de l'Environnement lui a accordé la priorité absolue.

À l'échelle internationale, il s'agit de l'un des *systèmes les plus innovants et les plus avancés* permettant d'observer les interactions entre tourisme et environnement. Les premiers résultats fournissent un très bon point de départ pour une analyse approfondie du tourisme dans une perspective économique et environnementale (tableau 7.3).

Tableau 7.3 Quelques indicateurs environnementaux du tourisme, 2000

Indicateur	Description	Espagne	Îles Baléares	Navarre
Distribution annuelle des flux touristiques	Mesure la saisonnalité ^a	0.267	0.412	0.227
Emploi (hôtels et restaurants)	Effectifs en % du total	5.52	10.88	4.76
Équivalent population touristique	EPT ^b en % de la population totale	5.3	20	3.8
Pressions sur les zones naturelles	EPT ^b rapporté aux SIC proposés ^d	0.25	8.22	0.08
Densité dans les zones urbaines	EPT ^b rapporté aux zones urbaines	2.39	7.41	1.27
Densité de résidences secondaires	Nombre/100 hectares	5.4	16.4	1.7
Plages équipées à des fins touristiques	% de la longueur totale du littoral	18.8	6.1	n.a. ^c
Qualité de l'eau de baignade en mer	% des zones de baignade en mer non conformes à la directive de l'UE sur les eaux de baignade	2	1.7	n.a. ^c

a) Échelonnée entre 0 (distribution uniforme des touristes sur toute l'année) et 1 (arrivée de tous les touristes pendant un seul mois).

b) EPT : Nombre de nuitées touristiques (résidents et non-résidents) divisé par 365 jours.

c) n.a. : Non applicable.

d) SIC : Site d'intérêt communautaire.

Source : Ministère de l'Environnement.

permet d'apporter une assistance technique aux communes touristiques. Celles-ci procèdent à une analyse, puis préparent un plan d'action. Il s'agit en quelque sorte d'un audit environnemental des communes touristiques. Ce projet a d'abord concerné six communes (en 1997 et 1998), puis 16 (en 1999 et 2000) et enfin 200 (de 2001 à 2003). Environ 2.2 millions EUR ont été affectés à cette assistance technique de 2001 à 2003. L'État n'accordant aucun autre soutien financier à la mise en œuvre des plans d'action (aux investissements dans les infrastructures, par exemple), celle-ci dépend de la capacité des communes de mobiliser et d'allouer les ressources financières et humaines nécessaires. Grâce à ce projet, les municipalités sont aujourd'hui plus sensibles aux questions d'environnement et les prennent davantage en compte dans leurs activités. Il conviendrait toutefois de renforcer la mise en œuvre des plans d'action.

Deuxièmement, pour améliorer la qualité des destinations touristiques, une centaine de *Plans d'excellence touristique* (axés sur la relance et la revitalisation des destinations anciennes) et de *Plans de dynamisation du tourisme* (axés sur le décollage économique des destinations nouvelles) ont été mis en place depuis 1996, moyennant des financements publics. Ces plans, principalement destinés aux communes, sont élaborés en consultation avec tous les acteurs des secteurs public et privé. Les principaux objectifs consistent à diversifier les produits touristiques, à limiter la saisonnalité et à améliorer la qualité. Parallèlement à d'autres initiatives publiques, ils contribuent aussi à encourager la prise en compte des questions environnementales dans le tourisme à l'échelon local et la définition des pratiques optimales susceptibles d'être appliquées dans les autres communes.

3.2 *Tourisme et développement territorial*

Le tourisme peut être favorable au développement territorial. Ces dernières années, des efforts ont été déployés pour *diversifier l'offre touristique dans toute l'Espagne* et mieux répartir les flux touristiques sur l'ensemble de l'année. Les infrastructures de transport (aéroports, routes, trains à grande vitesse) ont été développées, souvent avec l'appui financier de l'UE. Pour encourager le tourisme rural, la gestion des ressources culturelles et naturelles a été améliorée. Les pouvoirs publics ont souligné la nécessité de développer de *nouveaux produits touristiques* (tourisme culturel, tourisme vert, cyclotourisme, tourisme gastronomique). Les administrations chargées du secteur ont réorienté leurs *activités de marketing* vers la promotion des nouvelles formes de tourisme.

Parmi ces dernières, le *tourisme vert* progresse rapidement. En 2003, le nombre de nuitées en hébergements ruraux a augmenté de 9 % environ. Toutefois, en volume, la demande de tourisme rural reste modeste. Au cours de la période 1997-2000, à peu

près 18 % des aides régionales en faveur du tourisme ont été affectés à ce type d'hébergements (environ 20 000 lits). Dans les parcs naturels, le nombre de visiteurs a doublé ces dix dernières années, atteignant plus de 10 millions (chapitre 4). Le programme « *caminos naturales* » a pour objet de moderniser quelque 10 000 kilomètres d'infrastructures vétustes (anciennes lignes ferroviaires, par exemple) pour en faire un réseau attrayant de chemins de randonnée pédestre et cycliste. Depuis 1993, 1 000 kilomètres de « *caminos naturales* » ont ainsi été réalisés pour un investissement de 40 millions EUR.

Le tourisme revêt souvent une importance fondamentale pour la vie et l'économie des villes historiques d'Espagne. Des efforts méritoires ont été consentis pour encourager la durabilité dans plusieurs d'entre elles (Avila, Baeza, Cuenca, Gerona, Salamanque, Tarragone, Tolède). À Salamanque et Tolède, cette action a notamment consisté à mettre en œuvre un plan de gestion de la circulation et du stationnement et à restaurer les berges des cours d'eau.

3.3 Initiatives du secteur

De nombreuses initiatives de partenariat public-privé portent sur le tourisme. Ces partenariats sont importants, en particulier, dans l'industrie hôtelière. L'entreprise publique *Paradores de Turismo de España* est emblématique de la prise en considération des préoccupations environnementales dans les activités touristiques. De fortes sommes ont été investies pour optimiser la consommation d'énergie et d'eau, améliorer les infrastructures et développer le recours aux énergies renouvelables (19,5 millions EUR dans la moitié des paradores). De plus, 67 % des paradores sont certifiés par le système communautaire de management environnemental et d'audit (EMAS) ; le but est de parvenir à un taux de 100 %.

Après l'Allemagne, l'Espagne est le pays d'Europe qui compte le plus d'entreprises certifiées EMAS (336). Un tiers de ces entreprises appartiennent au secteur du tourisme. Recourant à diverses incitations, les pouvoirs publics espagnols ont considérablement contribué au développement de ce système de certification dans l'industrie hôtelière. Ces efforts ont pour but d'entraîner des économies non négligeables d'énergie et d'eau (grâce au développement des énergies renouvelables, par exemple).

En ce qui concerne l'*éducation et la formation*, un nouveau programme porte sur la gestion environnementale des établissements hôteliers conformément aux normes EMAS. En 2001-02, ce programme a été suivi par 200 hôtels et 400 employés ont été formés. Un grand nombre d'initiatives telles que la mise en place de programmes d'économies d'eau et d'énergie ou de formation du personnel, sont lancées dans des

chaînes hôtelières. Dans quelques cas, des objectifs quantitatifs ont été définis (dans les hôtels Sol Meliá, par exemple). Les résultats obtenus et les progrès accomplis sont analysés chaque année.

4. Découplage des pressions environnementales et de l'essor du tourisme

Les *retombées sociales et économiques positives* du développement du tourisme sont nombreuses et non négligeables. Le secteur assure des emplois directs (18 % du nombre total d'actifs occupés en Catalogne en décembre 2002, par exemple), mais il crée aussi des emplois indirects dans de nombreuses autres activités, dont le bâtiment et le commerce de détail. Dans les zones côtières, le développement du tourisme stimule l'investissement dans des infrastructures (aéroports, routes, stations d'épuration) dont les résidents bénéficient tout au long de l'année. Le *tourisme en Espagne* tire parti avant tout *du climat du pays, de ses richesses naturelles* (littoral, campagne et écosystèmes de montagne, par exemple) et de son *patrimoine culturel* (architecture, villes historiques, traditions, gastronomie). Ces richesses, qui doivent être préservées, sont soumises à de fortes pressions dues, entre autres, au tourisme et aux activités qui lui sont liées (pollution, construction, transports, etc.).

4.1 Zones côtières et construction

Le tourisme est particulièrement concentré le long des *côtes* de l'Espagne, où il a continué de se développer rapidement au cours de la période étudiée. Cinq régions autonomes insulaires ou littorales (îles Canaries, îles Baléares, Catalogne, Andalousie et Valence) représentent environ 82 % des nuitées touristiques. Les plages, qui s'étendent sur quelque 2 000 kilomètres, occupent un quart du littoral espagnol. La *capacité d'hébergement s'est considérablement accrue* (augmentation de 27 % du nombre de lits dans les hôtels et établissements assimilés entre 1997 et 2002, soit 293 000 nuitées) et le nombre de *résidences secondaires* connaît une hausse rapide. Cela se traduit par de très fortes pressions sur l'utilisation des terres et sur le marché de l'immobilier, en particulier dans les zones côtières. Le tourisme résidentiel et les activités de construction qui lui sont associées sont aujourd'hui les principaux *moteurs de la croissance économique* dans certaines régions autonomes.

Le tourisme de masse, et parfois le développement incontrôlé du tourisme, ont de graves répercussions sur les zones littorales (accélération de l'érosion côtière, constructions illégales sur le domaine public, accroissement des pressions immobilières, pollution résultant du manque d'infrastructures de traitement des déchets solides et des eaux usées, impacts sur les paysages dus aux constructions et à des infrastructures touristiques telles que les marinas, etc.). Dans le cas de certains

écosystèmes fragiles (insulaires, par exemple), le tourisme s'est développé au-delà de la capacité d'accueil, et l'environnement s'est parfois considérablement dégradé.

Les acteurs publics et privés, conscients qu'un milieu naturel préservé est indispensable au tourisme, s'efforcent désormais d'*améliorer la gestion de l'environnement* dans les zones côtières (encadré 7.2). La *loi du littoral de 1988* a été complétée par plusieurs instruments juridiques régionaux (chapitre 4). Conformément à cette loi, le ministère de l'Environnement a établi (mais seulement en 2001 et 2002) un inventaire de l'occupation du littoral espagnol, principalement dans le but de repérer les *constructions illégales* et d'adopter les mesures qui s'imposent pour reprendre possession du domaine public. La délimitation claire de ce domaine (65 % des zones côtières couvertes en 2003) permet aux pouvoirs publics nationaux et régionaux d'agir. Certaines constructions illégales ont été démolies (par exemple à Cadix) et d'autres sont en passe de l'être. La loi du littoral fait obligation aux municipalités de diffuser des informations sur leurs *plans d'aménagement urbain* et sur leurs objectifs de réduction des constructions de grande taille le long du littoral. En 2001, les régions autonomes ont approuvé 206 plans d'aménagement urbain en zone côtière et en ont rejeté 279. Ces dernières années, des initiatives importantes et des mesures réglementaires régionales strictes ont été prises pour stopper ou ralentir l'urbanisation dans les zones touristiques les plus sensibles. Par exemple, en 2001, les îles Canaries ont adopté un moratoire visant à restreindre le développement urbain et à encourager le tourisme durable. Sur les îles Baléares, les demandes de création d'hébergements sont strictement contrôlées (encadré 7.3).

Malgré les difficultés rencontrées dans la mise en œuvre à l'échelon local de la législation sur le littoral, des progrès ont été faits ces dix dernières années. Les municipalités sont de plus en plus sensibles aux problèmes d'environnement, la réhabilitation des secteurs dégradés a commencé, le rythme de la croissance imputable à l'offre s'est ralenti, et la gestion de l'espace se développe, de même que le tourisme respectueux de l'environnement. Il est néanmoins difficile de dire si ces progrès sont à la hauteur des pressions qu'exerce le tourisme sur les zones côtières. Il faudrait accorder une attention beaucoup plus grande à la gestion intégrée du littoral dans les années à venir, afin de s'orienter vers un *tourisme côtier viable*, lequel est essentiel à la durabilité du tourisme en général en Espagne.

4.2 Ressources en eau et en énergie

L'afflux saisonnier de touristes nécessite des *infrastructures de distribution d'eau et d'assainissement* plus importantes que celles dont ont besoin les seuls résidents. Ces dernières années, l'Espagne a beaucoup investi dans les réseaux de distribution et les stations d'épuration, avec le soutien financier de l'UE (chapitre 3). Des efforts

Encadré 7.2 Réhabilitation du littoral

Les fortes pressions exercées par le développement sur le littoral espagnol depuis les années 60 persistent aujourd'hui encore. L'urbanisation, l'agriculture et le tourisme contribuent à l'érosion côtière, à la dégradation des zones naturelles et des zones humides, et à la détérioration de la qualité de l'eau. À la diversité des pressions s'ajoute l'inévitable complexité des dispositions administratives. Les compétences des différents niveaux de gouvernement (national, régional et local) se recourent en partie selon les domaines d'intervention et les secteurs. Ainsi, toute construction dans la zone littorale nécessite d'obtenir trois permis différents.

L'Espagne a du mal à apporter une solution adaptée à ces problèmes. Au sein du ministère de l'Environnement, la direction générale des côtes (DGC) est spécifiquement chargée de l'application de la loi du littoral. En 2003, son budget avoisinait 190 millions EUR (dont 164 millions EUR pour les investissements). Elle participe activement aux initiatives menées à l'échelon européen pour promouvoir la *gestion intégrée des zones côtières*.

La DGC est responsable de la gestion de la zone côtière constituant le « *domaine public littoral* ». Au fil du temps, les constructions privées ont empiété sur le domaine public et entamé son intégrité. Une vaste opération a été lancée en vue de délimiter officiellement ce domaine et de rétablir son usage public. À ce jour, environ 65 % du littoral a été délimité. Les *constructions illégales* ne se limitent pas au domaine public. Compte tenu de l'incapacité de nombreuses communes à faire respecter leurs propres règles d'urbanisme, beaucoup de constructions édifiées sur le domaine privé (en retrait du domaine public) contreviennent aux plans d'occupation des sols en vigueur.

L'une des *principales activités de la DGC* consiste à réhabiliter les zones et habitats côtiers dégradés. Entre autres projets, cette administration a entrepris de restaurer les marais de La Algaida et de Santoña, l'habitat du caméléon à Chipiona, et les dunes de sable de Formentera et du delta de l'Ebre. En outre, la DGC anime des opérations de sensibilisation du public à la préservation des zones côtières, organisant des campagnes et des manifestations sur des thèmes précis. Les barrages édifiés sur les cours d'eau, de même que les ports et les marinas, qui interrompent le flux naturel des sédiments jusqu'à la mer et le long des côtes, contribuent à l'érosion côtière. Les digues et les constructions bâties sur les dunes interfèrent avec les fluctuations saisonnières du littoral naturel. En 2003, la DGC a consacré près de 58 millions EUR à la protection des côtes et à l'acheminement de sable pour combattre l'érosion et rétablir les processus côtiers.

Encadré 7.3 Développement du tourisme dans les îles Baléares

Principale activité de la région, le tourisme représente (directement ou indirectement) environ 84 % de l'économie totale des Baléares. Les îles ne comptent que 80 000 résidents permanents, mais accueillent 10 millions de touristes chaque année. Cette activité est largement tributaire de la qualité de l'environnement insulaire. Néanmoins, elle accroît la construction d'immeubles, les prélèvements d'eau, la production de déchets solides et d'eaux usées et la consommation d'énergie, exerçant ainsi de fortes pressions sur l'environnement. Les prix de l'immobilier ayant considérablement augmenté, rares sont les jeunes résidents qui peuvent espérer devenir un jour propriétaires de leur logement. Cette dégradation de la situation a conduit les pouvoirs publics de l'archipel à modifier leur modèle de développement du tourisme.

La loi générale régionale sur le tourisme (24 mars 1999) prévoit des mesures qui limitent la création de nouvelles installations et activités touristiques. Par exemple, l'aménagement de tout nouvel équipement doit s'accompagner de la suppression d'hébergements anciens. L'objectif est de faire en sorte que les variations de la capacité se traduisent par une amélioration globale de la qualité et, incidemment, de mettre fin au *développement quantitatif* du secteur. La législation facilite également la reconversion des hébergements anciens en espaces publics.

Lancé en 1997, le programme « Ecotur » encourage la *prise en considération des préoccupations environnementales dans le développement touristique* sur les îles, et notamment la mise en œuvre du système de certification EMAS. Cinq centres touristiques ont élaboré des plans d'action environnementaux (Action 21 Ecotur) et huit autres sont en passe de finaliser les leurs. Le programme Action 21 Ecotur a également été mis en œuvre dans quarante communes. Plusieurs guides de bonnes pratiques ont été publiés et les entreprises sont encouragées à s'y référer. De portée générale, le programme Ecotur est censé toucher le secteur du tourisme et l'environnement dans leur ensemble.

En 2001, les pouvoirs publics des îles Baléares ont institué une *écotaxe* sur les séjours en hôtel. Il était prévu d'affecter ses recettes aux activités de préservation de l'environnement. Très contestée, elle a été supprimée par l'exécutif régional en 2003, au motif, entre autres, qu'elle ne visait pas tous les visiteurs (30 % d'entre eux, dont les passagers des bateaux de croisière, n'étaient pas taxés car ils ne séjournaient pas dans les hôtels domiciliés sur les îles) et qu'elle donnait une image négative des Baléares. Les pouvoirs publics sont actuellement en train de définir une « nouvelle politique du tourisme » essentiellement fondée sur les initiatives volontaires et innovantes, et à laquelle le secteur privé est étroitement associé. À l'appui de cette politique, et pour stimuler les initiatives, ils ont créé en 2003 la Fondation pour des îles Baléares durables.

particuliers ont été consentis dans les villes qui bordent la Méditerranée et dans les secteurs qui revêtent une importance particulière du point de vue environnemental ou touristique. La mise en œuvre de ce programme s'est traduite par une amélioration sensible de l'état de l'environnement dans les principales stations touristiques et par une réduction des rejets polluants en mer. Ces efforts doivent être poursuivis.

La qualité des *eaux de baignade le long des côtes* est généralement assez bonne. L'Espagne participe au programme Pavillon bleu (chapitre 3). En 2003, 370 plages et 97 marinas ont obtenu ce label. Des initiatives particulières telles que les « plans d'amélioration de l'accès aux plages » contribuent à une meilleure gestion environnementale de ces zones sensibles. La communauté de Valence, par exemple, a exécuté un programme destiné à équiper ses 54 plages.

Environ 5 % de la consommation d'électricité est attribuable au tourisme (tableau 7.4). Sur les îles, cette proportion peut atteindre 15 à 20 %. L'Espagne

Tableau 7.4 **Consommation d'électricité imputable au tourisme, 1999**

	Consommation d'électricité (Gwh)	Consommation d'électricité imputable au tourisme (Gwh)	Consommation d'électricité imputable au tourisme (%)
Galice	12 945	305	2.4
Asturies	8 224	306	3.7
Cantabrie	3 665	102	2.8
Pays basque	14 599	732	5.0
Navarre	3 321	127	3.8
Aragon	6 593	270	4.1
Catalogne	28 306	1 540	5.4
Castille-Léon	9 730	477	4.9
La Rioja	1 177	55	4.6
Madrid	19 115	1 223	6.4
Estrémadure	2 426	57	2.3
Castille-La Manche	7 057	142	2.0
Valence	18 076	961	5.3
Andalousie	24 138	888	3.7
Murcie	4 658	178	3.8
îles Canaries	5 467	812	14.8
îles Baléares	3 682	735	20.0
Espagne ^a	173 179	8 908	5.1

a) À l'exclusion de Ceuta et Melilla.

Source : Ministère de l'Environnement.

développe les *énergies renouvelables*. Il est nécessaire d'améliorer l'efficacité énergétique sur les îles, qui sont souvent tributaires des importations dans ce domaine. Certains projets innovants, par exemple le programme « Euro-islas, sources d'énergie nouvelles et renouvelables pour les îles » (îles Canaries), devraient encourager la production d'énergies renouvelables. L'utilisation de l'énergie solaire thermique pourrait permettre de faire des économies dans le secteur hôtelier, où la consommation d'énergie est principalement imputable à l'éclairage, à la climatisation et au chauffage.

4.3 Nature et biodiversité

Les impacts potentiels du tourisme sur la biodiversité, les écosystèmes fragiles et les traditions et modes de vie locaux sont connus. Pour atténuer et mieux maîtriser les répercussions des déplacements des visiteurs sur place, des constructions, des parcs de loisirs, des terrains de golf et des infrastructures de transport, entre autres, l'Espagne améliore la *gestion des zones protégées et des flux de visiteurs*. En outre, un plan d'action sectoriel sur le tourisme et la nature est en cours d'élaboration.

Les *parcs nationaux* visent à conjuguer la préservation et la valorisation de la nature et le développement du tourisme (tableau 4.5). Le nombre de visiteurs qu'ils reçoivent a presque doublé entre 1991 et 2000, passant de 5.4 millions à 10.2 millions. L'utilisation des véhicules à moteur dans ces parcs est désormais soumise à des restrictions clairement définies. Dans le parc national d'Ordesa et du Mont Perdu, des parcs de stationnement ont été aménagés en dehors de la zone protégée et les visiteurs sont priés de rallier cette dernière en bus. Les droits acquittés au titre de l'utilisation de ces parkings contribuent à la viabilité économique du parc.

Dans toute l'Espagne, les régions autonomes ont créé un *grand nombre de zones naturelles protégées* (tableau 4.4). Le *système d'amélioration de la qualité environnementale du tourisme* a été étendu à ces zones : en 2000-01, sept parcs y ont été intégrés, suivis de 19 autres en 2002-03. L'objectif est d'accroître la satisfaction des touristes et d'améliorer la gestion environnementale des zones en question.

L'accent est mis sur l'*éducation* des visiteurs. Par exemple, depuis 1992, l'Espagne (en coopération avec les pays voisins) soutient l'opération « Pyrénées propres ». L'objectif de cette campagne multilingue est de sensibiliser les touristes aux problèmes d'environnement et de leur apprendre à s'occuper eux-mêmes de leurs déchets. La gestion des *déplacements des touristes à destination* a été améliorée, moyennant l'aménagement de parcs de stationnement, la régulation des flux de visiteurs et la mise à disposition de moyens de transport en commun pour les résidents et les touristes.

8

COOPÉRATION INTERNATIONALE*

Thèmes principaux

- Maîtriser la hausse des émissions de GES
- Renforcer la prévention des déversements d'hydrocarbures en mer
- Vers des pêcheries durables
- Progrès en matière d'APD environnementale

* Ce chapitre fait le bilan des progrès réalisés dans les dix dernières années, et en particulier depuis le précédent Examen des performances environnementales publié par l'OCDE en 1997. Il examine aussi les progrès accomplis selon l'objectif de la Stratégie de l'environnement de l'OCDE de 2001 : « L'interdépendance environnementale à l'échelle planétaire ». Certains engagements internationaux sont examinés dans d'autres chapitres : gestion de l'eau (chapitre 3), et gestion de la nature et de la biodiversité (chapitre 4).

Recommandations

Les recommandations suivantes font partie des conclusions et recommandations générales de l'Examen des performances environnementales de l'Espagne :

- adopter la *Stratégie nationale relative au changement climatique* et en contrôler la mise en œuvre ; déterminer dans quels domaines il pourrait être nécessaire de la renforcer pour atteindre l'objectif de Kyoto et les dispositions de l'accord de partage de la charge de l'UE ; analyser le rapport coût-efficacité de ses mesures et la modifier si besoin est ;
- renforcer la *protection du milieu marin* contre les déversements d'hydrocarbures, et améliorer le régime de responsabilité civile des dommages résultant du transport de marchandises dangereuses par mer ; ratifier l'*Accord de Lisbonne* de 1990 sur la protection des côtes et des eaux de l'Atlantique du Nord-Est contre la pollution due aux hydrocarbures et autres substances nocives ; achever le processus de ratification du *Protocole sur les événements de pollution (des mers) par les substances nocives et potentiellement dangereuses* (Protocole HNS) et du nouvel amendement au *Protocole à la Convention de Barcelone* sur les mesures d'urgence ;
- porter l'APD totale à 0.7 % du RNB, conformément à l'objectif défini par les Nations Unies, et augmenter l'APD consacrée à des projets environnementaux ;
- ratifier et mettre en œuvre les *protocoles d'Aarhus et de Göteborg* à la Convention PATLD.

Conclusions

L'Espagne a déjà ratifié de nombreux accords relatifs au *milieu marin*. Elle a été particulièrement active dans la protection de la *mer Méditerranée* (notamment dans le cadre de la Convention de Barcelone et du Plan d'action du PNUE pour la Méditerranée). En ce qui concerne les marées noires, l'Espagne a pris des mesures pour mettre en œuvre la Convention sur la préparation, l'intervention et la coopération en cas de pollution par les hydrocarbures. Le plan national pour les services spéciaux de sauvetage en mer et de lutte contre la pollution a été approuvé en juillet 2002. La coopération avec le Portugal a été renforcée dans le cadre de la Convention d'Albufeira. L'*aide publique au développement* (APD) de l'Espagne a été réformée : une nouvelle loi sur la coopération internationale pour le développement et un plan directeur quadriennal (dont l'une des trois priorités principales est la protection de l'environnement) ont été adoptés. Une Stratégie espagnole de coopération pour l'environnement est destinée à guider la définition d'objectifs par les acteurs de la coopération et à rattacher leurs actions aux accords internationaux conclus dans le domaine de l'environnement. Si la *Stratégie nationale relative au changement climatique* n'a pas encore été adoptée,

de nombreux plans ayant une incidence directe ou indirecte sur la réduction des émissions de GES l'ont été (Plan de développement des énergies renouvelables pour 2000-10, planification du développement des secteurs de l'électricité et du gaz pour 2002-11, Stratégie d'efficacité énergétique pour 2004-12, Plan d'amélioration des infrastructures de transport pour 2000-07, etc.). En ce qui concerne les *substances appauvrissant la couche d'ozone*, la consommation de bromure de méthyle a diminué de 75 % entre 1995 et 2003.

Il reste toutefois possible de progresser dans ces domaines. S'agissant des *problèmes liés au milieu marin*, les navires de pêche espagnols, de même que des navires battant d'autres pavillons, exploitent certaines espèces dont les stocks sont à l'extérieur des limites biologiques de sécurité. L'*Accord de coopération de Lisbonne* de 1990, qui définit un cadre de coopération étroite entre l'UE, la France, le Maroc, le Portugal et l'Espagne pour la protection des côtes et des eaux de l'Atlantique du Nord-Est contre la pollution due aux hydrocarbures et autres substances nocives, n'est pas encore entré en vigueur. La ratification de la Convention internationale de 1989 sur l'assistance se fait attendre. La flotte espagnole figurait sur la « liste grise » du Mémorandum de Paris en 2000-02, témoignant de certaines difficultés de mise en conformité aux normes MARPOL. L'*APD* est passée de 0.3 à 0.25 % du RNB entre 2001 et 2003. En ce qui concerne le climat, les *émissions de GES* ont augmenté de 38 % entre 1990 et 2002 et les perspectives pour les quelques années à venir sont pessimistes. La Stratégie nationale relative au changement climatique n'a pas encore été approuvée. Les coûts marginaux de réduction des émissions pourraient varier sensiblement d'un secteur à l'autre, de sorte que la réalisation de l'objectif global de l'Espagne dans ce domaine représenterait un coût beaucoup plus élevé que nécessaire. Si plus de 400 propositions de mesures en rapport avec le changement climatique sont à l'étude, leur rapport coût-efficacité n'a été analysé que dans certains cas seulement. S'agissant des *émissions de NO_x*, l'Espagne n'a pas atteint les objectifs de réduction définis dans la Déclaration et le Protocole de Sofia. Sa ratification des protocoles d'Aarhus et de Göteborg à la Convention PATLD se fait attendre.



1. Changement climatique

L'Espagne a ratifié en 1993 la *Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques* (CCNUCC) de 1992, et en 2002 le Protocole de Kyoto de 1997. Dans le cadre de l'accord de partage de la charge de l'UE, conformément à l'article 4 du Protocole de Kyoto, l'Espagne a accepté de *limiter à 15 % d'ici à 2008-12 la croissance nette de ses émissions de GES par rapport au niveau de 1990*.

1.1 Évolution récente des émissions de GES

Les émissions de dioxyde de carbone (CO₂) représentent 80 % des émissions totales de GES en poids absolu (tableau 8.1). L'Espagne est le pays visé à l'annexe I de la CCNUCC qui a enregistré la *deuxième plus forte progression des émissions de GES depuis 1990*. Cette hausse a atteint 32 % entre 1990 et 2001, principalement en raison de l'augmentation de 35 % des émissions de CO₂. Les émissions de méthane (CH₄) ont crû de 33 % et celles d'oxyde nitreux (N₂O) de 11 %. S'agissant des gaz fluorés, la baisse des émissions de perfluorocarbones (PFC) tranche avec la hausse sensible de celles d'hydrofluorocarbones (HFC) et d'hexafluorure de soufre (SF₆). En 2001, les émissions de CO₂ par habitant de l'Espagne (environ 7.1 tonnes) étaient proches de la moyenne de l'OCDE Europe. Mesurées par unité de PIB (0.39 tonne de CO₂ pour 1 000 USD), elles étaient également proches de la moyenne de ce groupe de pays (0.41 tonne).

Les activités en rapport avec l'énergie, et surtout celles impliquant la *combustion de combustibles* (transformation énergétique, transports, combustion industrielle), sont à l'origine de 77 % des émissions de GES (tableau 8.2) ; 11 % sont dues à l'agriculture, 7 %, aux procédés industriels et les 5 % restants, à la gestion des déchets et à l'utilisation de solvants. Depuis 1990, les émissions de GES du secteur de l'énergie ont progressé de 36 %. La plus forte hausse a été relevée dans le secteur des déchets (61 %).

Tableau 8.1 Émissions de GES^a
(Gg d'équivalent CO₂)

	1990	2000	2001	Variation 1990-2001 (%)
CO ₂	227 400	308 201	307 248	+35
CH ₄	30 286	39 317	40 329	+33
N ₂ O	26 635	30 799	29 483	+11
HFC	2 403	8 171	5 288	+120
PFC	828	405	229	-72
SF ₆	55	211	212	+281
Total ^a	287 609	387 104	382 789	+32

a) Hors piégeage de GES dû aux changements d'affectation des terres et à la foresterie.

Source : CCNUCC.

Tableau 8.2 Émissions de GES^a par secteur, 1990-2001

	1990	2000	2001	Variation 1990-2001 (%)	2001 (%)
	Gg d'équivalent CO ₂				
Énergie	216 943	296 516	295 177	+36	77
A. Combustion de combustibles	210 269	290 235	288 862	+37	75
Activités énergétiques	77 999	105 456	99 842	+28	26
Industries manufacturières et BTP	46 247	61 822	61 817	+34	16
Transports	58 506	87 314	91 722	+57	24
Autres secteurs	27 518	35 643	35 480	+29	9
B. Émissions fugaces des combustibles	6 674	6 281	6 316	-5	2
Combustibles solides	4 311	3 207	3 130	-27	0.8
Pétrole et gaz naturel	2 363	3 074	3 185	+35	0.8
Procédés industriels	22 561	30 698	27 850	+23	7
Utilisation de solvants et autres produits	1 330	1 707	1 628	+22	0.4
Agriculture	37 374	43 643	42 988	+15	11
Déchets	9 401	14 540	15 147	+61	4
Émissions totales ^a	287 609	387 104	382 789	+33	100

a) Hors piégeage de GES dû aux changements d'affectation des terres et à la foresterie.

Source : CCNUCC.

Tableau 8.3 Consommation d'énergie finale^a par secteur et par type, 2000

(ktep)

Secteur d'utilisation finale	Pétrole	Électricité	Gaz naturel	Énergies renouvelables	Charbon	Total
Transports	31.6	0.4	-	-	-	32.0
Industrie	5.1	7.4	9.1	1.4	2.5	25.5
Ménages	4.0	3.7	2.0	2.1	-	11.8
Services	1.6	4.3	0.6	0.1	-	6.6
Agriculture	4.6	0.4	0.1	-	-	5.1
Total	46.9	16.2	11.8	3.6	2.5	81.0

a) Hors utilisations non énergétiques.

Source : Ministère de l'Économie.

Depuis 1990, l'Espagne a enregistré une augmentation de près de 40 % de ses approvisionnements totaux en énergie primaire, alors que le PIB s'est accru de 34 % (tableau 5.2). L'*intensité énergétique* a progressé de 5 %. Dans le même temps, la consommation totale d'énergie finale a augmenté de 49 %. Le secteur des transports est le plus gros consommateur d'énergie du pays, devant l'industrie et les ménages (tableau 8.3). La consommation de pétrole est surtout le fait des transports, tandis que l'industrie est le principal consommateur de gaz naturel et d'électricité. Les ménages consomment deux fois plus d'énergies renouvelables que l'industrie. L'Espagne est fortement *tributaire des importations d'énergie*, bien qu'une part notable de l'énergie consommée provienne de sources nationales (nucléaire, énergies renouvelables et 42 % du charbon). Les trois quarts des besoins énergétiques sont couverts par des importations (pétrole et gaz naturel, notamment).

Alors que le poids du charbon et du nucléaire dans la *palette énergétique* a diminué au profit du gaz naturel, le pétrole demeure la plus importante source d'énergie primaire (encadré 2.2). Aux termes de la loi sur les hydrocarbures (loi 34/98), l'augmentation progressive de la part du gaz naturel en remplacement du charbon et du pétrole dans la palette énergétique et dans la production d'électricité constitue un important instrument d'intervention dans l'optique de la réduction des émissions de GES. Néanmoins, la production d'électricité reste dominée par le charbon (36 %) et le nucléaire (29 %), la part du gaz naturel étant inférieure à 10 %. Les aides publiques en faveur du recours aux énergies renouvelables ont permis de porter à 17 % la part de l'électricité produite à partir de ces sources. L'Espagne est le deuxième producteur européen d'énergie éolienne.

Par rapport à la moyenne de l'OCDE, l'Espagne affiche des *prix de l'énergie* qui sont généralement bas pour les industriels et élevés pour les particuliers (tableau 8.4). Ainsi, les seconds paient l'électricité et le gaz naturel presque trois fois plus cher que les premiers. Les prix du gaz naturel à usage domestique sont particulièrement élevés pour l'OCDE. La production de charbon est toujours subventionnée par le budget de l'État (chapitre 5). Un plan sur huit ans (1998-2005) prévoit une nouvelle restructuration des charbonnages afin de rapprocher les coûts de production des normes internationales. En application d'un accord conclu en 1996 avec les principaux producteurs, la production et la vente d'électricité ont été ouvertes à la concurrence. Depuis le 1^{er} janvier 2003, tous les particuliers peuvent choisir leur fournisseur de gaz et d'électricité. D'ici à 2008, les prix de l'électricité devraient être entièrement déterminés par le marché.

La part des *transports* dans la consommation totale d'énergie finale (38 %) n'a guère varié depuis 1990. Les émissions de GES de ce secteur ont augmenté plus vite que le PIB en raison de l'accroissement sensible du trafic routier (marchandises et voyageurs). L'essence au plomb n'est plus commercialisée depuis août 2000.

Tableau 8.4 Prix de l'énergie dans quelques pays de l'OCDE, 2001

	Électricité		Fioul		Gaz naturel	
	Industrie (USD ^c /kWh)	Particuliers (USD ^c /kWh)	Industrie ^a (USD ^c /tonne)	Particuliers ^b (USD ^d / 1 000 litres)	Industrie (USD ^e /10 ⁷ kcal)	Particuliers (USD ^e /10 ⁷ kcal)
Espagne	0.041	0.16	160.9	516.1	176.0	750.0
Mexique	0.053	0.11	103.1	..	163.4	..
États-Unis	0.043	0.09	146.8	340.4	191.5	375.3
République tchèque	0.043	0.16	125.1	922.7	155.9	632.9
France	0.036 ^e	0.12 ^e	154.4	434.7	187.1	490.0
Italie	0.089 ^e	0.18 ^e	197.5	1 020.9	..	746.6 ^f
Portugal	0.066	0.19	213.7	..	173.3	..
OCDE Europe	0.052 ^e	0.13 ^e	152.0 ^f	478.9	157.4 ^e	404.8 ^e
OCDE	0.047 ^e	0.11 ^e	189.0	436.4	182.6	418.0
Prix en Espagne/ OCDE Europe (%)	83 ^e	125 ^e	95 ^f	108	111 ^e	174 ^e
Prix en Espagne/ OCDE (%)	91 ^e	156 ^e	85	118	96	179

a) Fioul à forte teneur en soufre.

b) Fioul léger.

c) Aux taux de change courants.

d) Aux PPA courantes.

e) Données 2000.

f) Données 1999.

Source : OCDE ; AIE.

1.2 Perspectives d'évolution

La forte croissance économique enregistrée depuis 10 ans a contribué à une hausse des émissions de gaz à effet de serre qui est déjà largement supérieure à l'objectif de 15 %. Pour l'Espagne, le principal problème consiste à réduire les émissions de GES (et à tenir ainsi ses engagements internationaux) sans imposer une charge excessive à l'économie. Compte tenu du poids des activités liées à l'énergie dans la production de ces émissions, les efforts de réduction devraient majoritairement être axés sur l'*optimisation de la consommation d'énergie*. Cependant, *les perspectives ne sont guère optimistes en ce qui concerne le respect des engagements de Kyoto*. De fait, la réalisation de l'objectif s'est éloignée.

La troisième Communication nationale de l'Espagne au Secrétariat de la CCNUCC (2002) ne comporte pas de projection des émissions totales de GES, mais contient une projection des *émissions de CO₂ liées à l'énergie*. Elle présente *deux scénarios*, qui tiennent tous deux pour acquis que l'objectif ambitieux consistant à satisfaire 12 % de la demande énergétique au moyen des énergies renouvelables sera atteint d'ici à 2010. Néanmoins, le scénario du maintien du statu quo (*scénario tendanciel*) prévoit une hausse globale de 48 % des émissions de CO₂ entre 1990 et 2010, avec de fortes progressions dans les services (77 %), les transports (73 %) et le secteur résidentiel (65 %) (tableau 8.5). D'après ces projections, le secteur des transports sera à l'origine de la majeure partie de cette hausse. Le *scénario « économies de base »* table sur des mesures supplémentaires (accroissement sensible de l'efficacité énergétique réparti sur l'ensemble des secteurs) permettant de limiter la croissance globale des émissions de CO₂ à 28 %. Il prévoit d'importantes augmentations des émissions dans les transports, les services et le secteur résidentiel et, comme le scénario tendanciel, voit dans le secteur des transports le principal responsable de la progression des émissions totales de CO₂.

Tableau 8.5 **Perspectives d'évolution des émissions de CO₂**
(Gg CO₂)

	1990	2001	2010 ^a	Variation 1990-2001 (%)	Variation 1990-2010 (%) ^a
Émissions totales ^b	227 400	307 248	..	+35	..
dont :					
Énergie	209 312	285 734	307 400	+37	+48
Combustion de combustibles	205 011	281 468	..	+37	..
Transports	57 497	89 341	105 000	+55	+73
Procédés industriels	16 329	20 007	..	+23	..

a) Scénario tendanciel.

b) Hors piégeage de GES dû aux changements d'affectation des terres et à la foresterie.

Source : Troisième Communication nationale au Secrétariat de la CCNUCC.

1.3 Stratégie

En créant en 1992 la Commission nationale du climat, l'Espagne s'était dotée d'un mécanisme de *coordination des politiques liées au climat*. Cette Commission a

été supprimée en 1996 au moment de la création du ministère de l'Environnement. Établi en 1998 sous la tutelle de ce dernier, le *Conseil national du climat* a pour mission d'élaborer la Stratégie de l'Espagne relative au changement climatique, d'en suivre la mise en œuvre future et de formuler des recommandations d'action. Il rassemble des représentants de toutes les parties concernées, dont des parlementaires et des ONG. L'*Office espagnol pour la prévention du changement climatique* a été créé en 2001 en tant que secrétariat du Conseil pour assurer ses missions techniques et de gestion. En outre, il sert d'organe centralisateur pour les questions liées au changement climatique, représente le ministère dans les instances internationales et collabore avec les régions autonomes qu'il conseille par ailleurs.

Malgré ces efforts institutionnels, il a fallu attendre février 2004 pour qu'un *projet de Stratégie relative au changement climatique* soit soumis au Conseil des ministres pour approbation. La Stratégie qui sera publiée prochainement comportera sans doute des *objectifs sectoriels* de réduction des émissions nationales, ce qui renforcera la transparence et la responsabilité. Cependant, le coût de réalisation de l'objectif de baisse globale des émissions pourrait de ce fait atteindre un niveau inutilement élevé, dans la mesure où le coût marginal de réduction n'est pas le même dans tous les secteurs. Plus de 400 *propositions de mesures* sont à l'étude, dont certaines ont fait l'objet d'une analyse de leur rapport coût-efficacité. L'Office espagnol pour la prévention du changement climatique a créé trois groupes de travail, sur les échanges de droits d'émission, l'application conjointe et l'analyse des politiques sectorielles. Les échanges de droits d'émission sont perçus comme un instrument prometteur pour aider l'Espagne à atteindre son objectif au titre du Protocole de Kyoto. Certaines régions autonomes ont déjà adopté une stratégie et des mesures de mise en œuvre.

Une *Stratégie d'efficacité énergétique* pour 2004-12 a été rendue publique. Elle énonce comme objectif une réduction de l'intensité énergétique de 7.2 % sur la période considérée et précise les coûts induits par la production d'électricité. La future augmentation de la puissance installée devrait passer par le développement des centrales au gaz naturel à cycle combiné (2 800 MW en 2004 ; 14 800 MW en 2012), de l'énergie éolienne (4 600 MW en 2002 ; 13 000 MW en 2011) et de la cogénération (5 500 MW en 2004 ; 7 100 MW en 2012). Le *Plan de développement des énergies renouvelables* (pour 2000-10) fixe un objectif ambitieux, à savoir satisfaire 12 % de la demande totale d'énergie au moyen de sources renouvelables d'ici à 2010. Le *programme de développement des secteurs de l'électricité et du gaz* (pour 2002-11) prévoit également de faire plus largement appel aux énergies renouvelables.

Dans le *secteur des transports*, le gouvernement concentre ses efforts sur l'amélioration et l'extension des infrastructures et sur les transferts modaux (par exemple, transfert de l'air et de la route vers le rail, promotion du cabotage maritime).

Le *Plan d'amélioration des infrastructures de transport* (pour 2000-07), qui estime les besoins d'investissement à 41 milliards EUR, propose un recours accru aux incitations fiscales pour favoriser les véhicules respectueux de l'environnement, la mise au rebut des véhicules anciens et l'utilisation des biocarburants.

Dans l'*industrie*, des incitations financières sont offertes pour encourager l'achat d'équipements économes en énergie. Des déductions fiscales sont accordées au titre des investissements dans les actifs fixes corporels destinés à protéger l'environnement. L'*éco-étiquetage volontaire* est très répandu. Au niveau mondial, l'Espagne se classe cinquième pour le nombre d'installations certifiées ISO 14001 ; en ce qui concerne le nombre de certifications EMAS, elle est troisième en Europe (chapitre 5).

2. Questions liées au milieu marin

Le littoral de l'Espagne s'étend sur 8 000 km et comporte 3 000 km de plages. Les zones côtières espagnoles sont le lieu de résidence d'un tiers de la population espagnole et la destination de 80 % des touristes. Le *milieu marin* du pays subit des pressions dues aux sources terrestres, aux transports maritimes et à la pêche. La pollution d'origine tellurique et la protection des côtes représentent des problèmes importants au niveau national (chapitres 3 et 4).

2.1 Pollution marine

En tant que partie à de nombreuses *conventions maritimes internationales*, l'Espagne est tenue de respecter une série d'engagements concernant la *protection du milieu marin contre la pollution*. En accord avec l'une des recommandations de l'Examen des performances environnementales publié par l'OCDE en 1997 (encadré 8.1), elle a ratifié l'annexe VI de la Convention MARPOL, sur la prévention de la pollution atmosphérique par les navires (Londres, 1997), et la Convention internationale sur le contrôle des produits antisalissures dangereux (Convention AFS, Londres, 2001). Le processus de ratification est en cours pour le Protocole sur les événements de pollution par les substances nocives et potentiellement dangereuses (Protocole HNS, 2000), établi dans le cadre de la Convention internationale sur la préparation, la lutte et la coopération en matière de pollution par les hydrocarbures (Convention OPRC) ; la Convention internationale sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures de soute (Londres, 2001) ; et le Protocole à la Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution, relatif à la coopération en matière de prévention de la pollution par les navires et, en cas de situation critique, de lutte contre la pollution de la Méditerranée (La Valette, 2002).

Encadré 8.1 Quelques recommandations de l'Examen des performances environnementales publié par l'OCDE en 1997

- chercher à renforcer le *rôle de l'Espagne dans les forums internationaux* consacrés à la protection de l'environnement en augmentant le financement dévolu aux activités internationales et en prenant des positions plus orientées vers l'action ;
- ratifier et *mettre en œuvre rapidement plusieurs accords internationaux* relatifs à la protection de l'environnement (annexe III), en particulier ceux concernant la pollution marine par les hydrocarbures ;
- renforcer les mécanismes existants de coordination permettant d'instaurer une consultation fructueuse avec les *régions* sur les questions internationales, de surveiller dans quelle mesure les régions tiennent compte des engagements internationaux de l'Espagne dans leur propre législation, et de vérifier si les lois et réglementations sur l'environnement sont appliquées de façon suffisamment uniforme dans les régions pour ne pas créer de distorsions de concurrence entre elles ;
- appliquer de manière plus cohérente les *principes de la Déclaration de Rio*, notamment ceux concernant le paiement intégral de l'utilisation des ressources naturelles, la responsabilité et l'indemnisation, ainsi que le principe de précaution ;
- renforcer et coordonner les activités entreprises dans le domaine de *l'environnement marin*, en intégrant davantage les activités destinées à protéger l'environnement terrestre et marin ;
- travailler en étroite coopération avec les autres pays européens et ceux d'Afrique pour la protection des *espèces migratoires* menacées ;
- accroître le budget de l'aide, afin que l'Espagne atteigne l'objectif qu'elle s'est fixé en matière d'APD, à savoir 0.7 % du PNB à l'horizon 2000, et consacre *une plus grande part de cette APD* à l'amélioration de la *protection environnementale*, notamment dans les pays méditerranéens.

L'Espagne en tant qu'État du pavillon

Le principal règlement international relatif à la pollution par les navires est la *Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires* (MARPOL), telle qu'amendée par le Protocole de 1978. L'Espagne a ratifié l'ensemble des six annexes techniques de cette Convention. La proposition de créer une « zone maritime particulièrement sensible » (ZMPS) comprenant les eaux situées à l'ouest du Portugal, de l'Espagne, de la France (y compris le golfe de Gascogne), de l'Irlande et du Royaume-Uni, présentée par l'Espagne et d'autres pays de l'UE, a été approuvée dans son principe en *juillet 2003*, lors de la 49^e session du *Comité de la*

protection du milieu marin (CPMM) de l'Organisation maritime internationale (OMI). La désignation d'une ZMPS dans les eaux des îles Canaries a aussi été approuvée en principe lors de la 51^e session du CPMM en avril 2004.

L'Espagne possède la 33^e *flotte* de la planète, avec une capacité de port en lourd totalisant 3.9 millions de tonnes (soit 0.5 % de la capacité mondiale de transport maritime). Sur les 322 navires qui composent cette flotte, seuls 67 battent pavillon espagnol. Les navires battant pavillon étranger représentent 97 % du port en lourd ; parmi les 35 plus importants pays et territoires maritimes, un seul affiche un pourcentage supérieur. En 2000-02, la flotte espagnole figurait sur la « liste grise » du *Mémorandum d'entente de Paris sur le contrôle de l'État du port*, témoignant de lacunes dans le respect des normes MARPOL. En 2001-03, 240 navires espagnols ont été inspectés dans le monde et treize ont fait l'objet d'une immobilisation.

L'Espagne est partie à la *Convention sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets* (Convention de Londres sur l'immersion) et en a ratifié le Protocole de 1996. Elle défend une interprétation stricte de l'expression « déchets industriels », dont l'immersion est interdite depuis 1996, et l'application de la notion « *de minimis* » en tant que première étape de l'évaluation des matières dans l'optique de l'immersion. En règle générale, les normes espagnoles sont plus sévères que celles de la Convention de Londres sur l'immersion.

L'Espagne en tant qu'État du port

L'Espagne respecte ses engagements internationaux en vertu du *Mémorandum d'entente de Paris sur le contrôle de l'État du port*. En 2002, elle a inspecté 32 % des navires battant pavillon étranger qui ont fait escale dans ses ports (soit 7 points de plus que l'objectif). Sur près de 1 800 inspections de navires battant pavillon étranger, 1 200 ont mis en évidence des insuffisances et 200 ont donné lieu à l'immobilisation du navire.

L'Espagne est partie à deux *conventions régionales portant sur le milieu marin* : la Convention pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution (Convention de Barcelone, 1976) et la Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est (Convention OSPAR, 1992).

L'Espagne participe activement aux travaux de tous les comités de la Convention OSPAR et de leurs groupes de travail. Elle a été le pays pilote dans le cadre de l'élaboration de la *Stratégie OSPAR visant les substances dangereuses* (1996-98). L'Espagne a aussi joué un rôle moteur sur d'autres dossiers : l'industrie du chlore et de la soude et l'industrie des métaux non ferreux, la pollution par le cadmium, les récifs artificiels et les incidences du tourisme sur le milieu marin. Elle a organisé une série de réunions dans le cadre de la Convention OSPAR. En 2003, la Commission

OSPAR a annoncé qu'une seule des zones côtières de l'Espagne était potentiellement sujette à l'eutrophisation au vu des apports d'azote et de phosphore. L'Espagne est la seule partie à la Convention OSPAR dont les installations offshore ne rejettent pas d'hydrocarbures dans la zone maritime. Les émissions atmosphériques de ses cinq plates-formes pétrolières offshore ont considérablement diminué.

L'Espagne est un membre actif du *Plan d'action pour la Méditerranée* (PAM), rebaptisé en 1995 le PAM pour la protection du milieu marin et le développement durable des zones côtières de la Méditerranée. Cette organisation regroupe 21 pays en vue de coordonner les efforts de protection de la Méditerranée. Le cadre juridique du PAM découle de la Convention de Barcelone et de ses sept protocoles, dont cinq ont été ratifiés par l'Espagne : coopération en cas de situation critique, immersion, pollution d'origine tellurique, aires spécialement protégées et biodiversité. L'Espagne a signé mais non encore ratifié le Protocole de 1996 qui porte sur les déchets dangereux, y compris nucléaires. Le Protocole de 1994 sur la pollution résultant de l'exploration et de l'exploitation du plateau continental, du fond de la mer et de son sous-sol est en cours de ratification. Il en va de même de l'amendement apporté en 2002 au Protocole relatif à la coopération en cas de situation critique, qui contribuera à la sécurité maritime. Près de 30 % en volume du trafic maritime mondial a pour origine ou destination les ports de la Méditerranée, ou transite par cette mer.

La majeure partie (environ 80 %) de la charge polluante qui pèse sur le milieu marin de la Méditerranée provient d'activités humaines terrestres. Après avoir été axé sur l'évaluation de la pollution (phase I, 1975-80, et phase II, 1981-95), le Programme de surveillance continue et de recherche en matière de pollution en Méditerranée (MEDPOL) se concentre désormais sur la lutte contre la pollution (phase III, 1996-2005). Il se rattache à présent directement à la mise en œuvre du Protocole sur la pollution d'origine tellurique, notamment par la désignation de « points chauds » et de zones sensibles. Pour renforcer la protection du milieu marin contre la *pollution d'origine tellurique*, un Programme d'action stratégique a été adopté en 1997 (en vue d'une mise en œuvre sur la période 2001-25). Il vise à éliminer progressivement certains polluants en Méditerranée, et il fixe notamment pour 2005, 2010 et 2025 des objectifs chiffrés de réduction pour les substances toxiques, persistantes et bioaccumulables (PCB, POP, HAP), les métaux lourds, les pesticides, les substances radioactives, les éléments nutritifs (y compris ceux provenant du traitement des eaux usées) et les déchets dangereux. Pour chaque pays, des niveaux de référence par polluant auraient dû être établis en 2003.

Quatre-vingt-trois villes sont situées sur le littoral méditerranéen de l'Espagne ; leur population résidente est de 6 884 000 habitants. Au moment de l'examen, sept d'entre elles étaient dépourvues de station d'épuration et neuf autres étaient en train

d'en construire une. Cinq « *points chauds* » de pollution ont été identifiés par le PNUE/PAM (Algésiras, Barcelone, Carthagène, Tarragone, Valence). Certains d'entre eux ont eu des répercussions importantes, voire extrêmes sur la faune et la flore aquatiques ou sur les activités récréatives. Trois zones sensibles prioritaires (lagune d'eau douce d'Albufeira près de Valence, delta de l'Ebre, Mar Menor) ont subi des incidences. L'eutrophisation côtière ne constitue pas un problème en Espagne. Sur les 12 aires spécialement protégées d'importance méditerranéenne (ASPIM), neuf ont été créées en Espagne en vertu du Protocole de 1996 sur la biodiversité (chapitre 4). L'Espagne finance les activités du Centre de production propre de Catalogne dans le but de promouvoir l'adoption de technologies peu polluantes dans la région méditerranéenne. Elle appuie également l'élaboration de la *Stratégie méditerranéenne de développement durable*, dont l'achèvement est prévu en 2005.

Les objectifs généraux de la politique de *gestion des zones côtières espagnoles* sont au nombre de deux. En priorité, il s'agit d'alléger les pressions exercées sur les portions du littoral où l'influence des zones urbaines s'amplifie, ou qui subissent les effets de la mise en décharge ou de l'immersion de déchets. En outre, il s'agit d'œuvrer à la restauration des écosystèmes côtiers (zones humides, systèmes dunaires, plages, falaises) et à l'amélioration de l'esthétique des zones côtières.

Déversements d'hydrocarbures et accidents maritimes

Pour son approvisionnement énergétique, l'Espagne est fortement tributaire des importations de pétrole. Il existe un risque permanent de déversement d'hydrocarbures et d'accident maritime le long des côtes du pays. La Direction générale de la marine marchande (au sein du ministère des Travaux publics) est l'autorité responsable des *interventions en cas de marée noire* dans les eaux territoriales et la zone économique exclusive de l'Espagne, ainsi que de la mise en œuvre du Plan national de sauvetage et de lutte contre la pollution. En 1992, la Société nationale de sauvetage et de sécurité maritime (SASEMAR) a été créée pour gérer les services de recherche et de sauvetage du pays, et aussi pour combattre la pollution marine en coordonnant les moyens aériens et maritimes. La SASEMAR possède des centres régionaux et quelques centres locaux dans les ports importants. Le Centre national de coordination qui se trouve à Madrid contrôle l'ensemble du dispositif et assure la liaison avec ses homologues étrangers. Le ministère de l'Environnement est doté d'une unité de protection du milieu marin placée sous l'autorité du directeur général des côtes. Cette unité participe à la Commission interministérielle sur la politique du transport maritime international, ainsi qu'au plan national d'urgence pour les pollutions marines accidentelles qui a été approuvé en 2001 en application de la *Convention internationale sur la préparation, la lutte et la coopération en matière de pollution par les hydrocarbures* (Convention OPRC, 1990).

Si une marée noire pénètre (ou survient) à l'intérieur des eaux littorales ou se répercute sur le rivage, le gouverneur civil de la province concernée assume la direction et la coordination générales des opérations et réunit un comité de coordination technique. Le nettoyage du rivage est organisé par les conseils municipaux et coordonné par la *Commission de protection civile*. Si plusieurs provinces sont touchées, la responsabilité est partagée par l'État et les collectivités locales. Les interventions et la coordination sur place sont assurées par les centres régionaux de la SASEMAR et la direction générale de la marine marchande. La loi oblige les compagnies pétrolières actives en Espagne à maintenir dans les ports dans lesquels elles opèrent du matériel de dépollution (principalement des barrages anti-feu et des agents dispersants en quantités limitées).

Le *plan national de sauvetage en mer et de lutte contre la pollution maritime* (2002-05) a été approuvé et doté d'un budget de 300 millions EUR. Son but est d'améliorer la coordination des moyens des différents organismes publics et privés. Les grands axes du plan sont la surveillance du trafic maritime tout le long du littoral, la modernisation du matériel de sauvetage et de lutte contre la pollution, la formation de personnel spécialisé et la mise en place d'un système d'alerte précoce en cas de pollution marine.

En tant que partie à la Convention OPRC, l'Espagne a mis en place un *système national pour faire face aux événements de pollution marine*, au niveau national ou en coopération avec d'autres pays. Des exercices sont organisés régulièrement pour tester ce système. L'Espagne a ratifié un certain nombre de conventions portant sur la prévention, l'intervention et l'indemnisation en matière d'accidents maritimes, mais l'*Accord de coopération de Lisbonne* de 1990 (qui définit un cadre de coopération entre l'UE, la France, le Maroc, le Portugal et l'Espagne pour la protection des côtes et des eaux de l'Atlantique du Nord-Est contre la pollution due aux hydrocarbures et autres substances nocives) n'est pas encore entré en vigueur. La ratification par l'Espagne de la Convention internationale de 1989 sur l'assistance se fait attendre.

En cas d'accident entraînant une pollution de l'ampleur de la *marée noire provoquée par le naufrage du Prestige* en 2002, une assistance internationale est indispensable ; en la circonstance, l'Espagne l'a obtenue d'autres pays européens conformément aux dispositions de la Convention OPRC (encadré 8.2). Le décret royal 9/2002 relatif aux pétroliers à simple coque a été préparé à la suite de cette marée noire.

Démolition navale

La zone de l'OCDE possède des *capacités de démolition de navires relativement faibles*. La démolition de navires de plus de 50 000 tonnes de port en lourd (tpl) n'est

Encadré 8.2 La marée noire du Prestige

Le 13 novembre 2002, un *pétrolier à simple coque de 26 ans*, le Prestige, est pris dans une tempête et signale une brèche de 50 mètres de large sur son flanc droit. Six jours plus tard, il coule à 130 milles au large des côtes du nord-ouest de l'Espagne. Appartenant à une compagnie libérienne, le Prestige est un navire immatriculé aux Bahamas, exploité par une société grecque et affrété par la filiale Suisse d'un conglomérat industriel russe, dont le certificat d'aptitude à la navigation a été délivré par une société de classification des États-Unis. Il transportait 77 000 tonnes de fioul lourd. Avant de sombrer, il a déversé chaque jour des tonnes de fioul qui ont durablement souillé le littoral. Longtemps après, les côtes de l'Espagne, de la France et du Portugal continueront d'en subir les répercussions.

Devant cette catastrophe, l'Espagne a dépêché sur son littoral septentrional 500 cadets de marine. Quelque 7 000 militaires, pêcheurs et bénévoles ont participé aux efforts de nettoyage qui concernent plus de 900 kilomètres de côtes. L'UE a financé les trois quarts du budget de 35.7 millions USD consacré aux activités de nettoyage du littoral de la Galice. Les autorités espagnoles ont par ailleurs imposé une vaste interdiction de la pêche : en Galice, plus de 900 kilomètres de côtes ont été fermées à la pêche et le ramassage de coquillages et crustacés a été interdit sur près de 800 kilomètres. Plus de 4 000 pêcheurs ont été privés de travail.

Le Prestige était soumis à un large éventail de règles de sécurité et d'environnement, dont celles prévues par les principales *Conventions de l'OMI*, la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS) et la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL). Les Bahamas, État du pavillon, ont ratifié l'une et l'autre de ces conventions. En vertu des dispositions des Conventions SOLAS et MARPOL, l'administration de l'État du pavillon est tenue de mener une enquête sur les accidents graves. La compagnie d'assurance du propriétaire versera 25 millions EUR à titre de *dédommement* initial.

pas possible, et même la prise en charge de ceux compris entre 25 000 et 50 000 tpl peut nécessiter d'apporter des modifications aux chantiers de démolition. Plusieurs chantiers navals du littoral septentrional de l'Espagne (surtout dans les Asturies) proposent des services de démolition. Cette activité s'est développée jusqu'au milieu des années 80, lorsqu'il s'agissait de mettre au rebut les navires vétustes de la flotte de pêche espagnole. Ensuite, elle a connu un déclin spectaculaire à mesure que les installations de démolition des pays en développement (Chine, Bangladesh, Inde, par exemple) gagnaient en importance. Il existe encore des installations de démolition

dans les Asturies (deux), à Santander (une ou deux), à Bilbao (une ou deux), en Galice (une ou deux) et à La Corogne (une). Depuis le milieu des années 90, 18 navires (représentant 60 000 tonnes de déplacement) ont été démolis en Espagne, ce qui représente 0.5 % des navires (0.17 % du total en tonnes de déplacement).

2.2 Pêche

Le principal objectif de la politique de la pêche de l'Espagne est d'encourager une pêche responsable. En accord avec la *Politique commune de la pêche* (PCP) de l'UE, l'effort de pêche est principalement contrôlé au travers de totaux admissibles de capture (TAC) et de quotas, mais aussi par des mesures de contrôle de l'activité de pêche. Des droits de pêche sont appliqués dans certaines pêcheries. Ces mesures sont complétées par diverses mesures techniques : restrictions d'accès, maillage des filets, fixation de dispositifs aux filets, taille minimale des poissons, prises accessoires, etc. La pêche maritime, la législation en la matière et sa mise en œuvre sont entièrement du ressort de l'État. Le ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Alimentation gère l'ensemble des activités de pêche dans les eaux espagnoles, hormis les eaux intérieures. Tout navire espagnol opérant dans les eaux internationales doit posséder une licence temporaire délivrée par le Secrétariat général à la pêche maritime. Pour ce qui est de l'aménagement du *secteur de la pêche* et de l'activité commerciale, l'État élabore seulement la législation de base. Les régions autonomes peuvent adopter dans ces deux domaines des dispositions législatives complémentaires. Elles sont seules compétentes en matière de pêche dans les eaux intérieures, de pêche aux mollusques et crustacés et d'aquaculture. Dix des régions autonomes possèdent un littoral maritime.

L'Espagne apporte son soutien à des organisations et *conventions multilatérales* axées sur la gestion et la conservation des ressources biologiques marines (auxquelles elle a adhéré à titre individuel ou dans le cadre de l'UE). Elle participe aussi activement à de nouvelles négociations. Depuis dix ans, elle a rejoint ou ratifié de nombreux accords internationaux : Convention des Nations Unies sur le droit de la Mer (1982), Accord de la FAO visant à favoriser le respect par les navires de pêche en haute mer des mesures internationales de conservation et de gestion (1993), Code de conduite pour une pêche responsable de la FAO (1995), et Accord des Nations Unies sur la conservation et la gestion des stocks chevauchants et des stocks de poissons grands migrants (1995). En 2002, l'Espagne a signé l'*Accord régional sur la conservation des albatros et des pétrels*, établi dans le cadre de la Convention de Bonn.

Flotte de pêche

En accord avec les règlements 3699/93 et 2792/99 du Conseil européen, l'Espagne soutient la *construction de nouveaux navires* en remplacement des anciens,

essentiellement pour des raisons de sécurité. Les aides sont octroyées à la condition de ne pas augmenter la capacité de pêche de l'ensemble de la flotte. En vertu des nouveaux règlements communautaires, les aides à la construction de nouveaux navires devront avoir été supprimées à la fin de 2004. Le nombre de navires est passé de 17 313 en 1999 (pour un tonnage brut de 538 730) à 15 386 en 2001 (tonnage brut de 528 491).

À la suite de la suspension de l'Accord de pêche entre l'UE et le Maroc, des *aides sociales* ont été versées à l'Espagne (83 millions EUR en 2000, 53 millions EUR en 2001).

Pêche et environnement

Afin de *réduire au minimum les incidences négatives de la pêche sur l'environnement*, l'Espagne applique les recommandations des organisations de pêche multilatérales. Elle a donné suite au Plan d'action international de la FAO (PAI-INDNR) en adoptant un plan d'action national visant à prévenir, contrecarrer et éliminer la pêche illicite, non déclarée et non réglementée.

D'après des rapports établis par le Comité consultatif sur la gestion des pêches du Conseil international pour l'exploration de la mer (CIEM), certaines espèces considérées comme en dehors des limites biologiques de sécurité sont exploitées par des navires espagnols, ainsi que par des navires battant d'autres pavillons. Il s'agit notamment de la baudroie, de l'anchois, (dans les divisions VIIIb et c), du merlu et du maquereau (tableau 8.6). Ces espèces sont réglementées au niveau communautaire par le biais de plans de reconstitution ou de gestion des stocks, instaurés en vertu du nouveau règlement 2371/02 sur la PCP. En Méditerranée, la sardine et l'anchois représentaient 44 % du total de la biomasse évaluée en 2001. Les *prises d'anchois y ont diminué de façon spectaculaire* (tableau 8.7).

L'Agence espagnole de coopération internationale finance les réseaux de coopération de la FAO pour une meilleure coordination concernant l'aménagement des pêches dans la Méditerranée occidentale et centrale (projet COPEMED), qui fournissent des conseils et un soutien technique à l'Algérie, à l'Espagne, à la France, à l'Italie, à la Libye, à Malte, au Maroc et à la Tunisie. Un budget de 500 000 USD par an a été consacré au projet durant la période 2002-04 (contre 1 million USD par an entre 1996 et 2001). Par ses activités, le COPEMED facilite en particulier le travail du *Conseil général des pêches pour la Méditerranée* (CGPM) de la FAO et de son *Comité scientifique consultatif*. Cette coopération régionale permet l'élaboration de recommandations et la définition de critères scientifiques en vue d'une meilleure gestion des ressources exploitées de la Méditerranée.

Tableau 8.6 État biologique de certaines espèces exploitées par les pêches espagnoles

Espèces	Zone de pêche	Biomasse féconde (tonnes)		État du stock : I (à l'intérieur)/ E (à l'extérieur) des limites biologiques de sécurité	Débarquements de la flotte espagnole (tonnes)	
		2002	2003		2001	2002
Baudroie	VIIIc, Xia	..	..	E	1 224	1 340
Anchois	VIIIb, c	51 292	29 800	E	23 052	6 519
	Ixa	..	..	Inconnu	8 244	7 891
Merlan bleu ^a		3 824 000	3 258 000	E	23 218	17 506
Merlu	VIIIc, Xia	14 967	16 085	E	1 040	940
Maquereau	VI ; VII ; VIIIa b d e	3 147 000	3 091 000	E	4 063	3 483
	Ixa	..	..	..	1 874	7 938
Sardine	VIIIe, IXa, dont Cadix	501 795	513 205	..	30 262	32 136
Chinchard	VII	..	..	Inconnu	7	0
	VIII	..	..	..	23 531	22 110

a) L'avis du CIEM proposant de fermer la pêche en 2002 a été annulé et des quotas de pêche ont été recommandés pour 2003 et 2004.

Source : CIEM.

Tableau 8.7 Exemples de prises de poissons espagnoles en Méditerranée (tonnes)

	1990	2001
Baudroie	–	1 492
Bonite à dos rayé	712	343
Thon rouge	1 822	2 148
Maquereau commun	4 800	2 958
Merlan bleu	4 350	5 461
Anchois européen	26 000	11 908
Merlu	4 500	7 015
Sardine européenne	46 500	41 180
Chinchard commun et à gros yeux	–	6 957
Sardinelles n.c.a.	2 000	13 555
Rouget-barbet de roche	2 300	2 485
Espadon	1 523	1 475

Source : FAO.

Aquaculture

En Espagne, l'aquaculture représente 25 % de la production halieutique en poids et 27 % en valeur. La *production aquacole* nationale provient en grande majorité (89 %) d'élevages situés sur le littoral atlantique. La mytiliculture est la principale forme d'aquaculture le long des côtes septentrionales et occidentales.

3. Commerce et environnement

L'Espagne appuie énergiquement le processus de clarification des rapports entre les règles de l'Organisation mondiale du commerce et les obligations commerciales prévues par les *accords multilatéraux sur l'environnement* (AME). Elle fait valoir que les accords de pêche régionaux devraient être considérés comme des AME, et que des représentants des principaux AME devraient être invités aux sessions extraordinaires du Comité du commerce et de l'environnement (CCE) de l'OMC. L'Espagne est partie à tous les AME dont le CCE a déterminé qu'ils contenaient des obligations commerciales spécifiques : CCNUCC, Protocole de Montréal, CITES et Protocole de Cartagena. En 2004, elle a ratifié deux autres AME comportant des obligations commerciales spécifiques, à savoir les Conventions de Rotterdam et de Stockholm.

L'Espagne est partie à la *Convention de Bâle* et à ses amendements. Sur les 22 millions de tonnes de déchets produits chaque année en Espagne (19 millions de tonnes de déchets municipaux et 3 millions de tonnes de déchets industriels dangereux, sans compter les déchets miniers et de construction), 60 000 tonnes environ sont exportées. À l'inverse, l'Espagne importe 205 000 tonnes de déchets (dangereux et non dangereux) par an. En vertu de la loi n° 10/1998 sur les déchets, l'Espagne désigne par le terme « déchets dangereux » tous ceux qui figurent sur la Liste des déchets dangereux instituée par le décret royal 952/1997 (c'est-à-dire la liste communautaire des déchets dangereux établie par la décision 94/904/CE, qui a été remplacée par de nouvelles décisions de la Commission européenne et du Conseil). Étant donné qu'il n'existe pas de définition claire et à jour des déchets dangereux, il n'est pas toujours possible de répertorier les déchets dont l'expédition serait soumise à contrôle même s'ils ne sont pas mentionnés à l'article 1(1) de la Convention de Bâle. Dans la pratique, les mouvements des déchets suivants, notamment, sont contrôlés (et bien souvent interdits) : boues d'épuration des eaux usées, déchets municipaux et domestiques, et déchets issus de la combustion de déchets municipaux et domestiques.

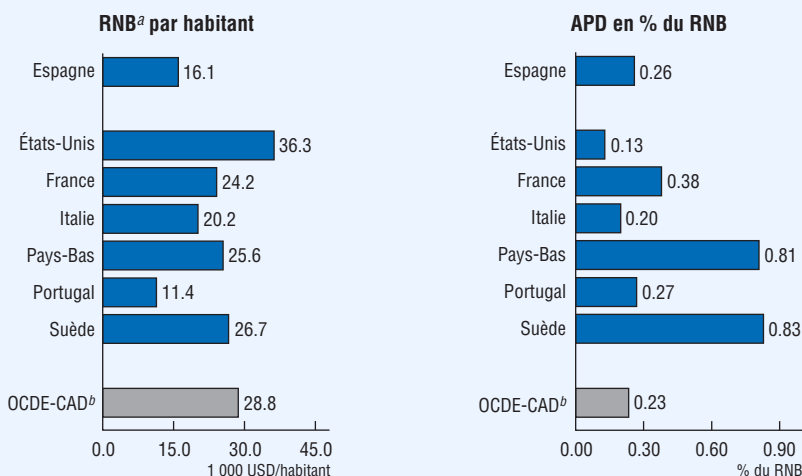
L'Espagne a ratifié le *Protocole de Montréal* et tous ses amendements. La commercialisation et l'utilisation de bromure de méthyle sont contrôlées en vertu de la législation européenne et des règlements nationaux de l'Espagne relatifs aux pesticides. La consommation de cette substance a diminué de 75 % entre 1995

et 2003. La production de chlorofluorocarbones (CFC) a également chuté, passant de 30 752 tonnes en 1992 à 5 439 tonnes en 2000. L'Espagne continue de produire du tétrachlorure de carbone (432 tonnes en 2000).

4. Aide publique au développement et environnement

L'aide publique au développement (APD) accordée par l'Espagne s'est élevée au total à 1.7 milliard USD en 2002. L'Espagne se classe ainsi 10^e des 22 pays membres du Comité d'aide au développement (CAD) de l'OCDE pour ce qui est du montant absolu de l'APD, et 15^e pour ce qui est de l'APD en proportion du RNB (0.26 %), avec un pourcentage nettement en deçà de l'objectif de 0.7 % des Nations Unies réitéré dans la Déclaration de Rio de 1992 (figure 8.1). Pour inverser la tendance et se rapprocher de l'objectif de Rio, les pays de l'UE sont convenus de consacrer d'ici à 2006 0.39 % du RNB de l'Union à l'APD. L'objectif de l'Espagne est d'atteindre à cette date 0.33 %. Le ratio APD/RNB de l'Espagne a fluctué ces dernières années (il était de 0.23 % en 2000, de 0.30 % en 2001, de 0.26 % en 2002 et de 0.25 % en 2003).

Figure 8.1 Aide publique au développement, 2002



a) Revenu National Brut en USD aux taux de change courants.

b) Pays membres du Comité d'aide au développement de l'OCDE.

Source : OCDE-CAD.

En ce qui concerne l'*APD environnementale*, le système de comptabilisation des dépenses d'*APD* ne permet pas une analyse précise des dépenses consacrées à la coopération environnementale. Il ressort de l'examen des projets d'*APD* individuels que la *part de l'APD environnementale dans les contributions bilatérales* a atteint presque 8 % ces dernières années. Si l'on se fonde sur les critères du CAD-OCDE (qui tiennent compte des activités destinées à protéger le patrimoine culturel), cette part est d'environ 9 %. Les projets d'*APD* à finalité environnementale de l'Espagne ont appuyé en particulier la mise en œuvre de trois conventions issues du Sommet « Planète Terre » de 1992 : sur les changements climatiques, la lutte contre la désertification et la diversité biologique.

Des progrès ont été réalisés dans le domaine de l'*évaluation environnementale* des projets de coopération. La politique de l'Espagne en matière d'aide a été réformée durant la période examinée. Une loi sur la coopération internationale pour le développement et un plan directeur quadriennal (2001-04) ont été adoptés ; les plans annuels ont été améliorés et de nouveaux organes de coordination ont été créés. Cette réforme visait principalement à améliorer la cohérence et la coordination entre les divers dispositifs d'aide de l'Espagne qui font intervenir différents ministères, régions autonomes, autorités locales et organisations de la société civile. La *protection de l'environnement est désormais considérée comme une priorité générale* qui doit être prise en compte dans toutes les activités menées. Les études d'impact sur l'environnement sont obligatoires dans le cadre de l'ensemble des projets et programmes. Une Stratégie espagnole de coopération pour l'environnement a été publiée en 2002 en vue de guider la définition d'objectifs par les différents acteurs de la coopération en Espagne et de mettre leurs actions en accord avec les principes des AME.

L'Espagne mène des activités de coopération pour le développement en direction de 29 pays. Depuis 1998, le Programme Araucaria s'attache à promouvoir un développement durable en *Amérique latine*, en accord avec les principes de la Convention sur la diversité biologique.

Pour sa part, le Programme Azahar est destiné à trois *sous-régions de l'espace méditerranéen* : Afrique du Nord, Moyen-Orient et Europe méridionale. Tous les projets menés dans le cadre de ce programme doivent prendre en compte la protection de l'environnement et la conservation des ressources naturelles. Par ailleurs, le Programme Nauta vise à coordonner les activités de coopération pour le développement de l'Espagne dans le *secteur de la pêche en Afrique*.

L'Espagne considère que 40 % d'*aide multilatérale* et 60 % d'*aide bilatérale* constituent un rapport optimal. La part de l'aide multilatérale est passée de 27 % au milieu des années 90 à 34 % ces dernières années. Cette hausse a profité surtout aux mécanismes de l'UE : la contribution de l'Espagne au neuvième Fonds européen

de développement (2000-05) s'est élevée à 806 millions EUR, soit 6 % du total. En 1997, l'Espagne a apporté l'équivalent de 10 millions EUR en droits de tirage spéciaux (DTS) pour financer la première phase du Fonds pour l'environnement mondial (FEM) ; en 1999, elle a contribué à hauteur de 13 millions EUR à la deuxième reconstitution des ressources du FEM.

5. Coopération régionale et bilatérale

L'Espagne et l'Union européenne

L'adhésion à l'Union européenne en 1986 a été un facteur important de modernisation économique de l'Espagne. La transposition de la législation communautaire a fortement marqué la vie économique du pays en modifiant le cadre juridique des activités industrielles et commerciales et de nombreux aspects des processus de décision intéressant l'économie et l'environnement. Le processus d'*application de l'acquis communautaire* se poursuit étant donné le développement de la législation européenne. Avec un déficit de transposition inférieur à 1.5 %, l'Espagne occupe l'une des toutes premières places dans le classement des pays établi par la Commission européenne en fonction du pourcentage de directives transposées en droit national. Elle affiche un taux de croissance annuel moyen respectable, supérieur à la moyenne de l'UE, ses comptes publics sont sains et son économie crée des emplois à un rythme soutenu. À la faveur de la croissance, le revenu par habitant a progressé et s'est rapproché de la moyenne européenne au rythme d'un point par an. Les importants transferts nets de l'UE en faveur de l'Espagne doivent beaucoup aux fonds structurels et de cohésion et à la Politique agricole commune (tableau 5.1). Le PIB moyen par habitant s'établit à 83 % de la moyenne de l'UE, contre 72.5 % en 1988.

Pour la période 2000-06, les transferts de *fonds structurels et de cohésion* aux régions espagnoles de l'objectif 1 sont équivalents à 0.9 % de PIB par an. Qui plus est, on estime qu'ils devraient accroître de 3 % environ l'investissement en Espagne. L'analyse empirique montre non seulement que la croissance du PIB, de l'emploi et de la productivité a été plus forte dans les régions espagnoles de l'objectif 1 que dans le reste de l'UE depuis le milieu des années 90, mais aussi que le mouvement de convergence a été plus marqué dans les moins prospères de ces régions. Les interventions structurelles ont favorisé la croissance en stimulant la demande et en renforçant l'offre. D'après les estimations, le PIB de l'Espagne a été en 1999 supérieur de 1.5 % au niveau qu'il aurait atteint en l'absence de ces interventions. Pour la période 2000-06, les fonds structurels versés à l'Espagne s'élèvent à 44.4 milliards EUR et sont consacrés principalement (à 89 %) aux régions de l'objectif 1. Quelque 14 % de ces fonds sont destinés à financer des investissements

visant à améliorer l'environnement. L'Espagne peut également prétendre à environ 10 milliards EUR de fonds de cohésion (dont la moitié destinée à la protection de l'environnement). En 2002, 6.5 milliards EUR ont été dépensés au titre des fonds structurels et 2.0 milliards EUR, au titre des fonds de cohésion. Dans l'un et l'autre cas, les dépenses de protection de l'environnement visaient surtout à aider les communes à améliorer les infrastructures d'assainissement (les fonds de l'UE finançant jusqu'à 75 % des coûts d'investissement), ainsi que la collecte et le traitement des déchets solides. Les paiements agro-environnementaux dans le contexte de la *Politique agricole commune* représentent entre 4 et 5 % du soutien total apporté par l'UE à l'agriculture espagnole (6.2 milliards EUR en 2001).

Pollution atmosphérique transfrontière

L'Espagne a ratifié en 1982 la *Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance* (Genève, 1979). Bien qu'elle n'ait pas ratifié le Protocole d'Helsinki de 1985 (sur les oxydes de soufre, SO_x), elle en a atteint les objectifs (tableau 8.8), tout comme ceux du Protocole d'Oslo prévoyant une nouvelle réduction des émissions de soufre, qu'elle a ratifié en 1997. En revanche, l'Espagne n'a pas atteint les objectifs de la Déclaration de Sofia et du Protocole de Sofia de 1998 sur les oxydes d'azote (NO_x), qu'elle a ratifiés en 1990 ; les émissions de NO_x ont continué d'augmenter. La progression des émissions de composés organiques volatils (COV) s'est poursuivie en dépit des engagements de réduction importante pris dans le cadre du Protocole de Genève de 1991.

Compte tenu de l'évolution des émissions de NO_x, de COV et d'ammoniac (NH₃) entre 1990 et 2000, la réalisation des objectifs fixés dans le *Protocole de Göteborg* de 1999 sur la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique ne sera pas aisée. La mission s'annonce plus délicate encore pour l'Espagne en ce qui concerne le respect des engagements découlant de la directive de l'UE sur les *plafonds d'émission nationaux*, qui sont plus contraignants que les objectifs du Protocole de Göteborg.

L'Espagne a signé mais *non encore ratifié les Protocoles d'Aarhus de 1998* sur les polluants organiques persistants (POP) et les métaux lourds. L'objectif du premier (ramener les émissions de POP en dessous des niveaux de 1990) a été atteint. L'évolution des émissions de cadmium et de mercure donne à penser que des mesures supplémentaires s'imposeront pour mettre en œuvre le Protocole sur les *métaux lourds*. Les émissions de plomb ont fortement diminué par suite de la disparition de l'essence plombée.

La pollution atmosphérique transfrontière est à l'origine d'une part notable des *dépôts acides*. Quelque 28 % des SO_x et 45 % des NO_x déposés en Espagne

proviennent de l'étranger. Pour sa part, l'Espagne exporte environ 130 kt de composés soufrés vers le Portugal et un volume inférieur de moitié vers la France. En ce qui concerne les composés azotés émis en Espagne, quelque 120 kt se déposent en France et 100 kt au Portugal.

Tableau 8.8 **Résultats au regard des objectifs internationaux de réduction des émissions atmosphériques polluantes**

	Protocole	Date d'ouverture à la signature	Engagements		Résultats	
			Période	(%)	Période d'observation	Variation (%)
Convention PATLD ^a						
Dioxydes de soufre (SO ₂)	Helsinki ^b	(1985)	1980-93	-30	1980-93	-31
	Oslo	(1994)	1980-2000	-35	1980-2000	-48
	Göteborg ^b	(1999)	1990-2010	-65	1990-2001	-35
Oxydes d'azote (NO _x)	Sofia	(1988)	1987-94	0	1987-94	+27
	Décl. Sofia	(1988)	1987-94	-30	1987-94	+22
	Göteborg ^b	(1999)	1990-2010	-24	1990-2001	+11
Composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)	Genève	(1991)	1988-99	-30	1988-99	+8
	Göteborg ^b	(1999)	1990-2010	-39	1990-2001	+1
Ammoniac (NH ₃)	Göteborg ^b	(1999)	1990-2010	+1	1990-2001	+23
Métaux lourds	Aarhus ^b	(1998)				
Cadmium (Cd)			Niveau 1990	0	1990-2001	+56
Plomb (Pb)			Niveau 1990	0	1990-2001	-79
Mercure (Hg)			Niveau 1990	0	1990-2001	+11
Polluants organiques persistants (POP)	Aarhus ^b	(1998)				
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)			Niveau 1990	0	1990-2001	-10
Dioxines/furanes			Niveau 1990	0	1990-2001	-23
Hexachlorobenzène (HCB)			Niveau 1990	0	1990-2001	-7
Directive de l'UE sur les plafonds d'émission nationaux (PEN)						
Dioxydes de soufre (SO ₂)			1990-2010	-66	1990-2001	-35
Oxydes d'azote (NO _x)			1990-2010	-34	1990-2001	+11
Composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)			1990-2010	-59	1990-2001	+1
Ammoniac (NH ₃)			1990-2010	-25	1990-2001	+23

a) Convention de la CEE-ONU sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (Genève, 1979).

b) L'Espagne n'a pas ratifié les Protocoles d'Helsinki, d'Aarhus (2) et de Göteborg ; les années de référence doivent donc être confirmées au moment de la ratification.

Source : CEE-ONU/EMEP ; OCDE.

Coopération bilatérale

En 2000 est entrée en vigueur la *Convention de coopération pour la protection et l'utilisation durable des eaux des bassins hydrographiques hispano-portugais*, qui élargit notablement la portée des précédentes conventions de 1964 et 1968. Elle s'applique à des bassins versants qui couvrent près de 50 % du territoire des deux pays et fixe des critères d'utilisation pour 45 % des ressources en eau de la péninsule ibérique. Cette Convention régit l'utilisation, la qualité et le débit minimum dans les cinq bassins transfrontières (Duero, Guadiana, Limia, Mino et Tage) et encourage un vaste échange d'informations entre les administrations publiques. Elle prévoit également de mettre les informations à la disposition du public. Sa mise en œuvre est assurée par deux organes : la Conférence des parties (un organe politique) et la Commission pour l'application et le développement de la Convention (un organe technique), qui est dotée de groupes d'étude travaillant sur des questions telles que les inondations, les sécheresses et la qualité de l'eau.

Depuis dix ans, la *coopération bilatérale entre l'Espagne et la France* est centrée sur la protection de la nature et sur la prévention et le contrôle des déversements d'hydrocarbures en mer. Les deux pays ont coopéré pour protéger l'ours brun des Pyrénées et gèrent un parc transfrontalier dans cette chaîne de montagnes (chapitre 4). La coopération s'est intensifiée à la suite de la marée noire du Prestige : après l'assistance technique apportée dans le cadre des opérations en mer, les deux pays ont pesé sur la décision de l'UE d'accélérer l'élimination des pétroliers à simple coque.

Établi dans le cadre de la convention de coopération scientifique et technique du traité d'amitié et de coopération, l'*accord de coopération environnementale entre l'Espagne et le Maroc* a été ratifié en 2000 pour cinq ans. Les domaines de coopération sont notamment la protection des ressources en eau, la gestion intégrée des bassins hydrographiques et le traitement des eaux usées urbaines et industrielles.

Depuis cinq ans, l'Espagne a renforcé la coopération bilatérale en matière d'environnement avec *l'Argentine, la Bolivie, le Chili, la Colombie et les États-Unis*. Le développement durable et la protection et la gestion des parcs nationaux en sont les grands axes.

RÉFÉRENCES

- I.A Données sur l'environnement
- I.B Données économiques
- I.C Données sociales
- II.A Liste d'accords multilatéraux (mondiaux)
- II.B Liste d'accords multilatéraux (régionaux)
- III. Abréviations
- IV. Contexte physique
- V. Faits relatifs à l'environnement (1997-2003)
- VI. Sites Web liés à l'environnement

I.A: DONNÉES SUR L'ENVIRONNEMENT (1)

	CAN	MEX	USA	JPN	KOR	AUS	NZL	AUT	BEL	CZE	DNK	FIN	
SOLS													
Superficie totale (1000 km ²)		9971	1958	9629	378	99	7713	270	84	31	79	43	338
Principales zones protégées (% de la superficie totale)	2	9.9	9.2	24.9	17.2	7.1	9.9	29.6	36.4	3.4	15.9	37.2	9.1
Utilisation d'engrais azotés (t/km ² de terre arable)		3.7	5.0	6.1	11.3	19.5	1.9	65.6	8.5	17.6	9.3	8.7	6.7
Utilisation de pesticides (t/km ² de terre arable)		0.10	0.14	0.18	1.52	1.44	0.06	0.82	0.21	1.10	0.14	0.12	0.07
FORÊTS													
Superficie des forêts (% des terres)		45.3	33.4	32.6	66.8	65.2	19.4	29.5	47.6	22.2	34.1	10.5	75.5
Utilisation des ressources forestières (récoltes/croissance)		0.4	0.2	0.6	0.3	0.1	0.6	0.6	0.7	0.9	0.7	0.6	0.8
Importations de bois tropicaux (USD/hab.)	3	1.6	0.2	2.2	10.7	6.1	4.0	3.4	0.4	24.2	0.3	3.8	1.4
ESPECES MENACÉES													
Mammifères (% des espèces connues)		32.6	33.2	10.5	24.0	17.0	23.2	15.2	26.2	31.6	33.3	22.0	11.9
Oiseaux (% des espèces connues)		13.1	16.9	7.2	12.9	14.1	12.1	25.3	26.0	27.5	55.9	13.2	13.3
Poissons (% des espèces connues)		7.5	5.7	2.4	24.0	1.3	0.7	0.8	41.7	54.3	29.2	15.8	11.8
EAU													
Prélèvements d'eau (% du volume brut annuel disponible)		1.5	15.5	19.0	20.3	33.9	6.2	..	4.2	45.1	11.9	4.4	2.1
Traitement public des eaux usées (% de population desservie)		72	25	71	64	70	..	80	86	38	70	89	81
Prises de poissons (% des prises mondiales)		1.0	1.4	5.0	5.3	1.9	0.2	0.6	-	-	-	1.6	0.2
AIR													
Émissions d'oxydes de soufre (kg/hab.)		80.0	12.2	62.7	6.9	24.8	95.7	11.5	5.0	20.1	25.8	5.2	14.6
(kg/1000 USD PIB)	4	2.9	1.6	2.0	0.3	2.1	4.1	0.7	0.2	0.9	2.0	0.2	0.6
variation en % (1990-fin 1990s)		-22	..	-20	-3	-29	-4	20	-55	-37	-86	-85	-71
Émissions d'oxydes d'azote (kg/hab.)		89.7	12.0	84.4	13.1	23.4	135.1	53.1	22.6	35.7	38.6	38.9	45.6
(kg/1000 USD PIB)	4	3.3	1.6	2.7	0.5	2.0	5.7	3.1	0.9	1.5	2.9	1.5	1.9
variation en % (1990-fin 1990s)		-6	18	5	-	17	17	18	-9	16	-47	-25	-21
Émissions de dioxyde de carbone (t./hab.)	5	16.5	3.7	19.9	9.3	9.4	18.0	8.7	8.4	11.8	12.0	9.6	11.5
(t./1000 USD PIB)	4	0.61	0.45	0.63	0.37	0.66	0.74	0.46	0.34	0.47	0.88	0.37	0.49
variation en % (1990-2001)		22	24	17	13	88	34	45	17	14	-18	4	12
PRODUCTION DE DÉCHETS													
Déchets industriels (kg/1000 USD PIB)	4, 6	..	50	..	40	60	110	30	80	60	70	20	150
Déchets municipaux (kg/hab.)	7	350	310	760	410	360	690	380	560	550	330	660	460
Déchets nucléaires (t./Mtep de ATEP)	8	5.0	0.3	0.9	1.9	3.2	-	-	-	2.3	0.9	-	2.1

.. non disponible. - nul ou négligeable. x données incluses dans la Belgique.

- 1) Les données se rapportent à la dernière année disponible. Elles comprennent des chiffres provisoires et des estimations du Secrétariat. Les totaux partiels sont soulignés. Les variations de définition peuvent limiter la comparabilité entre les pays.
- 2) Catégories I à VI de l'UICN et zones protégées sans catégorie UICN assignée; les classifications nationales peuvent être différentes.
- 3) Importations totales de liège et de bois en provenance des pays tropicaux non-OCDE.
- 4) PIB aux prix et parités de pouvoir d'achat de 1995.

Source: Compendium de données OCDE sur l'environnement.

OCDE EPE / DEUXIÈME CYCLE

FRA	DEU	GRC	HUN	ISL	IRL	ITA	LUX	NLD	NOR	POL	PRT	SLO	ESP	SWE	CHE	TUR	UKD*	OCDE*
549	357	132	93	103	70	301	3	42	324	313	92	49	506	450	41	779	245	35042
13.3	35.7	5.2	8.9	9.5	2.4	12.1	17.1	25.3	6.5	23.6	7.3	22.4	9.6	8.0	28.7	4.1	10.9	14.6
12.8	14.9	6.6	4.2	9.8	38.6	7.6	x	29.5	11.2	6.0	4.0	5.1	5.8	7.1	10.4	4.2	19.1	6.3
0.44	0.24	0.30	0.15	-	0.24	0.70	0.63	0.89	0.09	0.07	0.53	0.25	0.21	0.06	0.33	0.09	0.52	0.20
31.4	30.1	22.8	18.9	1.3	8.8	23.3	34.4	9.2	39.2	29.7	37.9	42.2	32.3	73.5	31.7	26.9	10.5	33.9
0.7	0.4	0.6	0.6	-	0.6	0.3	0.5	0.6	0.5	0.6	0.8	0.5	0.5	0.7	0.5	0.4	0.7	<u>0.5</u>
6.8	1.8	2.8	0.1	2.8	11.2	7.1	-	15.6	3.6	0.3	17.6	0.1	6.2	2.2	0.6	0.5	2.7	4.0
19.7	36.7	37.9	71.1	-	6.5	40.7	51.6	15.6	3.4	14.6	17.3	22.2	21.2	22.4	34.2	22.2	21.9	..
14.3	29.2	13.0	18.8	34.7	21.8	18.4	50.0	27.1	7.7	14.7	13.7	14.4	14.1	19.1	42.6	6.7	6.4	..
7.5	68.2	24.3	32.1	-	33.3	31.8	27.9	82.1	-	9.6	18.6	23.8	29.4	16.4	44.7	9.9	11.1	..
16.2	20.2	14.7	4.7	0.1	..	32.1	3.7	9.9	0.7	18.6	15.1	1.4	34.7	1.5	4.8	17.0	20.8	11.4
77	93	56	32	33	73	63	95	98	73	55	42	53	55	86	96	17	95	<u>64</u>
0.6	0.2	0.1	-	2.1	0.3	0.3	-	0.5	2.9	0.2	0.2	-	1.0	0.4	-	0.5	0.8	27.4
14.3	10.1	51.4	57.6	33.4	42.2	16.0	7.1	5.7	6.4	39.1	37.0	33.2	35.4	6.8	3.9	33.0	19.9	32.6
0.7	0.4	3.7	5.7	1.3	1.7	0.8	0.2	0.2	0.2	4.3	2.4	3.2	1.9	0.3	0.1	5.3	1.0	1.5
-34	-84	7	-41	14	-14	-46	-79	-55	-46	-53	4	-67	-35	-43	-35	..	-68	-34
28.3	19.9	36.3	21.6	91.7	32.2	25.8	38.8	26.6	53.7	21.7	36.5	24.1	34.5	28.2	14.8	14.1	26.9	41.0
1.3	0.9	2.6	2.1	3.5	1.4	1.2	0.9	1.1	2.0	2.4	2.4	2.3	1.9	1.2	0.6	2.3	1.3	1.9
-12	-40	17	-7	-2	3	-24	-27	-27	6	-35	17	-43	11	-25	-32	48	-42	-4
6.3	10.5	8.2	5.5	7.4	11.0	7.3	19.0	11.0	7.8	7.7	5.7	7.5	7.1	5.4	6.3	2.8	9.3	11.1
0.27	0.45	0.53	0.48	0.27	0.38	0.33	0.44	0.44	0.28	0.85	0.35	0.67	0.39	0.22	0.23	0.49	0.43	0.51
2	-11	27	-17	5	31	7	-19	13	24	-16	48	-28	35	-	6	38	-2	13
80	30	50	20	1	60	20	130	30	30	160	80	80	40	100	10	30	40	70
510	540	430	450	700	560	500	640	610	620	290	440	320	650	450	650	390	560	540
4.3	1.2	-	1.5	-	-	-	-	0.2	-	-	-	3.1	1.1	4.4	2.2	-	3.5	1.5

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

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

6) Déchets en provenance des industries manufacturières.

7) CAN, NZL: déchets des ménages uniquement.

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

I.B: DONNÉES ÉCONOMIQUES (1)

	CAN	MEX	USA	JPN	KOR	AUS	NZL	AUT	BEL	CZE	DNK
PRODUIT INTÉRIEUR BRUT											
PIB, 2002 (milliards USD aux prix et PPA 1995)	845	808	9039	3159	675	475	73	199	256	140	139
variation en % (1990-2002)	38.8	41.3	40.7	16.3	99.2	49.3	40.9	29.0	25.6	6.4	29.7
par habitant, 2002 (1000 USD/hab.)	27.8	8.0	32.1	24.9	15.1	25.0	19.5	24.7	25.1	14.0	26.3
Exportations, 2002 (% du GDP)	41.2	27.2	9.7	11.1	40.0	20.6	34.0	52.1	81.5	65.2	44.2
INDUSTRIE 2											
Valeur ajoutée dans l'industrie (% du PIB)	32	27	23	31	43	26	25	32	27	40	27
Production industrielle: variation en % (1990-2002)	37.3	42.5	42.6	-7.7	152.4	30.3	24.4	46.6	14.1	-11.1	35.8
AGRICULTURE 3											
Valeur ajoutée dans l'agriculture (% du PIB)	3	4	2	1	4	4	7	2	1	4	3
Production agricole: variation en % (1990-2002)	9.7	34.7	18.5	-9.8	32.7	10.7	35.2	6.5	20.2	..	2.2
Cheptel, 2002 (million éq. têtes d'ovins)	109	279	790	54	27	283	99	17	30	14	25
ÉNERGIE											
Approvisionnement total, 2001 (Mtep)	248	152	2281	521	195	116	18	31	59	41	20
variation en % (1990-2001)	18.7	22.8	18.4	19.3	110.4	32.1	30.5	22.7	21.2	-12.7	12.3
Intensité énergétique, 2001 (tep/1000 USD PIB)	0.29	0.19	0.25	0.16	0.29	0.24	0.25	0.15	0.23	0.30	0.14
variation en % (1990-2001)	-11.6	-12.3	-13.8	2.9	12.3	-8.4	-3.0	-3.9	-2.9	-16.3	-12.0
Structure de l'approvisionnement en énergie, 2001 (%)	4										
Combustibles solides	12.3	5.1	23.9	19.2	22.1	47.9	7.0	12.2	13.2	49.9	21.2
Pétrole	35.5	60.8	39.6	49.2	51.9	28.7	34.3	42.8	41.7	19.9	44.0
Gaz	28.6	22.4	22.7	12.4	9.6	17.6	29.1	22.6	22.6	19.0	23.3
Nucléaire	8.0	1.5	9.2	16.0	15.0	-	-	-	20.7	9.1	-
Hydro, etc.	15.6	10.2	4.5	3.1	1.4	5.8	29.7	22.4	1.7	2.1	11.5
TRANSPORTS ROUTIERS 5											
Volumes de la circulation routière par habitant, 1999 (1000 véh.-km/hab.)	9.4	0.6	15.8	6.0	1.8	9.3	7.9	7.8	8.7	3.1	8.4
Parc de véhicules routiers, 1999 (10 000 véhicules)	1784	1459	21533	7003	1116	1199	231	485	512	373	223
variation en % (1990-1999)	7.8	47.7	14.1	24.0	228.9	22.7	25.2	31.3	20.2	43.7	17.9
par habitant (véh./100 hab.)	58	15	79	55	24	63	60	60	50	36	42

.. non disponible. - nul ou négligeable. x données incluses dans la Belgique.

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

Source: Compendium de données OCDE sur l'environnement.

OCDE EPE / DEUXIÈME CYCLE

FIN	FRA	DEU	GRC	HUN	ISL	IRL	ITA	LUX	NLD	NOR	POL	PRT	SLO	ESP	SWE	CHE	TUR	UKD	OCDE
123	1401	1922	165	117	8	110	1292	19	399	125	352	168	59	740	216	199	390	1295	24908
25.1	24.1	21.9	36.2	15.8	32.1	125.2	19.8	70.8	35.4	47.7	46.3	34.6	23.0	36.2	25.0	10.0	41.7	30.8	33.0
24.0	23.8	23.3	16.1	11.9	26.4	30.0	22.3	43.5	24.9	27.8	9.2	16.2	11.5	18.6	24.7	27.4	6.0	21.9	22.1
38.1	27.3	35.5	20.5	54.9	39.7	93.7	26.9	146.6	61.7	41.8	29.6	30.1	72.8	28.5	43.3	42.7	28.8	25.8	21.4
32	25	30	23	31	27	42	29	20	26	38	30	29	32	30	28	27	31	26	29
68.5	18.0	12.7	14.6	67.8	..	284.4	12.6	30.1	20.3	40.7	66.6	22.3	8.1	21.5	36.2	19.1	52.6	6.2	<u>24.0</u>
4	3	1	7	4	9	3	3	1	3	2	3	4	5	3	2	1	12	1	3
-9.9	5.4	-5.9	13.6	-22.6	9.5	4.1	5.3	x	-4.9	-14.3	-14.3	0.7	..	15.0	-10.4	-6.0	12.9	-7.9	..
8	162	123	20	13	1	54	72	x	43	9	58	19	7	99	13	12	112	114	2667
34	266	351	29	25	3	15	172	4	77	27	91	25	19	127	51	28	72	235	5333
15.9	16.9	-1.4	29.4	-11.0	54.8	41.7	12.7	7.4	16.1	23.8	-9.3	44.1	-12.6	39.7	9.4	11.6	36.7	10.8	18.1
0.27	0.19	0.18	0.17	0.22	0.44	0.14	0.13	0.20	0.19	0.21	0.26	0.15	0.31	0.17	0.24	0.14	0.19	0.18	0.21
-5.8	-4.7	-19.0	-1.3	-20.6	16.4	-33.3	-5.6	-36.8	-14.0	-15.3	-37.2	7.6	-25.9	4.6	-10.8	1.5	4.0	-13.7	-9.6
18.5	4.7	24.2	32.7	14.4	2.7	17.5	8.0	3.3	11.0	3.6	61.1	12.9	23.3	14.7	5.4	0.5	28.4	17.0	20.8
28.6	34.5	38.3	56.7	26.4	24.4	56.9	51.6	74.2	38.9	30.7	22.5	64.2	16.4	52.8	27.3	48.0	40.1	34.8	40.8
11.2	13.5	21.5	5.9	42.7	-	23.9	34.6	20.7	46.9	20.6	11.4	9.1	32.4	12.9	1.5	8.8	18.5	37.1	21.3
18.0	40.4	12.7	-	14.7	-	-	-	-	1.4	-	-	-	23.7	13.1	36.5	24.2	-	10.0	11.2
23.6	6.8	3.1	4.8	1.7	72.9	1.7	5.9	1.8	1.8	45.0	5.0	13.7	4.3	6.5	29.2	18.5	13.0	1.2	5.9
8.9	8.4	7.4	7.3	3.4	6.5	8.3	8.0	8.9	7.0	7.2	4.5	5.6	2.2	4.2	8.4	7.2	0.8	7.8	8.0
240	3309	4503	389	271	17	148	3545	31	675	225	1104	461	141	2048	424	376	548	2909	57281
7.6	16.3	20.7	54.1	12.7	27.3	55.8	15.9	40.2	17.7	16.0	72.6	109.5	..	41.8	7.9	13.9	132.1	15.4	<u>21.7</u>
47	56	55	37	26	62	39	61	71	43	51	29	45	26	52	48	53	8	49	51

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

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

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

I.C: DONNÉES SOCIALES (1)

	CAN	MEX	USA	JPN	KOR	AUS	NZL	AUT	BEL	CZE	DNK
POPULATION											
Population totale, 2002 (100 000 hab.)	311	1001	2855	1273	473	195	39	81	103	103	54
variation en % (1990-2002)	13.4	24.8	15.5	3.2	11.1	15.2	17.1	5.5	3.0	-1.6	4.5
Densité de population, 2002 (hab./km ²)	3.2	51.8	30.0	337.3	480.0	2.5	14.6	97.1	335.8	129.3	124.7
Indice de vieillissement, 2001 (+ de 64/ - de 15 ans)	67.1	17.0	58.4	125.1	36.3	61.0	52.4	92.5	94.5	84.4	79.3
SANTÉ											
Espérance de vie des femmes à la naissance, 2001 (ans)	82.0	77.1	79.5	84.9	79.2	82.4	80.8	81.7	80.8	78.5	79.0
Mortalité infantile, 2001 (morts/1000 enfants nés vivants)	5.3	21.4	6.9	3.1	6.2	5.3	5.8	4.8	5.0	4.0	4.9
Dépenses, 2001 (% du PIB)	9.7	6.6	13.9	7.6	5.9	8.9	8.1	7.9	9.0	7.3	8.6
REVENU ET PAUVRETÉ											
PIB par habitant, 2002 (1000 USD/hab.)	27.8	8.0	32.1	24.9	15.1	25.0	19.5	24.7	25.1	14.0	26.3
Pauvreté (% pop. < 50% du revenu médian)	10.3	21.9	17.0	8.1	..	9.3	..	7.4	7.8	..	5.0
Inégalités (indices de Gini)	2	28.5	52.6	34.4	26.0	..	30.5	25.6	26.1	27.2	..
Salaires minimum/médians, 2000	3	42.5	21.1	36.4	32.7	25.2	57.7	46.3	x	49.2	32.3
EMPLOI											
Taux de chômage, 2002 (% de la population active totale)	7.7	2.7	5.8	5.4	3.0	6.3	5.2	5.3	7.3	7.3	4.5
Taux d'activité, 2002 (% des 15-64 ans)	78.6	55.6	76.1	77.5	65.9	75.5	76.7	77.5	66.9	71.6	79.9
Population active dans l'agriculture, 2001 (%)	4	2.9	17.6	2.4	4.9	10.3	4.9	9.1	5.7	2.2	4.8
ÉDUCATION											
Éducation, 2001 (% 25-64 ans)	5	81.9	21.6	87.7	83.1	68.0	58.9	75.7	77.0	59.5	86.2
Dépenses, 2000 (% du PIB)	6	6.4	5.5	7.0	4.6	7.1	6.0	5.8	5.7	5.5	4.6
AIDE PUBLIQUE AU DÉVELOPPEMENT											
APD, 2002 (% du RNB)	7	0.28	..	0.13	0.23	..	0.26	0.22	0.26	0.43	..
APD, 2002 (USD/hab.)	64	..	46	73	..	50	31	64	104	..	306

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

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

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

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

Source: OCDE.

OCDE EPE / DEUXIÈME CYCLE

FIN	FRA	DEU	GRC	HUN	ISL	IRL	ITA	LUX	NLD	NOR	POL	PRT	SLO	ESP	SWE	CHE	TUR	UKD	OCDE
52	592	823	106	102	3	38	579	4	160	45	386	103	54	403	89	72	686	600	11386
4.3	4.9	3.9	5.6	-1.9	12.9	11.2	2.4	15.5	7.7	7.0	1.3	5.1	1.5	4.4	4.3	8.6	24.0	4.7	10.1
15.4	108.3	231.0	80.7	109.3	2.8	55.4	192.7	171.7	387.8	14.0	123.5	112.8	109.7	80.1	19.8	176.6	89.4	246.0	32.7
84.4	86.2	116.3	111.9	92.4	50.0	52.2	124.9	74.6	73.0	75.0	67.0	90.7	60.2	116.3	100.1	95.6	18.4	82.3	65.9
81.5	83.0	80.7	80.7	76.5	82.2	79.2	82.9	81.3	80.6	81.4	78.4	80.3	77.6	82.9	82.1	82.8	70.9	80.4	..
3.2	4.6	4.5	5.9	8.1	2.7	5.8	4.3	5.9	5.3	3.8	7.7	5.0	6.2	3.9	3.7	4.9	33.0	5.5	..
7.0	9.5	10.7	9.4	6.8	9.2	6.5	8.6	5.6	8.9	8.0	6.3	9.2	5.7	7.5	8.7	10.9	4.8	7.6	..
24.0	23.8	23.3	16.1	11.9	26.4	30.0	22.3	43.5	24.9	27.8	9.2	16.2	11.5	18.6	24.7	27.4	6.0	21.9	22.1
4.9	7.5	9.4	13.8	7.3	..	11.0	14.2	..	6.3	10.0	..	..	..	..	6.4	6.2	16.2	10.9	..
22.8	27.8	28.2	33.6	28.3	..	32.4	34.5	..	25.5	25.6	..	..	..	..	23.0	26.9	49.1	32.4	..
x	60.8	x	51.3	37.2	x	55.8	x	48.9	47.1	x	35.5	38.2	..	31.8	x	x	..	41.7	..
9.1	8.9	7.8	10.0	5.9	3.1	4.2	9.1	3.0	2.5	4.0	19.9	5.1	18.6	11.4	4.0	2.8	10.6	5.2	6.9
74.8	69.9	75.8	63.3	59.2	86.7	70.1	61.4	66.3	66.9	80.6	64.2	76.3	69.6	67.6	76.4	85.8	49.8	75.7	70.8
5.7	3.7	2.6	16.0	6.3	7.8	7.0	5.3	1.4	2.9	3.9	19.1	12.7	6.1	6.4	2.3	4.2	32.6	1.4	6.6
73.8	63.9	82.6	51.4	70.2	56.9	57.6	43.3	52.7	65.1	85.8	45.9	19.9	85.1	40.0	80.6	87.4	24.3	63.0	64.3
5.6	6.1	5.3	4.0	5.0	6.3	4.6	4.9	..	4.7	5.9	5.2	5.7	4.2	4.9	6.5	5.7	3.4	5.3	<u>5.5</u>
0.35	0.38	0.27	0.21	..	..	0.40	0.20	0.77	0.81	0.89	..	0.27	..	0.26	0.83	0.32	..	0.31	0.23
89	92	65	26	..	..	102	40	330	207	374	..	31	..	42	223	129	..	82	68

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

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

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

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

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

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

			CAN	MEX	USA	JPN
1946	Washington	Conv. - Réglementation de la chasse à la baleine	Y	D	R	R R
1956	Washington	Protocole	Y	R	R	R R
1949	Genève	Conv. - Circulation routière	Y	R		R R
1954	Londres	Conv. - Prévention de la pollution des mers par les hydrocarbures	Y	R	R	R R
1971	Londres	Amendements à la convention (protection du Récif de la Grande-Barrière)			R	
1957	Bruxelles	Conv. - Limitation de la responsabilité des propriétaires de navires de mer	Y	S		D
1979	Bruxelles	Protocole	Y			
1958	Genève	Conv. - Pêche et conservation des ressources biologiques de la haute mer	Y	S	R	R
1960	Genève	Conv. - Protection des travailleurs contre les radiations ionisantes (OIT 115)	Y		R	R
1962	Bruxelles	Conv. - Responsabilité des exploitants de navires nucléaires				
1963	Vienne	Conv. - Responsabilité civile en matière de dommage nucléaire	Y		R	
1988	Vienne	Protocole commun relatif à l'application des Conventions de Vienne et de Paris	Y			
1997	Vienne	Protocole portant modification de la convention de Vienne	Y			
1963	Moscou	Traité - Interdisant les essais d'armes nucléaires dans l'atmosphère, dans l'espace extra-atmosphérique et sous l'eau	Y	R	R	R R
1964	Copenhague	Conv. - Conseil international pour l'exploration de la mer	Y	R		R
1970	Copenhague	Protocole	Y	R		R
1969	Bruxelles	Conv. - Intervention en haute mer en cas d'accident entraînant ou pouvant entraîner une pollution par les hydrocarbures (INTERVENTION)	Y		R	R R
1973	Londres	Protocole (substances autres que les hydrocarbures)	Y		R	R
1969	Bruxelles	Conv. - Responsabilité civile pour les dommages dus à la poll. par les hydrocarbures (CLC)	Y	D	D	S D
1976	Londres	Protocole	Y	R		R R
1992	Londres	Protocole	Y	R		R R
1970	Berne	Conv. - Transport des marchandises par chemins de fer (CIM)	Y			
1971	Bruxelles	Conv. - Fonds international d'indemnisation pour les dommages dus à la poll. par les hydrocarbures (FUND)	Y	D	D	S D
1976	Londres	Protocole	Y	R		R R
1992	Londres	Protocole (remplace la Convention de 1971)	Y	R		R R
2000	Londres	Amendement au protocole (limites des compensations)	Y	R		R R
2003	Londres	Protocole (fonds supplémentaire)				
1971	Bruxelles	Conv. - Responsabilité civile dans le domaine du transport maritime de matières nucléaires	Y			
1971	Londres, Moscou, Washington	Traité - Interdisant de placer des armes nucléaires et d'autres armes de destruction massive sur le fond des mers et des océans, ainsi que dans leur sous-sol	Y	R	R	R R
1971	Ramsar	Conv. - Zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau	Y	R	R	R R
1982	Paris	Protocole	Y	R	R	R R
1987	Regina	Amendement de Regina	Y	R		R R
1971	Genève	Conv. - Protection contre les risques d'intoxication dus au benzène (OIT 136)	Y			
1972	Londres, Mexico, Moscou, Washington	Conv. - Prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets (LC)	Y	R	R	R R
1996	Londres	Protocole à la Conv. - Prévention de la poll. des mers résultant de l'immersion de déchets	R			S

OCDE EPE / DEUXIÈME CYCLE

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

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

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

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

		CAN MEX USA JPN					
1972	Genève	Conv. - Protection des obtentions végétales (révisée)	Y	R	R	R	R
1978	Genève	Modification	Y	R	R	R	R
1991	Genève	Modification	Y			R	R
1972	Genève	Conv. - Sécurité des conteneurs (CSC)	Y	R	R	R	R
1972	Londres, Moscou, Washington	Conv. - Responsabilité internationale pour les dommages causés par les objets spatiaux	Y	R	R	R	R
1972	Paris	Conv. - Protection du patrimoine mondial, culturel et naturel	Y	R	R	R	R
1973	Washington	Conv. - Commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES)	Y	R	R	R	R
1974	Genève	Conv. - Prévention et contrôle des risques professionnels causés par les substances et agents cancérigènes (OIT 139)	Y				R
1976	Londres	Conv. - Limitation de la responsabilité en matière de créances maritimes (LLMC)	Y		R		R
1996	Londres	Amendement à la convention	Y	S			
1977	Genève	Conv. - Protection des travailleurs contre les risques professionnels dus à la pollution de l'air, au bruit et aux vibrations (OIT 148)	Y				
1978	Londres	Protocole - Prévention de la pollution par les navires (MARPOL PROT)	Y	R	R	R	R
1978	Londres	Annexe III	Y			R	R
1978	Londres	Annexe IV	Y				R
1978	Londres	Annexe V	Y		R	R	R
1997	Londres	Annexe VI	Y				
1979	Bonn	Conv. - Conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage	Y				
1991	Londres	Accord - Conservation des chauves-souris en Europe	Y				
1992	New York	Accord - Préservation des petits cétacés de la mer Baltique et de la mer du Nord	Y				
1996	Monaco	Accord - Préservation des cétacés de la mer Noire, de la mer Méditerranée et de la zone Atlantique contiguë	Y				
1996	La Haye	Accord - Conservation des oiseaux d'eau migrants africains et eurasiens	Y				
1982	Montego Bay	Conv. - Droit de la mer	Y	R	R		R
1994	New York	Accord - relatif à la mise en oeuvre de la partie XI de la convention	Y	R		S	R
1995	New York	Accord - Aux fins des dispositions de la convention sur la conservation et la gestion des stocks chevauchants et de poissons grands migrants	Y	R		R	S
1983	Genève	Accord - Bois tropicaux	Y	R		R	R
1994	New York	Accord révisé - Bois tropicaux	Y	R		R	R
1985	Vienne	Conv. - Protection de la couche d'ozone	Y	R	R	R	R
1987	Montréal	Protocole (substances qui appauvrissent la couche d'ozone)	Y	R	R	R	R
1990	Londres	Amendement au protocole	Y	R	R	R	R
1992	Copenhague	Amendement au protocole	Y	R	R	R	R
1997	Montréal	Amendement au protocole	Y	R		R	R
1999	Pékin	Amendement au protocole	Y	R		R	R

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

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

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

Source: UICN; OCDE.

OCDE EPE / DEUXIÈME CYCLE

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

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

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

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

			CAN	MEX	USA	JPN
1933	Londres	Conv. - Conservation de la faune et de la flore à l'état naturel	Y			
1946	Londres	Conv. - Règlementation du maillage des filets de pêche et des tailles limites des poissons	Y			
1958	Dublin	Modification	Y			
1960	Londres	Modification	Y			
1961	Copenhague	Modification	Y			
1962	Hambourg	Modification	Y			
1963	Londres	Modification	Y			
1950	Paris	Conv. - Protection des oiseaux	Y			
1957	Genève	Accord - Transport international des marchandises dangereuses par route (ADR)	Y			
1975	New York	Protocole	Y			
1958	Genève	Accord - Adoption de conditions uniformes d'homologation et reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces des véhicules	Y			
1959	Washington	Traité - Antarctique	Y	R	R	R
1991	Madrid	Protocole au traité Antarctique (protection de l'environnement)	Y	R	R	R
1960	Paris	Conv. - Responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire	Y			
1963	Bruxelles	Conv. complémentaire	Y			
1964	Paris	Protocole additionnel à la convention	Y			
1964	Paris	Protocole additionnel à la convention complémentaire	Y			
1982	Bruxelles	Protocole portant modification de la convention	Y			
1982	Bruxelles	Protocole portant modification de la convention complémentaire	Y			
1988	Vienne	Protocole commun relatif à l'application des Conventions de Vienne et de Paris	Y			
1964	Londres	Conv. - Pêche	Y			
1966	Rio de Janeiro	Conv. - Convention internationale pour la conservation des thonides de l'Atlantique (ICCAT)	Y	R	R	R
1967	Londres	Conv. - Exercice de la pêche dans l'Atlantique Nord	Y	S	S	
1968	Strasbourg	Accord - Limit. de l'emploi de certains détergents dans les produits de lavage et de nettoyage	Y			
1983	Strasbourg	Protocole	Y			
1968	Paris	Conv. - Protection des animaux en transport international	Y			
1979	Strasbourg	Protocole	Y			
1969	Londres	Conv. - Protection du patrimoine archéologique	Y			
1969	Rome	Conv. - Conservation des ressources biologiques de l'Atlantique Sud-Est	Y			D
1972	Oslo	Conv. - Prévention de la pollution marine par les opérations d'immersion effectuées par les navires et aéronefs	Y			
1983		Protocole	Y			
1974	Paris	Conv. - Prévention de la pollution marine d'origine tellurique	Y			
1986	Paris	Protocole	Y			
1992	Paris	Conv. - Prévention de la poll. marine de l'Atlantique nord-est (remplace Oslo 1972 et Paris 1974)	Y			
1976	Barcelone	Conv. - Protection de la mer Méditerranée contre la pollution	Y			
1976	Barcelone	Protocole (immersion effectuées par les navires et aéronefs)	Y			
1995	Barcelone	Protocole (immersion effectuées par les navires et aéronefs ou incinération en mer)	Y			
1976	Barcelone	Protocole (poll. par les hydrocarbures et autres subst. nuisibles en cas de situation critique)	Y			
2002	La Vallette	Protocole (prévenir la poll. des navires et, en cas de situation critique, combattre la poll.)	Y			
1980	Athènes	Protocole (pollution d'origine tellurique)	Y			
1996	Syracuse	Protocole (pollution d'origine tellurique et des activités)	Y			
1982	Genève	Protocole (aires spécialement protégées)	Y			
1996	Monaco	Protocole (aires spécialement protégées et diversité biologique)	Y			
1994	Madrid	Protocole (pollution due à l'exploration et l'exploitation du plateau continental, du fond et du sous sol marin)	Y			
1996	Izmir	Protocole (poll. par les mouvements transfrontières de déchets dang. et leur élimination)	Y			
1995	Barcelone	Amendement à la convention	Y			

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

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

		CAN	MEX	USA	JPN
1978	Ottawa	Conv. - Future coopération multilatérale dans les pêches de l'Atlantique du Nord-Ouest (NAFO)		Y R	R R
1979	Berne	Conv. - Conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe		Y	
1979	Genève	Conv. - Pollution atmosphérique transfrontière à longue distance		Y R	R
1984	Genève	Protocole (financement du programme EMEP)		Y R	R
1985	Helsinki	Protocole (réduction des émissions de soufre ou de leurs flux transfrontières d'au moins 30%)		Y R	
1988	Sofia	Protocole (lutte contre les émissions d'oxydes d'azote ou de leurs flux transfrontières)		Y R	R
1991	Genève	Protocole (lutte contre les émissions des composés organiques volatils ou de leurs flux transfrontières)		Y S	S
1994	Oslo	Protocole (nouvelle réduction des émissions de soufre)		Y R	
1998	Aarhus	Protocole (métaux lourds)		Y R	R
1998	Aarhus	Protocole (polluants organiques persistants)		Y R	S
1999	Göteborg	Protocole (réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique)		S	S
1980	Madrid	Conv. - Coopération transfrontalière des collectivités ou autorités territoriales		Y	
1995	Strasbourg	Protocole additionnel		Y	
1998	Strasbourg	Second protocol		Y	
1980	Canberra	Conv. - Conservation de la faune et flore marines de l'Antarctique		Y R	R R
1982	Paris	Memorandum d'entente sur le contrôle par l'État du port		Y R	
1990	Lisbonne	Accord - Coop. pour la protection des côtes de l'Atlantique du Nord-Est contre la poll.			
1991	Espoo	Conv. - Évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière		Y R	S
2001	Sofia	Amendement			
2003	Kiev	Prot. - Évaluation stratégique environnementale			
1992	Helsinki	Conv. - Effets transfrontières des accidents industriels		Y S	S
2003	Kiev	Protocole - Responsabilité civile et indemnisation en cas de dommages causés par les effets transfrontières d'accidents industriels sur les eaux transfrontières			
1992	Helsinki	Conv. - Protection et utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux		Y	
1999	Londres	Protocole - l'eau et la santé			
2003	Kiev	Protocole - Responsabilité civile et indemnisation en cas de dommages causés par les effets transfrontières d'accidents industriels sur les eaux transfrontières			
1992	La Valette	Conv. européenne- Protection du patrimoine archéologique (révisée)		Y	
1993	Lugano	Conv. - Responsabilité civile des dommages résultant d'activités dang. pour l'environnement			
1994	Lisbonne	Traité - Charte sur l'énergie		Y	R
1994	Lisbonne	Protocole (efficacité énergétique et les aspects environnementaux connexes)		Y	R
1998	Aarhus	Conv. - Accès à l'information sur l'environnement et la participation du public à la prise de décision en matière d'environnement		Y	
2003	Kiev	Protocole - Registres des rejets et transferts de polluants (PRTR)			
1998	Strasbourg	Conv. - Protection de l'environnement par le droit pénal			
2000	Florence	Conv. - Convention européenne du paysage		Y	
2000	Genève	Accord - Transport international des marchandises dangereuses par eaux intérieures (ADN)			

Source: UICN; OCDE.

OCDE EPE / DEUXIÈME CYCLE

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

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

Référence III

ABRÉVIATIONS

ACCOBAMS	Accord sur la conservation des cétacés de la mer Noire, de la Méditerranée et de la zone Atlantique adjacente
AEWA	Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie
AIE	Agence internationale de l'énergie
APD	Aide publique au développement
ASPIM	Aire spécialement protégée d'importance méditerranéenne
ATYCA	Initiative en faveur de la technologie, de la sécurité et de la qualité dans l'industrie
CCNUCC	Convention-Cadre sur les changements climatiques (ONU)
CEE-ONU	Commission économique pour l'Europe (ONU)
CH ₄	Méthane
CITES	Convention sur le commerce international des espèces sauvages de faune et de flore menacées d'extinction
CNPN	Commission nationale de protection de la nature
CO	Monoxyde de carbone
CO ₂	Dioxyde de carbone
COV	Composé organique volatil
COVNM	Composé organique volatil non méthanique
EES	Évaluation environnementale stratégique
EIE	Étude d'impact sur l'environnement
EIES	Étude d'impact environnemental stratégique
EMAS	Système communautaire de gestion environnementale et d'audit (UE)
EMEP	Programme concerté de surveillance continue et d'évaluation du transport à longue distance des polluants atmosphériques en Europe
EUR	Euro (UE)
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FEDER	Fonds européen de développement régional
FEOGA	Fonds européen d'orientation et de garantie agricole
GES	Gaz à effet de serre
GIC	Grandes installations de combustion
Gj	Gigajoule
GPL	Gaz de pétrole liquéfié
HAP	Hydrocarbure aromatique polycyclique

HFC	Hydrofluorocarbones
IPPC	Prévention et réduction intégrées de la pollution
ISO	Organisation internationale de normalisation
ITOPF	Fédération internationale des armateurs pétroliers contre la pollution
Kcal	Kilocalorie
kWh	Kilowatt-heure
LCP	Lutte contre la pollution
MARPOL	Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires
MTD	Meilleure technologie disponible
MW	Mégawatt (un million de watts)
MWth	Mégawatt thermique
NH ₃	Ammoniac
NO _x	Oxydes d'azote
O ₃	Ozone
ONG	Organisation non gouvernementale
OPRC	Convention internationale sur la préparation, la lutte et la coopération en matière de pollution par les hydrocarbures
PAC	Politique agricole commune (UE)
PAEE	Programme d'économies d'énergie et d'amélioration du rendement
PCB	Biphényle polychloré
PCP	Politique commune de la pêche
PCT	Terphényle polychloré
PFC	Perfluorocarbone
PGOU	Plan général d'aménagement urbain, préparé par les municipalités
PHN	Plan hydrologique national
PM ₁₀	Particules de diamètre inférieur à 10 microns
PNR	Plan national d'irrigation
POP	Polluant organique persistant
PORN	Plan de gestion des ressources naturelles
PPA	Parités de pouvoir d'achat
PREVER	Programme de modernisation du parc automobile
PROFIT	Programme de promotion de la recherche technique
PRUG	Plan directeur d'utilisation et de gestion
RNB	Revenu national brut
SASEMAR	Société nationale de sauvetage en mer et de sécurité maritime
SAU	Superficie agricole utilisée
SEPRONA	Service de protection de la nature de la Guardia Civil
SIC	Site d'intérêt communautaire (UE)
tep	Tonne(s) d'équivalent pétrole
USD	Dollar des États-Unis
ZPS	Zone de protection spéciale

Référence IV

CONTEXTE PHYSIQUE

Avec une superficie totale de 506 000 km² et un littoral de quelque 8 000 kilomètres, l'Espagne est l'*un des plus grands pays d'Europe*. Elle occupe 85 % environ de la péninsule Ibérique. Le territoire national comprend les îles Baléares en Méditerranée, les îles Canaries dans l'Atlantique et les enclaves de Ceuta et Melilla en Afrique du Nord.

L'Espagne est marquée par de *forts contrastes géographiques et climatiques*. À l'intérieur des terres, les montagnes et plateaux prédominent ; 58 % du territoire est situé à plus de 600 mètres d'altitude, ce qui fait de l'Espagne le pays d'Europe le plus élevé après la Suisse. Les principaux fleuves (Duero, Tage, Ebre, Guadiana et Guadalquivir) ont un débit relativement modeste. Le nord du pays abrite toutefois des cours d'eau tumultueux, qui se jettent rapidement dans la mer. Le climat est de type océanique sur environ un tiers du territoire, avec des précipitations fréquentes (en Galice, par exemple). Dans les deux autres tiers du pays, les pluies sont dans l'ensemble moins abondantes. Certaines régions (telles que l'Andalousie) sont confrontées périodiquement à de graves problèmes de sécheresse ; l'érosion et la désertification affectent un tiers du pays.

Grâce à cette variété géographique et climatique, l'Espagne offre une *grande diversité biologique*. Les forêts et zones boisées clairsemées couvrent 32 % du territoire. Les terres labourables occupent 38 % de la superficie du pays, dont 20 % (3.6 millions d'hectares) sont sous irrigation.

Le sous-sol espagnol recèle de nombreux *minerais* (fer, cuivre, plomb, étain, quartz, sel gemme, etc.) qui constituent depuis longtemps une ressource importante. Le développement économique du Pays basque et des Asturies, par exemple, repose sur leurs richesses minérales. Les mines sont encore en activité dans de nombreuses régions de la péninsule, mais leur importance économique diminue. L'Espagne ne possède pas d'importantes ressources énergétiques, même si ses gisements de charbon sont importants (et assurent 15 % environ de ses approvisionnements en énergie).

Référence V

FAITS RELATIFS À L'ENVIRONNEMENT (1997-2003)

1997

- L'Espagne ratifie le protocole de Genève à la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (lutte contre les émissions de composés organiques volatils).
- Le ministère de l'Environnement instaure des critères environnementaux pour les procédures d'adjudication.
- Loi 7/1997 sur les nuisances sonores en Galice.
- Loi 9/1997 sur l'assainissement et l'épuration des eaux usées en Aragon.
- Décret 42/1997 concernant les redevances d'assainissement à La Rioja.
- Présentation par le ministère de l'Environnement du premier inventaire national des cétacés.

1998

- L'Espagne ratifie le protocole d'Oslo à la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (réductions supplémentaires des émissions de soufre).
- L'Espagne signe la Convention d'Aarhus de la CEE-ONU.
- Signature à Albufeira de la Convention de coopération pour la protection et l'utilisation durable des eaux des bassins hydrographiques hispano-portugais.
- La Stratégie espagnole sur la biodiversité est approuvée par la Conférence sectorielle sur l'environnement.
- L'Espagne ratifie le Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée au titre de la Convention de Barcelone.
- Accord entre le ministère de l'Économie et le ministère de l'Environnement concernant l'élaboration d'un plan en faveur du tourisme durable.

- Adoption du Livre blanc sur l'eau en Espagne.
- Le décret royal 1664/1998 prévoit l'adoption de plans hydrologiques pour les bassins hydrographiques.
- Délimitation des zones sensibles dans les bassins hydrographiques intercommunautaires.

1999

- L'Espagne adopte l'annexe V à la Convention OSPAR relative à la protection et à la conservation des écosystèmes et de la diversité biologique de la zone maritime.
- L'Espagne ratifie l'Accord sur la conservation des cétacés de la mer Noire, de la Méditerranée et de la zone Atlantique adjacente (ACCOBAMS).
- L'Espagne adopte un plan de développement des sources d'énergie renouvelables (Conseil des ministres) (2000-10).
- La stratégie forestière espagnole est approuvée par la Conférence sectorielle sur l'environnement.
- Décret 81/1999 relatif au Plan hydrologique de l'île de Fuerteventura.
- Décret 82/1999 relatif au Plan hydrologique de l'île Gran Canaria.
- Un accident dans la mine d'Aznalcóllar provoque le déversement de plusieurs tonnes de polluants dans le rio Amargo qui traverse le parc national de Doñana.
- Adoption, par la Commission nationale de protection de la nature, d'une Stratégie de conservation du lynx ibérique.
- Adoption, par la Commission nationale de protection de la nature, d'un Plan stratégique pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et d'une Stratégie de conservation de l'ours brun cantabrique.

2000

- Adoption, par la Commission nationale de protection de la nature, d'une Stratégie de conservation du gypaète barbu.

2001

- La Conférence des Parties à la Convention de Barcelone approuve sept aires spécialement protégées d'importance méditerranéenne en Espagne.
- La région macaronésienne (Espagne et Portugal) est ajoutée à la liste des sites d'importance communautaire (SIC) formant le réseau Natura 2000.
- L'Espagne accueille le premier Forum ibéro-américain des ministres de l'Environnement (qui se réunira tous les ans).
- Le décret législatif royal 1/2001 modifie la loi sur l'eau.
- Loi 10/2001 relative au Plan hydrologique national.
- Décret 166/2001 relatif au Plan hydrologique de l'île de La Palma.
- Le décret royal 378/2001 prévoit l'adoption du Plan hydrologique des îles Baléares.
- Le décret 103/2001 porte création de l'Institut de l'eau et de la Commission interdépartementale de l'eau en Andalousie.
- Des zones sensibles sont délimitées sur les côtes de la Galice.
- La loi 8/2001 protège la qualité de l'eau des estuaires de la Galice et régit les services publics d'épuration des eaux résiduaires urbaines.
- La Commission nationale de protection de la nature adopte une Stratégie de conservation de l'aigle ibérique.

2002

- L'Espagne accepte l'amendement de Beijing au protocole de Montréal.
- Valence accueille la huitième réunion de la Conférence des Parties à la Convention de Ramsar. Des projets de restauration suite aux dommages causés par l'accident d'Aznalcóllar (« Doñana 2005 », « Corridor vert du Guadiamar ») sont présentés.
- Alicante accueille le premier Forum européen sur les stratégies communautaires de gestion intégrée des zones côtières.
- La Commission européenne des forêts de la FAO se réunit à Barcelone sous la présidence de l'Espagne.
- Loi 16/2002 sur la prévention et la réduction intégrées de la pollution (IPPC).

- L'Espagne adopte un programme de développement des secteurs de l'électricité et du gaz (2002-11) qui affecte les réseaux de distribution (y compris pour les sources d'énergie renouvelables).
- Loi 8/2002 sur la protection du milieu atmosphérique en Galice.
- Loi 7/2002 sur la protection contre les nuisances sonores dans la communauté valencienne.
- Le décret royal 329/2002 prévoit l'adoption du Plan national d'irrigation.
- Décret 22/2002 sur la gestion des ressources en eau en Catalogne.
- Loi 12/2002 réglementant la gestion de l'eau en Castille-La Manche.
- Loi 5/2002 sur les rejets d'eaux usées industrielles dans les réseaux publics d'assainissement dans les Asturies.
- Publication du Plan d'action stratégique pour la conservation de la diversité biologique dans la région méditerranéenne (SAP BIO).
- Publication de la liste de sites d'intérêt communautaire dans la région macaronésienne.
- Identification des zones d'intérêt spécial pour la conservation des cétacés dans la Méditerranée espagnole.
- Création du Conseil national des forêts.
- Approbation du Plan forestier espagnol par le Conseil des ministres.
- Mise en service de centrales au gaz naturel à cycle combiné représentant 2 800 MW de puissance installée et augmentation de 1 400 MW de la capacité éolienne installée.

2003

- L'Espagne adopte la Stratégie d'efficacité énergétique pour 2004-12.
- L'Espagne adopte un programme de réduction des plafonds d'émission nationaux (SO_x, NO_x, COV, NH₃).
- Publication d'un guide de sensibilisation aux questions d'environnement et de manuels de formation professionnelle aux bonnes pratiques environnementales.
- Au total, 336 entreprises participent au système EMAS de l'UE ; 3 960 certificats ISO 14001 ont été délivrés.

- Treize entreprises espagnoles participent à un programme volontaire d'éco-étiquetage (19 produits).
- Le décret royal 140/2003 définit les critères sanitaires de qualité de l'eau destinée à la consommation humaine.
- Le décret 33/2003 crée le Conseil de l'eau du Pays basque et réglemente l'élaboration de plans hydrologiques pour les bassins hydrographiques régionaux.
- Première réunion à haut niveau sur la gestion intégrée des zones côtières avec les gouvernements régionaux.
- Le décret royal 103/2003 prévoit l'adoption du Plan hydrologique de la Côte galicienne.
- Quatre nouvelles zones humides sont inscrites sur la liste Ramsar, portant le total à 49.
- La loi 9/2003 réglemente l'utilisation confinée, la libération volontaire et la commercialisation des OGM.
- Mise en service de centrales au gaz naturel à cycle combiné représentant 1 600 MW de capacité installée.

Référence VI**SITES WEB LIÉS À L'ENVIRONNEMENT**

Site Web	Institution hôte
www.la-moncloa.es	Secrétariat d'État à la Communication
www.mpr.es	Ministère de la Présidence
www.mma.es	Ministère de l'Environnement
www.mae.es	Ministère des Affaires étrangères
www.mapya.es	Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Alimentation
www.mineco.es	Ministère de l'Économie
www.ine.es	Institut national de la statistique

LES ÉDITIONS DE L'OCDE, 2, rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16
IMPRIMÉ EN FRANCE
(97 2004 10 2 P) ISBN 92-64-10864-5 – n° 53642 2004