



Examens environnementaux de l'OCDE

**SLOVÉNIE**

**2012**





**Examens  
environnementaux  
de l'OCDE :  
Slovénie  
2012**

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les interprétations exprimées ne reflètent pas nécessairement les vues de l'OCDE ou des gouvernements de ses pays membres.

Ce document et toute carte qu'il peut comprendre ne préjugent en rien du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région.

**Merci de citer cet ouvrage comme suit :**

OCDE (2012), *Examens environnementaux de l'OCDE : Slovaquie 2012*, Éditions OCDE.  
<http://dx.doi.org/10.1787/9789264169289-fr>

ISBN 978-92-64-16927-2 (imprimé)  
ISBN 978-92-64-16928-9 (PDF)

Série : Examens environnementaux de l'OCDE  
ISSN 1990-0120 (imprimé)  
ISSN 1990-0112 (en ligne)

Les données statistiques concernant Israël sont fournies par et sous la responsabilité des autorités israéliennes compétentes. L'utilisation de ces données par l'OCDE est sans préjudice du statut des hauteurs du Golan, de Jérusalem-Est et des colonies de peuplement israéliennes en Cisjordanie aux termes du droit international.

**Crédits photos :** Couverture © Tomo Jesenicnik – Fotolia.com ; © Max Topchii – Fotolia.com

Les corrigenda des publications de l'OCDE sont disponibles sur : [www.oecd.org/editions/corrigenda](http://www.oecd.org/editions/corrigenda).

© OCDE 2012

---

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org). Les demandes d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales peuvent être obtenues auprès du Copyright Clearance Center (CCC) [info@copyright.com](mailto:info@copyright.com) ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) [contact@cfcopies.com](mailto:contact@cfcopies.com).

---

## Préface

**L**a Slovénie abrite une biodiversité et des paysages d'une extraordinaire richesse du fait de sa situation au carrefour de plusieurs systèmes écologiques. Les pressions exercées sur ces ressources environnementales se sont toutefois intensifiées durant la majeure partie de la décennie écoulée sous l'effet d'une rapide croissance économique. Ce premier examen environnemental de la Slovénie, pays devenu membre de l'OCDE en 2010, est l'occasion de dresser un état des lieux des progrès qu'elle a accomplis en matière de gestion de l'environnement et des défis qu'il lui reste à relever.

Dans l'ensemble, la Slovénie a bien avancé dans la réforme de ses politiques de l'environnement et l'amélioration de la qualité de vie environnementale de ses habitants. Cependant, des difficultés importantes subsistent, dont beaucoup trouvent leur origine dans le système de gouvernance très décentralisé du pays et dans le contrôle insuffisant exercé sur l'aménagement au niveau local. Ces facteurs ont par exemple favorisé un recours relativement important à l'automobile, contribuant à placer la Slovénie dans une situation de grande dépendance à l'égard d'un système de transport à très forte intensité de carbone, dont la transformation prendra de nombreuses années, et concourant à l'apparition de « points noirs » de pollution atmosphérique dans certaines grandes agglomérations. Peu étendues et morcelées, les collectivités locales du pays ont pour leur part eu du mal à réaliser des économies d'échelle dans le cadre des infrastructures environnementales comme celles de gestion des déchets et d'épuration des eaux usées.

Pour la Slovénie, le principal défi économique consiste à donner un coup de fouet à sa productivité et à sa compétitivité. Pour le relever, elle devra évoluer vers des productions à plus forte valeur ajoutée et mettre au point et appliquer des technologies modernes, y compris des technologies vertes d'avenir.

Le présent examen environnemental a pour objet de favoriser de nouvelles avancées de la Slovénie dans le domaine de l'environnement, et met plus particulièrement l'accent sur la croissance verte, le changement climatique et la gestion des déchets. Voici quelques-unes de ses principales recommandations :

- Renforcer le contrôle des plans d'aménagement locaux par le ministère de l'Environnement, et encourager par des incitations financières les communes à élaborer conjointement des plans d'aménagement régionaux.
- Élaborer d'urgence une stratégie globale pour faire baisser la consommation d'énergie dans le secteur des transports et les émissions connexes.
- Évaluer les possibilités de renforcer les capacités en matière d'éco-innovation à la lumière des conclusions et recommandations issues des travaux récents de l'OCDE dans ce domaine.
- Entreprendre une évaluation économique des services écosystémiques et étudier de quelle manière un recours accru aux instruments de marché pourrait aider à mieux intégrer les politiques sectorielles et celles visant la biodiversité.
- Procéder sans délai à l'adoption et à la mise en œuvre de la loi sur le changement climatique.

- *Élaborer une stratégie globale de gestion des déchets qui concilie le respect de la réglementation européenne et la prise en compte des conditions propres à la Slovénie.*

*Cet examen est le résultat d'un dialogue nourri, mené dans un esprit de coopération, entre la Slovénie, les autres membres du Groupe de travail sur les performances environnementales de l'OCDE et les observateurs représentés dans cet organe. Nous ne doutons pas que cet effort concerté fera avancer le débat sur l'action à mener pour parer aux problèmes environnementaux communs auxquels sont confrontés les membres de l'OCDE et leurs partenaires.*



*Angel Gurría*

*Secrétaire général de l'OCDE*

## Avant-propos

**L**e principal objectif du programme d'examens environnementaux de l'OCDE est d'aider les membres et certains pays partenaires à améliorer leurs résultats individuels et collectifs dans le domaine de la gestion de l'environnement :

- en aidant les pouvoirs publics des différents pays à évaluer les progrès accomplis au regard de leurs objectifs environnementaux ;
- en favorisant un dialogue permanent sur l'action à mener et l'apprentissage mutuel ;
- en encourageant les gouvernements à rendre compte de leur action aux autres pays et à leur opinion publique.

Ce rapport présente le premier examen environnemental consacré par l'OCDE à la Slovaquie depuis que celle-ci a adhéré à l'Organisation en 2010. Les progrès accomplis au regard des objectifs du pays et de ses engagements internationaux servent de point de départ à l'évaluation des performances environnementales. Les objectifs et engagements en question peuvent être de nature générale, qualitative ou quantitative. Une distinction est opérée entre intentions, actions et résultats. Les performances environnementales de la Slovaquie sont aussi évaluées à l'aune de ses résultats antérieurs dans ce domaine, de l'état présent de son environnement, des ressources naturelles qu'elle possède, de sa situation économique et de sa démographie.

L'OCDE est reconnaissante au gouvernement de la Slovaquie de lui avoir fourni des informations, d'avoir organisé une mission à Ljubljana (du 6 au 12 mars 2011) et d'avoir facilité les contacts au sein des institutions gouvernementales et en dehors.

L'OCDE remercie également tous ceux qui ont prêté leur concours à la réalisation de cet examen, les représentants des pays membres qui participent au Groupe de travail sur les performances environnementales de l'OCDE et en particulier les pays examinateurs, c'est-à-dire l'Italie et la République slovaque.

L'équipe qui a procédé à cet examen était composée d'experts des pays examinateurs, à savoir Mme Jana Durkošova (République slovaque) et M. Antonio Massarutto (Italie), et de membres du Secrétariat de l'OCDE : M. Brendan Gillespie, M. Eugene Mazur, M. Krzysztof Michalak, M. Tappei Tsutsumi et M. Žiga Žarnič, ainsi que M. Eduard Goldberg, M. Dominic Hogg et Mme Sara Moarif (consultants). Mme Carla Bertuzzi et M. Shayne MacLachlan (Secrétariat de l'OCDE) ainsi que M. John Smith (consultant) ont prêté leur concours aux travaux statistiques et à la rédaction de l'ouvrage. Ce rapport a également bénéficié des commentaires de plusieurs membres du Secrétariat de l'OCDE.

Le Groupe de travail sur les performances environnementales de l'OCDE a examiné le projet d'Examen environnemental de la Slovaquie à sa réunion du 18 janvier 2012 à Paris et validé les évaluations et recommandations qui y sont formulées.





## Table des matières

<b>Notes générales</b> .....	11
<b>Résumé</b> .....	13

### Partie I

#### Développement durable

<b>Chapitre 1. Vers une croissance verte</b> .....	23
Évaluation et recommandations .....	24
1. Évolutions socio-économiques au cours de la période examinée .....	26
2. Cadre stratégique pour le développement durable et la croissance verte .....	34
3. Coordination des politiques environnementale et budgétaire .....	36
4. Promotion des technologies, biens et services environnementaux .....	50
Notes .....	58
Sources principales .....	59
<b>Chapitre 2. Mise en œuvre des politiques environnementales</b> .....	61
Évaluation et recommandations .....	62
1. Politique de l'environnement et cadre institutionnel .....	66
2. Législation environnementale .....	68
3. Prescriptions environnementales .....	69
4. Assurance du respect de la législation environnementale .....	73
5. Promotion de la démocratie environnementale .....	79
6. Gestion environnementale au niveau local .....	83
7. Biodiversité et protection de la nature .....	83
8. Gestion de l'eau .....	93
Notes .....	104
Sources principales .....	105
<b>Chapitre 3. Coopération internationale</b> .....	107
Évaluation et recommandations .....	108
1. Dimension environnementale de la politique extérieure .....	110
2. Coopération régionale et bilatérale .....	111
3. Accords multilatéraux sur l'environnement .....	114
4. Échanges et environnement .....	117
5. Aide publique au développement .....	120
Notes .....	121
Sources principales .....	123

## Partie II

**Sujets sélectionnés**

Chapitre 4. <b>Changement climatique et pollution atmosphérique</b> .....	127
Évaluation et recommandations .....	128
1. Évolution des émissions de gaz à effet de serre .....	131
2. Émissions atmosphériques et qualité de l'air .....	137
3. Politique et cadre institutionnel en matière de lutte contre le changement climatique et la pollution atmosphérique .....	142
4. Politiques et mesures intersectorielles .....	148
5. Politiques et mesures visant le secteur des transports .....	150
6. Agriculture et foresterie .....	153
7. Politiques en matière d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique ...	154
8. Conséquences du changement climatique et adaptation .....	160
Notes .....	161
Sources principales .....	162
Chapitre 5. <b>Gestion des déchets</b> .....	163
Évaluation et recommandations .....	164
1. Objectifs, politiques et institutions .....	167
2. Productivité des ressources .....	171
3. Production de déchets .....	173
4. Gestion écologique des déchets : organisation et résultats obtenus .....	176
5. Amélioration des infrastructures de gestion des déchets et de la couverture des coûts .....	188
6. Assainissement des sites contaminés .....	194
Notes .....	194
Sources principales .....	196
<b>Références</b> .....	197
Références I.A. Données sur l'environnement .....	198
Références I.B. Données économiques .....	199
Références I.C. Données sociales .....	200
Références II. Abréviations .....	201
<b>Tableaux</b>	
1.1. Évolutions socioéconomiques et pressions environnementales .....	27
1.2. Droits d'accise sur les produits énergétiques et l'électricité, décembre 2010 .	44
2.1. Application d'amendes administratives pour infractions environnementales en Slovénie, 2006-10 .....	77
2.2. Avancées intervenues sur la voie de la réalisation de certains objectifs du Programme national de conservation de la nature pour 2005-15 .....	85
2.3. Utilisation et distribution des terres au sein du réseau Natura 2000 slovène, 2010 .....	86
2.4. État de conservation des sites d'importance communautaire, par région biogéographique .....	87

2.5. Dépenses publiques et privées consacrées à la protection de la biodiversité et des paysages, 2001-08 .....	92
2.6. Pourcentage des échantillons ne respectant pas les normes de qualité de l'eau potable pour les réseaux d'approvisionnement en eau du fait d'une contamination fécale ( <i>E. coli</i> ), 2004-07 .....	98
4.1. Émissions totales de GES .....	134
4.2. Objectif du protocole de Kyoto, prévisions et écarts .....	136
4.3. Installations slovènes participant au SCEQE : quotas alloués et émissions vérifiées, 2005-10 .....	149
5.1. Production, exportation et importation de déchets dangereux, 2002-10 .....	188
5.2. Écotaxes appliquées aux différents types de déchets mis en décharge, 2007 .....	191
<b>Graphiques</b>	
1.1. Affectation des sols .....	32
1.2. Dépenses publiques et privées d'environnement .....	36
1.3. Investissements bruts publics et privés de protection de l'environnement ..	38
1.4. Fonds accordés par l'UE au titre des investissements environnementaux ...	41
1.5. Recettes fiscales liées à l'environnement .....	43
1.6. Prix et fiscalité des carburants .....	45
1.7. Soutien au secteur de l'énergie .....	48
1.8. Paiements à l'hectare dans les États membres de l'UE, 2009 .....	49
1.9. Dépenses intérieures brutes de R-D en rapport avec l'environnement .....	53
1.10. Brevets déposés dans certains domaines technologiques .....	54
2.1. Répartition des activités de contrôle du respect par domaine de réglementation, 2010 .....	75
2.2. Nombre d'infractions ayant donné lieu à des mesures coercitives, 2010 .....	76
2.3. Éco-écoles enregistrées en Slovaquie, 1997-2011 .....	82
2.4. Espèces animales et végétales menacées, fin des années 2000 .....	84
2.5. État de conservation des sites et des espèces d'importance communautaire, dans les années 2000 .....	88
2.6. Zones protégées terrestres, 2010 .....	88
2.7. Utilisation d'eau douce .....	94
2.8. Qualité écologique et chimique des cours d'eau slovènes, 2009 .....	96
2.9. Raccordement de la population aux stations d'épuration publiques .....	99
2.10. Dépenses courantes et dépenses d'investissement consacrées au traitement des eaux usées, 2001-09 .....	100
3.1. Nombre d'infractions aux règles de la CITES constatées par les autorités douanières et la police, 2001-10 .....	120
4.1. Structure du secteur de l'énergie et intensité énergétique .....	132
4.2. Émissions de CO <sub>2</sub> par secteur .....	135
4.3. Évolution des émissions de CO <sub>2</sub> , des approvisionnements en énergies fossiles et du PIB, 1995-2009 .....	137
4.4. Évolution et intensité des émissions de CO <sub>2</sub> .....	138
4.5. Évolution des émissions atmosphériques, 1995-2009 .....	139
4.6. Répartition des émissions atmosphériques par source, 2000 et 2009 .....	140
4.7. Exposition à la pollution atmosphérique par l'O <sub>3</sub> et les PM <sub>10</sub> en zone urbaine, 2000-08 .....	142
4.8. Consommation finale totale d'énergie du secteur des transports, 1995-2009 ..	151

4.9.	Trafic de marchandises et de voyageurs .....	151
5.1.	Prévisions du PNAE2 concernant la gestion des déchets, 2005-12 .....	169
5.2.	Productivité des matières et consommation intérieure de matières .....	172
5.3.	Production de déchets .....	175
5.4.	Gestion des déchets issus de la production et des services en Slovénie, 2002-08 .....	185
5.5.	Gestion des déchets dangereux, 2002-08 .....	187
5.6.	Proportion cumulée de déchets municipaux collectés par les communes, 2010 .....	190
5.7.	Dépenses publiques et privées de gestion des déchets, 2001-09 .....	192
5.8.	Taxes municipales de mise en décharge dans certains pays européens, 2010	193

### Ce livre contient des...



**StatLinks**

**Accédez aux fichiers Excel®  
à partir des livres imprimés !**

En bas à droite des tableaux ou graphiques de cet ouvrage, vous trouverez des *StatLinks*.  
Pour télécharger le fichier Excel® correspondant, il vous suffit de retranscrire dans votre  
navigateur Internet le lien commençant par : <http://dx.doi.org>.  
Si vous lisez la version PDF de l'ouvrage, et que votre ordinateur est connecté à Internet,  
il vous suffit de cliquer sur le lien.  
Les *StatLinks* sont de plus en plus répandus dans les publications de l'OCDE.

## Notes générales

### Symboles

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

.. : non disponible.

- : nul ou négligeable.

. : point décimal.

### Regroupements de pays

OCDE Europe : Tous les pays européens de l'OCDE (Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Estonie, Espagne, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République slovaque, République tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Suède, Suisse et Turquie).

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

Les regroupements de pays peuvent comprendre des estimations du Secrétariat.

### Unité monétaire

Unité monétaire : Euro (EUR).

En 2010, 1.00 USD = 0.751 EUR.

En 2011, 1.00 USD = 0.716 EUR.

### Date limite

Les données présentées dans ce rapport correspondent à des informations disponibles fin janvier 2012.

### Note sur les ministères

Le ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire (MOP) a cessé d'exister en février 2012. La responsabilité de la politique environnementale a été allouée au ministère de l'Agriculture et de l'Environnement (anciennement ministère de l'Agriculture, des Forêts et de l'Alimentation, MKGP). La responsabilité de la politique d'aménagement du territoire est désormais au ministère de l'Infrastructure et de l'Aménagement du territoire (anciennement le ministère des Transports).



## Résumé

---

### *L'environnement de la Slovénie est riche et varié, mais soumis à des pressions grandissantes du fait du développement économique*

---

Au sein de l'OCDE, la Slovénie est le deuxième plus petit pays et le quatrième plus faiblement peuplé. Elle n'en abrite pas moins une biodiversité et des paysages d'une extraordinaire richesse, grâce à sa situation au carrefour de plusieurs systèmes écologiques. Son capital naturel a été bonifié par une longue tradition de gestion des forêts proche des conditions naturelles et des pratiques agricoles peu intensives, ainsi que par une étroite coopération avec les pays voisins. Les forêts occupent quelque 62 % du territoire, soit une proportion environ deux fois supérieure à la moyenne de l'OCDE.

Après son indépendance en 1991 et son adhésion à l'UE en 2004, la Slovénie a connu une croissance économique rapide. Son PIB par habitant se rapproche de la moyenne de l'OCDE. La croissance doit beaucoup à l'adoption par le pays de politiques macro-économiques efficaces destinées à encourager l'activité économique et les exportations, et à la mise en œuvre de réformes structurelles qui ont été favorisées par l'adhésion de la Slovénie à l'Union européenne. Ses principales locomotives ont été le crédit et le secteur du bâtiment, de même que les exportations de secteurs d'activité cycliques tels que la fabrication de pièces automobiles.

Vers la fin des années 2000, les pressions exercées sur l'environnement ont diminué en raison des effets de la crise économique et financière mondiale sur les résultats économiques du pays. En 2009, le PIB a chuté de près de 8 %, ce qui constitue l'une des plus fortes baisses enregistrées dans l'OCDE. Le déclin général de l'activité économique a été amplifié par la baisse des exportations de produits à fort coefficient de main-d'œuvre. La fin de l'année 2010 a toutefois vu un rebond des exportations et une reprise de la croissance économique.

---

### *De nouveaux efforts s'imposent pour promouvoir une croissance verte...*

---

Pour la Slovénie, le défi économique essentiel consiste à renforcer sa productivité et sa compétitivité tout en assainissant sa situation budgétaire. Les politiques environnementales ont un rôle à jouer dans la panoplie de mesures appliquée à cette fin.

Pour définir ses buts et objectifs chiffrés de développement durable, la Slovénie s'est fondée principalement sur sa stratégie nationale de développement pour 2005-13 (SDS). La mise en œuvre de celle-ci a fait l'objet d'évaluations annuelles. Outre cette stratégie, de

très nombreux documents d'orientation sectoriels ont été élaborés par différents ministères. Cependant, des efforts plus importants pourraient être faits pour resserrer la coopération interministérielle, afin d'exploiter les possibilités de synergies en rapport avec l'environnement et de définir les arbitrages.

L'environnement constitue l'un des volets de la Stratégie de sortie de crise pour 2010-13, qui définit les mesures de relance budgétaire à prendre en réaction à la crise économique et financière. Cette stratégie prévoit notamment de revoir les systèmes de planification et d'autorisation des infrastructures dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et des transports ; de moderniser les chemins de fer ; de promouvoir les énergies renouvelables ; d'engager des efforts d'adaptation aux changements climatiques ; et d'accroître la compétitivité de la filière agro-alimentaire tout en tempérant les impacts environnementaux et en optimisant la gestion forestière. Une évaluation approfondie des coûts et avantages des mesures appliquées en vertu de la SDS et de la Stratégie de sortie de crise constituerait un bon point de départ pour élaborer une nouvelle Stratégie de développement pour 2013-20 qui fasse entrer en ligne de compte la croissance verte.

---

*... notamment au travers d'une réforme fiscale écologique*

---

En 2009, les recettes des taxes liées à l'environnement ont représenté 9 % du total des rentrées fiscales et 3.5 % du PIB, ce qui est largement supérieur à la moyenne de l'OCDE. Comme dans la plupart des pays de l'OCDE, l'essentiel de ces recettes provenait des taxes sur les produits énergétiques, les carburants et les véhicules. Cela étant, les taxes liées à l'environnement n'internalisent pas pleinement les externalités environnementales. Même si les droits d'accise sur l'essence et le gazole ont augmenté en 2009, la taxe sur le gazole est inférieure d'un tiers environ à celle sur l'essence, ce qui n'est pas justifié d'un point de vue écologique. D'importants remboursements de droit d'accise sur le gazole à usage commercial sont en outre accordés. Les taxes appliquées aux autres combustibles (fioul lourd, fioul domestique, charbon et sous-produits du coke, etc.) pourraient mieux refléter les coûts environnementaux associés aux émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques classiques. Suite au grand remaniement de la fiscalité automobile opéré en 2010, le nombre d'exonérations a été réduit et une taxe d'immatriculation rattachée à des normes d'émission de CO<sub>2</sub> et aux normes Euro est appliquée.

Les efforts actuellement engagés à titre prioritaire pour renforcer le système fiscal en général sont l'occasion d'étudier de très près l'efficacité et l'efficience de la fiscalité liée à l'environnement, redevances environnementales comprises. Cela pourrait ouvrir la voie à une vaste réforme fiscale écologique contribuant à l'assainissement des finances publiques tout en remédiant plus efficacement aux externalités environnementales.

---

*... et en s'appuyant sur une meilleure utilisation des financements publics et privés*

---

Le total des dépenses de protection de l'environnement est passé de 1.5 % à 2.1 % du PIB entre 2000 et 2009. Les dépenses publiques d'environnement sont restées stables dans l'ensemble, à un niveau proche de la moyenne de l'OCDE, qui est de 0.8 %. Elles ont surtout



ciblé les infrastructures environnementales. La Slovénie absorbe de mieux en mieux les fonds de l'UE et affiche le plus fort taux de décaissement (55 % des montants engagés) des dix nouveaux membres, conséquence principale de la simplification de ses procédures de gestion financière et de contrôle. En revanche, elle absorbe lentement les crédits destinés à financer les investissements liés à l'environnement. À mi-parcours de la période de mise en œuvre 2007-13, moins d'un tiers de ces crédits avaient fait l'objet de contrats et seulement 14 % avaient été versés aux bénéficiaires. Les retards ont été particulièrement importants dans le secteur ferroviaire et celui des déchets.

Les dépenses privées d'environnement ont augmenté au cours de la période examinée, surtout dans le domaine de la gestion des déchets. Le Fonds public pour l'environnement s'est révélé un mécanisme efficace pour diriger des financements publics vers des projets environnementaux. Il faudrait continuer d'étudier les moyens d'encourager les partenariats public-privé dans les domaines de la gestion des déchets et des eaux usées en mettant à profit l'expérience de la Banque slovène pour les exportations et le développement. En parallèle, il conviendrait d'appliquer des mesures qui garantissent le maintien de la qualité des services à un prix raisonnable, notamment au travers d'un recours accru aux analyses comparatives et aux évaluations des performances.

---

*... et sur des mesures plus vigoureuses  
de promotion de l'éco-innovation*

---

La Slovénie a intensifié son action en faveur de l'innovation. Ainsi, les dépenses brutes de R-D à finalité environnementale ont plus que triplé en termes réels au cours de la période examinée. Leur part dans le total des dépenses de R-D est passée de 0.8 % à 2.2 %. Elle demeure néanmoins inférieure aux pourcentages relevés dans beaucoup d'autres pays de l'OCDE. En termes de nombre et de progression des demandes de brevet, le système d'innovation environnementale de la Slovénie est moins performant que celui de nombreux autres pays de l'OCDE. Le secteur public assume l'essentiel de l'effort de recherche. De meilleures incitations sont nécessaires pour encourager le secteur privé à innover, même si la tâche s'annonce ardue compte tenu de la prédominance des petites et moyennes entreprises. Les analyses et les recommandations présentées par l'OCDE dans son rapport *Fostering Innovation for Green Growth* (2011) pourraient fournir aux pouvoirs publics des éléments utiles pour améliorer leur performance en matière de promotion et de diffusion de l'innovation environnementale.

---

*Les politiques environnementales  
ont été consolidées et renforcées...*

---

La croissance verte passe obligatoirement par des politiques environnementales efficaces. Au cours des dix dernières années, la Slovénie s'est dotée d'un cadre complet de dispositions législatives sur l'environnement. Elle a su transposer la plupart des directives environnementales de l'UE dans la loi de 2004 sur la protection de l'environnement et d'autres textes de loi. En outre, elle a adopté de nouvelles normes d'émission et de qualité de l'environnement ou révisé celles qui existaient déjà, en s'inspirant de l'expérience d'autres pays de l'UE et de l'OCDE. Elle a aussi beaucoup progressé dans l'élaboration d'un système pluriniveaux de permis environnementaux. Une planification des inspections environnementales fondée sur le risque a été mise en place, ce qui a permis à l'Inspection

de l'environnement et de l'aménagement du territoire de rendre le contrôle de la conformité et la répression des infractions plus efficaces et efficients.

La Slovénie a ratifié en 2004 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. Elle a ensuite amélioré la production d'informations sur l'état de l'environnement, les pressions pesant sur l'environnement et les réponses des pouvoirs publics, ainsi que l'accès à ces informations. Les ONG environnementales jouent un rôle important de sentinelle et participent activement à l'élaboration des politiques de l'environnement. Après avoir été entourées de quelques incertitudes, les conditions dans lesquelles les ONG ont le droit d'agir en justice dans des affaires liées à l'environnement viennent d'être précisées.

---

*... mais les progrès restent entravés  
par des difficultés de mise en œuvre*

---

Nonobstant les progrès intervenus dans la réforme de la législation environnementale, les dispositions réglementaires du droit de l'environnement sont complexes, certains aspects ne sont pas réglementés convenablement et il arrive que des décrets et ordonnances se recoupent, voire se contredisent. Les autorités responsables de la protection de l'environnement pourraient faire davantage pour encourager les entreprises à améliorer leurs performances environnementales, notamment en les informant et en les conseillant sur la manière de respecter au mieux la réglementation. Il serait possible de renforcer le système de contrôle administratif en relevant le niveau et le taux de recouvrement des amendes environnementales, et en rendant celles-ci proportionnelles aux gains financiers tirés du non-respect de la législation environnementale.

La grande autonomie dont jouissent les communes et l'absence de régions administratives ont entraîné un important déficit de gouvernance de l'environnement entre les échelons national et local. Alors que des stratégies communes sont en cours d'élaboration pour traiter de questions prioritaires comme la pollution atmosphérique locale et la gestion des déchets, les autorités nationales responsables de la protection de l'environnement ignorent souvent les performances environnementales des communes, dont le nombre ne cesse d'augmenter (il est passé de 147 en 1995 à 211 en 2012). Les collectivités territoriales voisines coordonnent rarement leurs plans d'occupation des sols, et il leur arrive même de se trouver en concurrence pour des projets de développement commercial et industriel. Il serait possible d'améliorer le contrôle exercé par l'administration nationale pour assurer une mise en œuvre uniforme des prescriptions environnementales en créant une instance de dialogue régulier entre le ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire et les communes, éventuellement avec la participation active de l'Association des municipalités et villes de Slovénie. Cette instance devrait avoir pour but de mieux surveiller et de comparer, sur la base de critères de référence, les performances environnementales des collectivités locales, en vue de recenser et de diffuser les bonnes pratiques. Elle devrait aussi faciliter une meilleure communication de l'expérience locale pour les besoins de l'action publique.

---

### *La Slovénie affiche des performances environnementales contrastées*

---

Bien qu'elle ait renforcé notablement depuis dix ans ses politiques et son cadre institutionnel dans le domaine de l'environnement, la Slovénie voit toujours s'exercer des pressions significatives sur son stock d'actifs naturels et la santé de sa population. Différentes espèces animales et végétales ont pâti de la destruction ou du morcellement de leur habitat sous l'effet de l'urbanisation, du développement des infrastructures de transport ou de l'agriculture intensive. La qualité de l'eau est bonne dans les cours d'eau à débit rapide du pays, mais moins dans les lacs et les eaux souterraines, où l'on relève des concentrations plus élevées d'éléments nutritifs et de pesticides. Malgré des efforts d'assainissement, les eaux souterraines et superficielles continuent de subir des pollutions liées à d'anciennes activités d'extraction de mercure et d'autres matières.

Dans les zones urbaines, les concentrations de polluants atmosphériques tels que le SO<sub>2</sub>, le NO<sub>2</sub> et le CO sont inférieures aux valeurs limites. En revanche, les niveaux d'exposition saisonnière des populations urbaines aux particules et à l'ozone (O<sub>3</sub>) figuraient parmi les plus élevés de l'UE27 durant l'essentiel de la période examinée, avec des taux qui dépassaient les valeurs limites journalières et annuelles partout dans le pays. Les épisodes de pollution urbaine s'expliquent principalement par la circulation automobile dans les grandes agglomérations et l'utilisation de poêles à bois par les particuliers, ainsi que par des inversions de température défavorables. Il subsiste certains « points noirs » de pollution à proximité de centrales électriques au lignite dans le centre de la Slovénie.

---

### *L'amélioration de la gestion des déchets reste prioritaire*

---

Bien que la production de déchets par habitant soit demeurée bien en deçà de la moyenne de l'OCDE, elle continue de progresser à mesure que les revenus se rapprochent des niveaux moyens de l'OCDE et de l'UE, ce qui pose des difficultés de gestion grandissantes. La mise en décharge continue de jouer un rôle relativement important, et la Slovénie affiche des taux de valorisation des déchets moyens à faibles. En 2010, les déchets non dangereux des secteurs de la production et des services représentaient 85 % de l'ensemble des déchets, et ils étaient constitués pour une part non négligeable de déchets provenant des activités de construction et de démolition. La production de déchets municipaux a augmenté moins vite que le PIB au cours de la décennie et représentait 12 % du total en 2010. Enfin, les déchets dangereux entrent pour 1.5 % dans le volume total des déchets et sont en grande partie exportés afin d'être traités.

L'adhésion à l'Union européenne a donné une forte impulsion au renforcement des politiques et pratiques de gestion des déchets. Elle a également aidé à financer la modernisation et le développement de l'infrastructure de gestion des déchets. La transposition de l'acquis communautaire dans le domaine environnemental s'est effectuée au travers d'un certain nombre de programmes opérationnels concernant différents flux de déchets.

La Slovénie a restreint le recours à la mise en décharge et amélioré l'intégrité environnementale des décharges existantes. Les droits perçus à l'entrée des décharges ont été notablement revus à la hausse afin de couvrir les frais de surveillance, et la taxe de

mise en décharge a été réformée, même si elle reste peu élevée comparée à celles en vigueur dans d'autres pays de l'OCDE. La valorisation des déchets municipaux a elle aussi progressé, surtout au cours de la période 2009-10, pour atteindre un taux de 35 %. La collecte sélective des différents types de déchets (emballages usagés, déchets organiques, piles et batteries, déchets d'équipements électriques et électroniques, véhicules hors d'usage et pneus usagés) y a grandement contribué. Il convient cependant de poursuivre les efforts pour améliorer cette collecte et atteindre ainsi l'objectif national consistant à valoriser 55 % des déchets municipaux. De nouvelles mesures sont également nécessaires pour faire baisser la production de déchets de construction et de démolition, ainsi que pour régler les problèmes posés par les sites contaminés qui sont l'héritage d'anciennes activités industrielles ou le résultat de mauvaises pratiques d'élimination et de traitement des déchets. La Slovénie doit transposer la nouvelle directive de l'UE sur les déchets, révisée en 2008, et élaborer un nouveau programme-cadre concernant l'après-2012, ce qui lui donne l'occasion de se doter d'une stratégie de gestion des déchets plus méthodique et cohérente, qui permette de mieux concilier l'impératif de mettre en œuvre les politiques communautaires et celui de répondre aux priorités nationales, en tenant compte des coûts et avantages des différents modes de gestion des déchets.

---

*Les problèmes liés au changement climatique  
et à la pollution atmosphérique  
restent difficiles à traiter*

---

Après avoir vu ses émissions de gaz à effet de serre (GES) chuter notablement dans les années 90 suite aux mutations structurelles de son économie, la Slovénie affiche des résultats contrastés dans ce domaine depuis 2000. Les émissions de l'industrie manufacturière, du secteur commercial et des ménages ont diminué, mais pas suffisamment pour compenser l'accroissement de celles des transports. Au bout du compte, le niveau global des émissions a progressé pendant une bonne partie de la décennie. En 2009, la crise économique et financière mondiale a entraîné une baisse de plus de 10 % des émissions de CO<sub>2</sub> (qui représentent la plus grande part des émissions de GES). Le pays a ainsi pu se rapprocher de son objectif en vertu du protocole de Kyoto, à savoir faire en sorte que ses émissions annuelles moyennes de GES au cours de la période 2008-12 soient inférieures de 8 % aux niveaux de 1986, son année de référence. Sa gestion durable des forêts permet à la Slovénie d'utiliser le quota maximal de puits de carbone prévu dans le protocole de Kyoto. Les autorités estiment que la Slovénie atteindra l'objectif de Kyoto en achetant une faible quantité de crédits d'émission de carbone sur le marché international (0.4 Mt CO<sub>2</sub> eq).

La Slovénie a en grande partie transposé les directives de l'UE sur la lutte contre le changement climatique et sur la prévention et la maîtrise de la pollution atmosphérique. Elle a également élaboré divers plans et stratégies visant la consommation d'énergie, les émissions de GES et les rejets de polluants atmosphériques classiques. À l'appui de ces mesures, elle a eu largement recours à des instruments économiques en rapport avec le changement climatique, dont la taxe carbone sur les produits énergétiques, la modulation des frais d'immatriculation des automobiles sur la base de normes d'émission de CO<sub>2</sub> et des normes Euro, ainsi que la taxe en faveur de l'efficacité énergétique. Ces instruments remplissent essentiellement une fonction budgétaire, et il serait possible de renforcer leur fonction incitative.

Les objectifs fixés en matière de lutte contre le changement climatique et de gestion de l'air ne pourront pas être réalisés sans une réduction notable de l'empreinte écologique des transports. Or, la politique des transports a privilégié l'extension du réseau routier et la promotion de la route pour le transport de personnes et de marchandises. L'absence de dispositif approprié d'aménagement du territoire, l'insuffisance des infrastructures de transport public et l'intensité du trafic routier international de transit sont venues affermir cette tendance. En conséquence, la Slovénie se trouve dans une situation de grande dépendance à l'égard d'un système de transport à très forte intensité de carbone, dont la transformation prendra de nombreuses années. Elle doit se doter d'une stratégie globale pour améliorer la coordination des politiques des transports, de l'environnement et de l'aménagement du territoire au niveau national. Ces efforts devraient aller de pair avec une action énergétique et concertée des communes.

La Slovénie suit des politiques en faveur des énergies renouvelables, de l'efficacité énergétique et de la lutte contre le changement climatique qui sont de plus en plus complémentaires. Bien que possible, la mise en place de nouveaux moyens de production d'énergie renouvelable nécessitera d'évaluer avec soin les effets cumulés sur l'environnement, par exemple l'impact de nouvelles installations hydroélectriques sur le réseau hydrographique, l'incidence de l'utilisation de biomasse d'origine forestière et les conséquences du développement de l'éolien sur la biodiversité et les paysages. La Slovénie n'atteindra probablement pas l'objectif d'efficacité énergétique qui lui est imposé dans le cadre de l'UE, à savoir réduire d'ici à 2016 sa consommation finale d'énergie de 9 % par rapport aux niveaux de 2008, à moins de trouver et d'exploiter plus efficacement des solutions peu coûteuses. Il importe de ne pas perdre de vue les interactions entre, d'un côté, les politiques en faveur des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique et, de l'autre, le système communautaire d'échange de quotas d'émission (SCEQE), si l'on veut éviter les doublons inutiles et garantir l'efficacité globale des mesures par rapport à leur coût.

---

*La coopération internationale devrait continuer de mettre à profit et de renforcer les efforts nationaux*

---

Au cours de la décennie écoulée, la Slovénie a participé activement à toute une série d'activités internationales en faveur de l'environnement. Même les intenses préparatifs de l'adhésion à l'UE en 2004 n'ont pas détourné son attention des dossiers internationaux prioritaires dans le domaine environnemental. Plus que dans la plupart des autres pays, la physiographie et la géographie dictent les priorités des relations internationales de la Slovénie dans ce domaine, notamment en ce qui concerne la gestion de l'eau et la conservation de la biodiversité. La coopération bilatérale avec les pays voisins a donné lieu à des accords avec la Croatie, la Hongrie et l'Italie dans le domaine de la gestion de l'eau, et avec l'Autriche s'agissant de l'aménagement du territoire dans les régions frontalières, en particulier en ce qui concerne la Drave et la Mur. La Slovénie continue d'entretenir de manière informelle de nombreux contacts d'ordre professionnel et technique dans les Balkans occidentaux.

Son engagement pour le développement durable à l'échelle régionale et infrarégionale trouve son expression dans différents accords de coopération qui concernent les Alpes, le Danube et ses affluents ainsi que la mer Méditerranée (mer Adriatique comprise). La région de l'arc Dinarique devient un nouveau pôle de coopération. En dehors du cadre régional, la

Slovénie s'est associée à tous les accords multilatéraux sur l'environnement (AME) la concernant et à la plupart des protocoles connexes. En 2004, elle est passée du statut de bénéficiaire à celui de donneur d'aide publique au développement (APD). En 2009, son APD a représenté 0.15 % du revenu national brut, soit presque l'objectif de 0.17 % fixé par l'UE pour 2010. La Slovénie compte accroître la part de son APD destinée à l'environnement, en particulier au financement de projets dans le domaine de l'eau.

PARTIE I

# Développement durable





## PARTIE I

### Chapitre 1

## Vers une croissance verte\*

La Slovénie a connu une croissance économique rapide pendant la majeure partie des années 2000, et son revenu par habitant s'est rapproché de la moyenne de l'OCDE. Cette croissance doit beaucoup à l'adoption par le pays de politiques macroéconomiques efficaces destinées à encourager l'activité économique et les exportations, et à la mise en œuvre de réformes structurelles favorisées par l'adhésion à l'Union européenne. Les pressions exercées sur l'environnement ont certes diminué à la fin des années 2000 sous l'effet de la crise économique et financière mondiale, mais le retour à la croissance économique mettra la Slovénie aux prises avec un certain nombre de problèmes d'environnement urgents. Ce chapitre est consacré au cadre du développement durable et de la croissance verte en Slovénie. Il examine comment le pays a mis l'investissement public et privé, soutenu par des fonds de l'UE, au service d'objectifs environnementaux. En outre, il analyse l'utilisation d'instruments économiques (fiscalité énergétique et automobile), la suppression de certains avantages fiscaux, le recours aux droits et redevances d'environnement, et l'application de subventions pour encourager des activités favorables à l'environnement ou atténuer des effets dommageables sur l'environnement. Les performances du pays en matière d'éco-innovation, telles qu'elles ressortent des activités de R-D et des prises de brevet liées à l'environnement, sont également évaluées. Ce chapitre examine enfin les mesures prises pour encourager la responsabilité environnementale des entreprises, des investissements verts et l'écologisation des marchés publics.

\* Ce chapitre fait le bilan des progrès réalisés au cours de la période 2000-11. Il examine aussi les progrès accomplis au regard des objectifs de la Stratégie de l'environnement de l'OCDE de 2001.

## Évaluation et recommandations

La Slovénie s'est fixé des buts et objectifs chiffrés de développement durable en se fondant principalement sur sa stratégie nationale de développement pour 2005-13, dont la mise en œuvre fait l'objet d'un bilan annuel. Une évaluation plus approfondie des coûts et avantages de cette mise en œuvre devrait servir de base à l'élaboration d'une nouvelle Stratégie de développement pour 2013-20 axée sur la croissance verte. Outre cette stratégie, les ministères produisent un grand nombre de documents d'orientation sectoriels. Or la coopération interministérielle requise pour exploiter les synergies et définir les arbitrages fait défaut. La Stratégie de sortie de crise pour 2010-13, qui définit les mesures de relance budgétaire à prendre en réaction à la crise économique et financière mondiale, s'intéresse elle aussi à l'environnement. Elle prévoit notamment de revoir les systèmes de planification et d'autorisation des infrastructures dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et des transports ; de moderniser les chemins de fer ; de promouvoir les énergies renouvelables ; d'engager des efforts d'adaptation aux changements climatiques ; et d'accroître la compétitivité du secteur agricole et des industries alimentaires tout en tempérant les impacts environnementaux et en optimisant la gestion forestière.

En 2009, les recettes des taxes liées à l'environnement ont représenté 9 % du total des rentrées fiscales et 3.5 % du PIB, ce qui est largement supérieur à la moyenne de l'OCDE. Comme dans la plupart des pays de l'OCDE, l'essentiel de ces recettes provenait des taxes sur les produits énergétiques, les carburants et les véhicules. Les droits d'accise sur l'essence et le gazole ont augmenté en 2009, mais la taxe sur le gazole représentait 90 % environ de celle sur l'essence en 2009-10 puis seulement 80 % en 2011, ce qui n'est pas justifié du point de vue de l'environnement. D'importants remboursements de droit d'accise sur le gazole à usage commercial sont accordés. Les taxes appliquées aux autres combustibles (par exemple : fioul lourd et fioul domestique, charbon et sous-produits du coke) pourraient mieux refléter les coûts environnementaux associés aux émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques classiques. Dans le cadre du grand remaniement de la fiscalité automobile opéré en 2009-10, une nouvelle taxe payable au moment de l'immatriculation d'un véhicule neuf a été instaurée. Comme les taxes annuelles frappant les poids lourds et les autobus, elle a été rattachée à des normes d'émission de CO<sub>2</sub> et aux normes Euro. Les efforts actuellement engagés à titre prioritaire pour renforcer le système fiscal en général sont l'occasion d'étudier de très près l'efficacité et l'efficience de la fiscalité liée à l'environnement. Cela pourrait ouvrir la voie à une vaste réforme fiscale écologique qui contribuerait à la fois à l'assainissement des finances publiques et à un traitement plus efficace des externalités environnementales. Cet examen devrait porter sur les écotaxes en place (concernant, par exemple, la mise en décharge, les eaux usées, les émissions de CO<sub>2</sub> et la responsabilité élargie des producteurs à l'égard de différents flux de déchets), ainsi que sur d'autres instruments économiques

(redevances d'utilisation pour le ramassage des déchets, le prélèvement d'eau, la collecte et le traitement des eaux usées...).

Après s'être maintenue pendant plusieurs années à 1.6 % du PIB, la part des aides publiques en général s'est hissée à 1.9 % du PIB en 2009, ce qui s'explique par le déclin du PIB conjugué à une progression des subventions. Les informations dont on dispose sur l'impact environnemental des subventions, qu'il soit positif ou négatif, sont parcellaires, de même qu'il n'y a pas d'évaluation systématique de leurs coûts économiques, sociaux et environnementaux. Des pas dans la bonne direction ont été faits avec la constitution en 2010 d'un groupe de travail interministériel chargé d'étudier les aides existantes (y compris leurs effets sur l'environnement) et la mise en place d'un registre des subventions. Cela étant, des progrès plus rapides s'imposent, notamment eu égard à la nécessité d'assainir les finances publiques.

Le total des dépenses de protection de l'environnement est passé de 1.5 % à 2.1 % du PIB entre 2000 et 2009. Les dépenses publiques d'environnement sont globalement restées à un niveau proche de la moyenne de l'OCDE, qui est de 0.8 %. Elles ont surtout ciblé les infrastructures environnementales. La Slovénie absorbe de mieux en mieux les fonds de l'UE et affiche le taux de passation de marchés le plus élevé (55 % des montants engagés) des dix nouveaux membres, conséquence principale de la simplification de ses procédures de gestion financière et de contrôle. En revanche, elle absorbe lentement les crédits destinés à financer les investissements liés à l'environnement. À mi-parcours de la période de mise en œuvre 2007-13, moins d'un tiers de ces crédits avaient fait l'objet de contrats et seulement 14 % avaient été versés aux bénéficiaires. Les retards ont été particulièrement importants dans le secteur des déchets et celui des chemins de fer. Les dépenses privées de protection de l'environnement ont augmenté, surtout dans le domaine de la gestion des déchets. Le Fonds public pour l'environnement (Eko Sklad) s'est révélé efficace à obtenir des financements publics pour des projets environnementaux. Il faudrait continuer d'étudier les moyens d'encourager les partenariats public-privé dans les domaines de la gestion des déchets et des eaux usées en mettant à profit l'expérience de la Banque slovène pour les exportations et le développement. En parallèle, il conviendrait d'appliquer des mesures qui garantissent le maintien de la qualité des services à un prix raisonnable, notamment au travers d'un recours accru aux analyses comparatives et aux évaluations des performances.

Le financement des infrastructures environnementales, qui absorbait plus des deux tiers des dépenses de l'administration centrale en 2009, passe progressivement sous la tutelle des collectivités locales, en particulier s'agissant de la collecte et du traitement des eaux usées. Même s'il est peut-être plus facile de déterminer les besoins publics à l'échelle locale, cette décentralisation s'est traduite localement par une fragmentation des efforts et par un manque de capacités et de moyens. Cette fragmentation est d'autant plus problématique que la Slovénie ne s'est pas dotée de régions administratives. L'adoption en 2000 de la loi sur le développement régional équilibré a favorisé une bonne coopération entre les organismes de développement régional, les conseils des régions et les associations de municipalités et villes de Slovénie. Il est nécessaire que les communes coopèrent davantage encore entre elles et avec le ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire (MOP) pour accroître l'efficacité et l'efficacité des services environnementaux et des politiques d'aménagement du territoire.

La Slovénie a intensifié son action en faveur de l'innovation. Ainsi, les dépenses brutes de R-D à finalité environnementale ont plus que triplé en termes réels au cours de la période examinée. Leur part dans le total des dépenses de R-D est passée de 0.8 % à 2.2 %. Elle demeure néanmoins inférieure aux pourcentages relevés dans beaucoup d'autres pays de l'OCDE. Par ailleurs, en termes de nombre et de progression des demandes de brevet, le système d'innovation environnementale de la Slovénie est moins performant que celui de nombreux autres pays de l'OCDE. Le secteur public assumant l'essentiel de l'effort de recherche, il est nécessaire de promouvoir davantage l'activité d'innovation dans le secteur privé. Ce sera difficile compte tenu de la prédominance des petites et moyennes entreprises. La publication de l'OCDE *Fostering Innovation for Green Growth* pourrait apporter aux pouvoirs publics des éléments utiles pour améliorer leur performance en matière de promotion et de diffusion de l'innovation environnementale.

### Recommandations

- Inscrire des objectifs environnementaux explicites dans la Stratégie de développement pour 2013-20 et d'autres documents stratégiques, concernant par exemple le développement régional, les transports et l'agriculture, en tenant compte de leurs coûts et avantages.
- Égaliser progressivement les taux d'imposition du gazole et de l'essence ; supprimer les remboursements de taxe sur le gazole à usage commercial ; et déterminer comment une réforme plus vaste des subventions et taxes liées à l'environnement, ainsi que d'autres instruments économiques de la politique de l'environnement, pourrait aider à atteindre les objectifs de la Stratégie de développement pour 2013-20 et contribuer à l'assainissement des finances publiques.
- Favoriser le resserrement de la coopération entre les communes au travers des organismes de développement régional, des conseils des régions et des associations de municipalités et villes de Slovénie, de manière à réaliser des économies d'échelle et de gamme dans les infrastructures environnementales ; encourager le secteur privé à participer davantage aux investissements en faveur de l'environnement tout en maintenant la qualité des services à un coût raisonnable, notamment à l'aide d'analyses comparatives et d'évaluations des performances transparentes ; continuer d'intensifier la coopération entre acteurs institutionnels dans le cadre de l'aménagement du territoire.
- Étudier des moyens de renforcer la capacité d'éco-innovation sur la base des conclusions et recommandations énoncées dans la publication de l'OCDE *Fostering Innovation for Green Growth*.

## 1. Évolutions socio-économiques au cours de la période examinée

### 1.1. Croissance économique

La Slovénie est une petite économie ouverte qui enregistrait jusqu'à récemment une croissance dynamique et dont le PIB par habitant se rapproche régulièrement de la moyenne de l'OCDE (tableau 1.1). L'adoption de politiques macroéconomiques efficaces destinées à encourager l'activité économique et les exportations, associée à la mise en œuvre de réformes structurelles favorisées par son adhésion à l'UE en 2004, ont contribué à une croissance rapide sans entraîner, dans l'ensemble, de déséquilibres budgétaires

Tableau 1.1. **Évolutions socio-économiques et pressions environnementales**

	Slovénie 2000-10 (Variation en %)	OCDE 2000-10 (Variation en %)
<b>Principales tendances économiques</b>		
PIB <sup>a</sup>	30.6	17.4
Consommation finale privée	27.6	20.7
Production agricole <sup>b</sup>	-5.1	..
Production industrielle <sup>b, c</sup>	11.3	-2.2
<b>Transport routier<sup>b, d</sup></b>		
Transport de marchandises*	18.1	..
Passagers, véhicules privés**	23.9	..
Stock de véhicules***	21.4	13.1 <sup>e</sup>
<b>Énergie</b>		
Approvisionnements totaux en énergie primaire	10.6	2.3
Consommation finale totale d'énergie <sup>b</sup>	4.8	-1.8
Intensité énergétique	-15.3	-12.7
Approvisionnement en énergie renouvelable	17.7	29.1
<b>Principales tendances sociales</b>		
Population <sup>b</sup>	1.7	6.2
Espérance de vie à la naissance <sup>b</sup>	4.6	..
Indice de vieillissement	34.3	26.9
Taux de chômage normalisés	7.4	36.5
<b>Principales pressions environnementales</b>		
Pollution <sup>b</sup>		
Émissions de CO <sub>2</sub> dues à l'utilisation de l'énergie <sup>f</sup>	7.5	-4.7
Émissions de SO <sub>x</sub>	-87.5	-40.0
Émissions de NO <sub>x</sub>	-8.9	-24.9
Utilisation des ressources		
Prélèvements d'eau <sup>b, g</sup>	4.8	-1.2 <sup>e</sup>
Déchets municipaux par habitant <sup>g</sup>	3.6	-3.6
Productivité matérielle <sup>b</sup>	10.9	19.0
Utilisation d'engrais azotés <sup>b</sup>	-19.6	-3.5
Utilisation de pesticides <sup>i</sup>	-17.0	..

a) Sur la base de valeurs exprimées en USD aux prix et PPA de 2005.

b) Jusqu'en 2009.

c) Industries extractives et manufacturières, production d'électricité, de gaz et d'eau.

d) Valeurs exprimées en : \*tonnes-km ; \*\*passagers-km ; \*\*\*véhicules à moteur en circulation. À partir de 2001 pour la Slovénie.

e) Jusqu'en 2007.

f) Approche sectorielle ; Exclut les soutages maritimes et aéronautiques internationaux.

g) À partir de 2002 pour la Slovénie.

h) PIB par unité de consommation intérieure de matières (CIM), la CIM étant la somme des extractions (intérieures) de matières premières utilisées par un pays et du solde de la balance commerciale physique de ce pays (les importations moins les exportations de matières premières et de produits manufacturés).

i) Jusqu'en 2008.

Source : Direction de l'environnement de l'OCDE.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695887>

majeurs au cours des dix dernières années (encadré 1.1). L'accord signé en 2002 par les partenaires sociaux et en vertu duquel l'augmentation des salaires doit rester inférieure à celle de la productivité a aidé la Slovénie à contenir l'inflation à un niveau proche de celui des autres pays de la zone euro. À l'instar de la politique de modération des salaires dans le secteur public menée depuis 2004, cet accord stimule la compétitivité et prévient toute dégradation du solde de la balance courante. Cependant, le niveau élevé du taux de croissance dépend fortement du recours à l'emprunt et du secteur du bâtiment, tandis que les exportations reposent sur des secteurs d'activité cycliques tels que la construction automobile.

### Encadré 1.1. Structure de l'économie

La Slovénie a connu une transition rapide vers l'économie de marché après la proclamation de son indépendance vis-à-vis de la République fédérative socialiste de Yougoslavie, en 1991. Du fait de mutations structurelles, le poids du secteur des services a augmenté de 1 point de pourcentage par an en moyenne depuis l'an 2000. Les services représentent aujourd'hui 67 % du PIB et emploient environ 58 % de la population active. Au sein de ce secteur, le tourisme et les transports progressent ; ils représentent à eux deux environ 9 % du PIB.

Au cours de la période étudiée, la part de la production industrielle (qui comprend l'industrie manufacturière, le bâtiment et la production d'énergie) dans le PIB a progressivement reculé de 5 points de pourcentage ; le secteur industriel représente aujourd'hui 31 % du PIB et emploie environ 24 % de la population active. Au début de la période examinée, ce secteur était spécialisé dans des activités à forte intensité de main-d'œuvre, qui égalaient les activités à forte intensité de capital en valeur ajoutée. Un processus de restructuration relativement lent en direction de produits de plus haute gamme a rendu certaines des plus grandes entreprises slovènes vulnérables en cas de récession. Dans le secteur industriel, ce sont les entreprises du bâtiment qui ont le plus souffert de la crise économique et financière, leur part du PIB étant passée de 8.3 % à 7.1 % sur la période 2008-10.

La valeur ajoutée brute dans le secteur des transports représente 6.5 % du PIB. Elle a progressé à un taux moyen de 2 % depuis 2000, excepté pendant la crise. Ce secteur emploie aujourd'hui quelque 5.3 % de la population active. Le transport de marchandises se fait essentiellement par la route, qui a absorbé 85 % du fret total en 2009 (soit 12 % de plus qu'en 2001). Depuis 2001, le transport ferroviaire de marchandises n'a progressé que de 2 %, contre 110 % et 57 % pour le transport routier et le transport maritime respectivement. En revanche, la part des véhicules particuliers dans le transport terrestre de passagers n'a augmenté que de 3 %, étant donné qu'il atteignait déjà un niveau relativement élevé en 2001 (83 %). Malgré sa petite superficie, la Slovénie est traversée par plusieurs grands itinéraires de transit qui relient le sud et le nord de l'Europe. Un volume important de fret routier international transite donc sur ses routes.

La part de l'agriculture, de la foresterie et de la pêche dans le PIB a chuté de 25 % depuis 2000. Ces secteurs représentent aujourd'hui environ 2.1 % du PIB et emploient environ 8.4 % de la population active. Quelque 25 % du territoire slovène (soit 0.5 million ha) est composé de terres agricoles<sup>a</sup>, dont 36 % environ de terres arables. Les terres agricoles sont divisées en exploitations individuelles dont la taille moyenne est de 5 ha et qui sont concentrées dans les plaines fertiles du Centre et du Nord-Est. Les deux tiers des terres agricoles se situent dans les régions alpines vallonnées et moins accessibles. En Slovénie, les principales productions végétales sont le blé, le maïs, la betterave à sucre, l'orge et la pomme de terre. On y cultive également la vigne. L'élevage (porcs, bovins et moutons) est une activité importante. Le chargement en bétail, qui atteint 750 équivalents-ovins par km<sup>2</sup> de terres agricoles, est bien supérieur aux moyennes de l'OCDE (190) et de l'OCDE Europe (429)<sup>b</sup>. Les captures de poissons ne représentent qu'un quart environ de la consommation nationale de poisson, le reste est importé. La foresterie est un secteur d'activité important. Les forêts recouvrent environ 62 % du territoire slovène. Ces dernières années, le volume de bois coupé dans les forêts slovènes a atteint 3.7 millions de m<sup>3</sup> par an en moyenne, soit 70 % des possibilités de coupes et 40 % de l'accroissement annuel. Des entités privées détiennent 74 % de la superficie forestière totale.

Avant la crise de 2008-09, les exportations de biens et de services contribuaient à la croissance du PIB à hauteur de près de 6 %. L'économie slovène était donc particulièrement sensible à l'évolution de la compétitivité-prix internationale et à celle de la situation économique de ses partenaires commerciaux. Après une chute brutale d'environ 18 %, imputable à la crise, les exportations de biens et de services sont remontées en 2010. Ce rebond s'explique essentiellement par l'accroissement de la demande des pays de l'UE en produits évolués sur le plan technologique fabriqués en Slovénie (produits chimiques, automobiles, appareils électriques, etc.). Cependant, en dehors des services de transport liés à ces activités, les exportations de services sont restées timides.

### Encadré 1.1. **Structure de l'économie** (suite)

Les approvisionnements en énergie primaire ont progressé de près de 9 % depuis 2000, malgré une chute brutale due à la crise (-10 % en 2008-09). La part des approvisionnements en énergie primaire a augmenté de 26 % (soit une moyenne annuelle de 2 %) entre 2000 et 2010. Ce secteur représente aujourd'hui 2.9 % du PIB et emploie 0.8 % de la population active. Les approvisionnements totaux en énergie primaire (ATEP) reposent essentiellement sur les combustibles pétroliers et solides (57 %) et l'énergie nucléaire (21 %). Si la part du gaz naturel dans les ATEP reste relativement stable depuis 1990, à 12 %, celle des énergies renouvelables a progressé, passant de 9 % en 1990 à 13 % en 2009. La dépendance de la Slovénie à l'égard des importations d'énergie (environ 55 %) est proche de la moyenne de l'UE. Les principaux produits importés sont le pétrole (deux tiers) et le gaz naturel (un quart).

- a) Les terres agricoles comprennent les cultures permanentes, les prairies et les pâturages permanents.  
 b) L'équivalent têtes d'ovins est fondé sur des coefficients d'équivalence en terme d'excréments : 1 cheval = 4.8 ovins ; 1 porc = 1 caprin = 1 ovin ; 1 volaille = 0.1 ovin ; 1 bovin = 6 ovins.

À la fin des années 2000, la crise économique et financière mondiale a eu des répercussions sur le processus de convergence économique qui voyait la Slovénie se rapprocher de l'UE et de l'OCDE. Le PIB a chuté de 8 % en 2009, un pourcentage dépassé seulement par l'Estonie au sein de l'OCDE. Cette chute s'explique essentiellement par la contraction de l'activité dans le secteur du bâtiment, par la baisse des exportations de produits à forte intensité de main-d'œuvre et par un recul de la compétitivité-coûts, ce qui a limité les gains de productivité dans le secteur des biens faisant l'objet d'échanges internationaux. La demande intérieure est quant à elle entravée par la mauvaise santé financière des ménages et des entreprises, lesquels subissent la baisse du prix des actifs et des revenus, ainsi que la raréfaction du crédit. La croissance économique a repris à la fin de l'année 2010, grâce à un rebond des exportations. L'adoption de mesures d'assainissement budgétaire a cependant continué de freiner. Le redressement des finances publiques, la compétitivité à l'exportation et la stabilité financière sont les grands défis économiques que la Slovénie doit actuellement relever. L'un des principaux enjeux à long-terme consiste à accroître encore la productivité afin que le niveau de vie dans le pays continue de se rapprocher de celui des pays de l'OCDE les plus performants. L'étude économique de la Slovénie publiée en 2011 par l'OCDE recommande que les réformes structurelles destinées à stimuler la productivité et la compétitivité s'attachent avant tout à assouplir le marché du travail, à promouvoir l'innovation et l'enseignement supérieur et à favoriser l'investissement direct étranger (IDE), notamment en limitant l'intervention directe de l'État dans l'économie.

### 1.2. **Évolution de la société**

La population de la Slovénie a été évaluée à 2.02 millions d'habitants en 2010, ce qui représente une petite hausse de 1.7 % par rapport à 2000. La Slovénie est donc le quatrième pays le moins peuplé de l'OCDE, après l'Islande (318 000 habitants), le Luxembourg (493 000) et l'Estonie (1.34 million). La densité de population (101 habitants/km<sup>2</sup>) est proche de la moyenne de l'OCDE. Même dans la région statistique du centre du pays, qui est la plus densément peuplée (198 habitants/km<sup>2</sup>), la densité démographique reste faible pour l'OCDE<sup>1</sup>. Aucune des régions qui constituent la Slovénie n'est majoritairement urbaine. Quatre d'entre elles (où vit 43 % de la population du pays) sont dans une situation intermédiaire et huit sont principalement rurales. Parmi les pays de l'OCDE, seules la Finlande et l'Irlande affichent une proportion de population vivant dans des zones rurales supérieure à la Slovénie.

En 2009, l'espérance de vie à la naissance s'élevait à 75.8 ans pour les hommes (soit 3.9 années de plus qu'en 2000) et 82.3 ans pour les femmes (soit 3.2 années de plus qu'en 2000). La même année, l'espérance de vie en Slovénie était moins longue (en moyenne par sexe) que dans la plupart des États membres anciens de l'UE (à l'exception du Danemark) mais elle était plus longue que dans les nouveaux États membres (à l'exception de Chypre et de Malte). La mortalité infantile enregistre une très forte baisse depuis plusieurs années ; elle est en effet passée de 4.5-5.5 décès pour 1 000 naissances vivantes dans la seconde moitié des années 90 à 2.4/1 000 en 2009, ce qui est le taux le plus faible parmi les pays de l'UE. La part des dépenses publiques au titre des retraites dans le PIB, dont on estime qu'elle s'élève aujourd'hui à 11 %, devrait augmenter car on prévoit un fort recul de la population d'âge actif (personnes entre 15 et 64 ans).

Contrairement à la plupart des autres économies en transition, la Slovénie a réussi à maintenir les inégalités à un faible niveau pendant les processus de réformes structurelles rapides et de rapprochement de son économie de celle de l'UE. Le coefficient de Gini, qui s'élevait à 0.24 en 2008, est proche de celui des pays scandinaves. Il est inférieur à la moyenne européenne (0.3) et se situe largement en deçà de celui de pays à niveau de revenu comparable (par exemple le Portugal, qui a un coefficient de 0.4). En 2009, 11 % de la population environ vivait en dessous du seuil de pauvreté, ce qui est un pourcentage relativement bas par rapport à la situation dans d'autres pays de l'OCDE. La charge de la dette des ménages s'est alourdie durant la crise, ce qui a freiné la demande intérieure et donc la croissance économique.

Jusqu'à l'avènement de la crise économique et financière, le taux de chômage était faible (inférieur à son taux naturel estimé). Les améliorations apportées au marché du travail, en particulier la baisse des impôts sur le travail et la mise en place de conditions plus strictes d'attribution des indemnités de chômage, ont contribué dans une large mesure à la croissance économique et aux réformes structurelles. Cependant, le coût de la main-d'œuvre reste élevé et ce coût, ainsi que les mouvements de revendications salariales, entravent la compétitivité. À la suite d'une hausse sensible du taux de chômage causée par la crise (de 4.4 % à 7.2 % entre 2008 et 2010), la situation du marché du travail s'est stabilisée en 2011. Cependant, les seniors sont moins présents sur le marché du travail que dans les autres pays de l'OCDE.

Le système éducatif slovène est relativement performant. Le pays fait partie de ceux dont la proportion de la population âgée de 25 à 64 ans à avoir achevé au moins le deuxième cycle de l'enseignement secondaire est la plus élevée, et il se situe au-dessus de la moyenne de l'OCDE lors des évaluations internationales du niveau des élèves du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA). Dans l'enseignement supérieur, les taux de réussite et d'obtention d'un diplôme sont inférieurs à la moyenne de l'OCDE, ce qui limite les perspectives d'emploi des jeunes.

Dans le secteur de la santé, la Slovénie continue d'offrir une couverture universelle et des prestations relativement généreuses. Les dépenses totales de santé, qui s'élèvent à environ 8 % du PIB (en dessous de la moyenne de l'OCDE), n'ont guère évolué depuis 2000 en part du PIB. Les dépenses publiques au titre de la santé sont légèrement inférieures à 6 % du PIB, ce qui est l'un des niveaux les plus élevés parmi les nouveaux États membres de l'UE mais reste un peu inférieur à la moyenne de l'UE-15. Le niveau des dépenses de santé par habitant est lui aussi relativement élevé par rapport à celui d'autres pays. Il a augmenté plus rapidement (de 4.8 %) que la moyenne de l'OCDE (4.0 %) sur la période 1998-2008.



D'après les chiffres de l'Eurobaromètre, en 2010, la Slovénie se classait au dixième rang parmi les pays de l'UE en termes de satisfaction de vivre, avec 85 % de personnes très satisfaites ou satisfaites. Le nombre de personnes très satisfaites est en recul depuis 2004, tandis que celui des insatisfaits augmente, notamment depuis 2008.

### 1.3. Contexte environnemental

Avec ses quelque 20 105 km<sup>2</sup>, la superficie totale de la Slovénie équivaut à un cinquième de la taille moyenne des pays de l'OCDE. Seul le Luxembourg a un territoire moins étendu. On distingue quatre grandes catégories de paysages en Slovénie : alpin, dinarique, pannonien et méditerranéen (encadré 1.2). Environ 90 % du territoire se situe à une altitude supérieure à 300 mètres au-dessus du niveau de la mer et plus d'un tiers à une altitude supérieure à 600 mètres. Les pays limitrophes sont l'Italie à l'ouest, l'Autriche au nord, la Hongrie au nord-est et la Croatie au sud et à l'est.

#### Encadré 1.2. Contexte physique

La chaîne des Alpes, qui comprend les Alpes juliennes où se situent le Triglav (2 864 m), point culminant du pays, le lac de Bled et la vallée de la Soča, domine le nord-est de la Slovénie le long de ses frontières avec l'Autriche et l'Italie. Dans le sud se trouvent les Alpes dinariques, dont le point culminant est le Snežnik (1 796 m). Dans le nord-ouest, dans la plaine pannonienne, à proximité des frontières avec la Croatie et la Hongrie, le relief est principalement plat. La zone méditerranéenne comprend les régions proches du golfe de Trieste à l'ouest et au sud-ouest du pays, où elle empiète sur le plateau karstique (Kras), formation géologique caractérisée par la présence d'avens et de dolines, ainsi que de plus de 8 000 grottes souterraines creusées dans le calcaire, notamment celles de Postojna et de Škocjan, cette dernière étant inscrite sur la Liste du Patrimoine mondial de l'UNESCO.

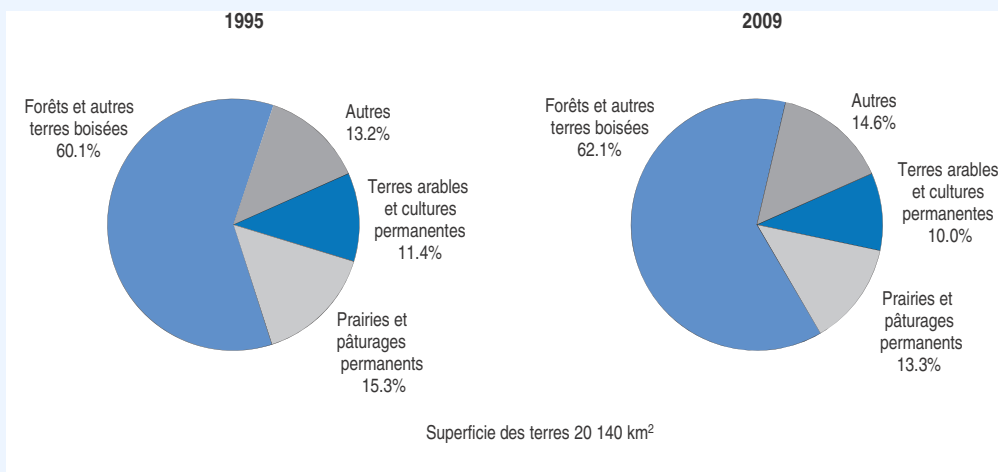
Située à la croisée de plusieurs systèmes écologiques, la Slovénie jouit d'une biodiversité extraordinairement riche. Environ 26 000 espèces végétales et animales ont été recensées sur le territoire, dont pas moins de 850 espèces endémiques qui vivent pour une grande partie dans les grottes karstiques. Parmi les animaux présents dans le pays figurent notamment le pygargue à queue blanche, l'ours, le loup et le lynx. Les zones protégées sont composées de parcs nationaux, régionaux et naturels, entre autres. Le parc national du Triglav est le plus grand parc naturel de Slovénie et l'un des plus anciens d'Europe. La Slovénie compte 286 sites protégés appartenant au réseau Natura 2000, lesquels représentent 36 % de sa superficie (soit le pourcentage le plus élevé parmi les États membres de l'UE).

Ce capital naturel remarquable est encore enrichi par des écosystèmes semi-naturels précieux qui sont le fruit d'une longue tradition de gestion des forêts proche des conditions naturelles et de pratiques agricoles peu intensives. Les forêts slovènes sont essentiellement composées de hêtres, de sapins et de chênes. Les forêts recouvrent environ 62 % de la superficie totale du pays, un pourcentage en gros deux fois supérieur à la moyenne de l'OCDE et comparable à ceux du Japon et de la Suède. On trouve encore des zones de forêts primitives. La plus grande se situe près de Kočevje, au sud de Ljubljana. Aujourd'hui, les forêts continuent de s'étendre en recouvrant des terres agricoles abandonnées, principalement des prés et des pâturages, dans certaines campagnes isolées. Bien qu'elles fassent souvent partie du paysage urbain, les forêts cèdent la place aux infrastructures et aux logements. Les prairies permanentes et les terres arables représentent respectivement 13,3 % et 10 % de la superficie totale du pays (graphique 1.1).

Encadré 1.2. **Contexte physique (suite)**

Les précipitations annuelles culminent dans la zone la plus haute des Alpes juliennes (dans le nord de la région de Posočje, dans le nord-ouest du pays) et près du mont Snežnik (au sud-ouest), régions dans lesquelles elles peuvent atteindre 3 500 mm. Le niveau des précipitations est plus faible dans le nord-est, il s'élève à 800 mm par an dans le Prekmurje, à la frontière avec la Hongrie. Les cours d'eau du pays totalisent près de 27 000 km de long et forment un réseau dense (1.33 km/km<sup>2</sup>). Bien que la Slovénie se situe au bord de la mer Adriatique (ce qui lui donne 47 km de côte), 81 % de son territoire se trouve dans le bassin versant de la mer Noire, dont les principaux fleuves et rivières qui traversent le pays : la Save au centre et la Drave et la Mur au nord-est. Le bassin versant de la mer Adriatique comprend la Soča, qui traverse l'Italie jusqu'au golfe de Trieste, et quelques petits fleuves côtiers.

Les forêts font partie des ressources naturelles les plus précieuses dont dispose la Slovénie, avec près de 300 millions m<sup>3</sup> de bois. L'énergie hydraulique représente environ 6 % des ATEP et fournit 29 % de la production d'électricité. Les rares gisements de combustibles fossiles exploités en Slovénie comprennent notamment deux mines souterraines où l'on extrait du lignite, à Velenje, dans le nord du pays, et près de Trbovlje, dans le centre. Parmi les autres ressources minérales de la Slovénie figurent des quantités relativement faibles de plomb, de zinc, de mercure, d'uranium et d'argent.

Graphique 1.1. **Affectation des sols**

Source : FAO (2011), Base de données FAOSTAT.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695203>

L'ouest et le centre de la Slovénie se situent dans la zone alpine, qui est une région sismique. En 1895, un tremblement de terre a causé des dégâts considérables à Ljubljana et plus récemment, la région de Posočje a elle aussi subi des séismes : 3 000 bâtiments ont été détruits en 1998 et 1 800 bâtiments l'ont été en 2004. Plus de 300 000 ha, soit, 15 % du territoire slovène, sont menacés par les inondations.

La croissance économique rapide qu'a connue la Slovénie au cours de la majeure partie des dix dernières années a exercé des pressions sur le stock d'actifs naturels du pays et sur la santé de la population :

- Bien que la richesse de la biodiversité soit hors du commun en Slovénie, 38 % des espèces de mammifères, 27 % des espèces d'oiseaux, 47 % des espèces de poissons d'eau

douce et 11 % des espèces de plantes vasculaires sont menacées. Des pressions telles que la raréfaction des prairies humides liée à l'urbanisation ou à l'agriculture intensive aggravent la précarité de la situation de nombreuses espèces. L'étalement des villes et le développement des infrastructures de transport morcellent les habitats, notamment les forêts. Les habitats aquatiques subissent des atteintes du fait de l'intensification de l'agriculture, ainsi que de la construction de barrages et d'autres ouvrages d'art, en particulier en Pannonie. L'étendue des forêts inondées a diminué dans les plaines inondables de tous les principaux cours d'eau (Drave, Save, Mur) (chapitre 2).

- Les cours d'eau slovènes ont un débit rapide, ce qui contribue à bien oxygéner le milieu et à limiter les concentrations d'éléments nutritifs et de substances chimiques toxiques. Cependant, la qualité des eaux lacustres et souterraines est moins bonne que par le passé, en particulier dans le nord-est du pays, à cause de l'augmentation des concentrations d'éléments nutritifs et de pesticides dans ces eaux, qui est la conséquence de pratiques agricoles intensives. Depuis 2000, l'état trophique des eaux marines s'améliore progressivement, hormis dans la baie de Koper. Des sites contaminés du fait de l'exploitation antérieure de mines de mercure et d'autres minéraux continuent de polluer les eaux de surface et souterraines, malgré les efforts déployés pour lutter contre ce problème (chapitres 2 et 5).
- En ratifiant le protocole de Kyoto, la Slovénie s'est engagée à réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 8 % en moyenne au cours de la période 2008-12 par rapport à 1986, l'année de référence. En 2008, les émissions de gaz à effet de serre de la Slovénie étaient supérieures de 5.2 % à leur niveau de 1986, les transports contribuant de plus en plus à ce type d'émissions. Bien que le ralentissement de l'activité économique ait contribué à les faire baisser, on prévoit une hausse des émissions de gaz à effet de serre imputables au secteur des transports au-delà de 2012. Les autorités slovènes estiment qu'atteindre les objectifs du protocole de Kyoto est possible, mais uniquement à condition de tenir compte des puits forestiers et de l'achat probable de quelques crédits d'émission de carbone (chapitre 4).
- Si, pour l'essentiel de la période examinée, les concentrations de polluants atmosphériques tels que le dioxyde de soufre, le dioxyde d'azote et le monoxyde de carbone étaient inférieures aux valeurs limites, les niveaux d'exposition saisonnière des populations urbaines aux particules et à l'ozone (O<sub>3</sub>) figuraient parmi les plus élevés de l'UE27. Les taux de concentration de ces polluants étaient supérieurs aux valeurs limites journalières et annuelles dans l'ensemble du pays. Les transports routiers dans les centres urbains et le recours aux poêles à bois pour chauffer les logements, auxquels viennent s'ajouter des inversions de températures aux conséquences défavorables, sont les principaux responsables des épisodes de pollution en milieu urbain. Il subsiste un certain nombre de points noirs de pollution atmosphérique à proximité d'installations industrielles et de centrales électriques au lignite dans le centre de la Slovénie (chapitre 4).
- La concentration de l'emploi et de la population dans les centres urbains, en particulier autour de Ljubljana, accroît le phénomène d'étalement urbain ainsi que le trafic routier. L'absence de réglementation sur le marché de l'immobilier et le caractère éclaté et lacunaire des politiques d'aménagement, conjugués à l'insuffisance des infrastructures de transports publics, se soldent par une augmentation des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques classiques. Ces facteurs entraînent également des

coûts externes : encombrements, accidents, morcellement des habitats, etc. (chapitres 2 et 4).

- Le volume des déchets produits en Slovénie a augmenté de 34 % entre 2002 et 2010 (une hausse en rapport avec celles du PIB et de la consommation privée finale), jusqu'à atteindre 6.6 millions de tonnes. En 2010, les déchets non dangereux des secteurs de la production et des services représentaient 85 % de l'ensemble des déchets. Les déchets de construction et de démolition représentent une part non négligeable du volume total des déchets, qui a culminé à 37 % en 2007. Le volume des déchets municipaux a augmenté moins vite que le PIB au cours de la décennie étudiée. Il représentait 12 % des déchets en 2010. Cependant, une grande partie des déchets municipaux (65 %) est mise en décharge. Les déchets dangereux, qui représentent 1.5 % du volume total des déchets, sont en grande partie exportés pour traitement. Bien que le volume de déchets produits par habitant soit resté nettement inférieur à la moyenne des pays de l'OCDE sur la période examinée, les pressions à l'origine de l'accroissement de la production de déchets s'accroîtront à mesure que les revenus se rapprocheront des niveaux moyens de l'OCDE et de l'UE (chapitre 5).

## 2. Cadre stratégique pour le développement durable et la croissance verte

### 2.1. Action de la Slovénie en matière de développement

Si la Stratégie de développement de la Slovénie (SDS) pour 2005-13 porte essentiellement sur le développement économique, elle accorde néanmoins une place non négligeable aux questions sociales et environnementales. La SDS considère la mise en place de mesures de développement durable comme l'une de ses cinq priorités. Le Programme national de développement (PND) de 2008 a été élaboré en vue de mettre en œuvre la SDS. Selon ce programme, les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique et les infrastructures environnementales sont des axes essentiels de la politique de développement durable. Chaque année, un rapport sur le développement dresse un bilan détaillé des avancées réalisées en vue d'atteindre les objectifs de la SDS. En 2010, l'Office statistique de la République de Slovénie a publié une liste d'indicateurs de développement durable afin d'améliorer le suivi de la mise en œuvre de la SDS.

Le PND est soutenu par le Cadre de référence stratégique national, un programme d'investissement qui définit les projets de développement auxquels les fonds nationaux et alloués par l'UE doivent être attribués en priorité. Le Programme opérationnel pour le développement des infrastructures environnementales et de transport (PODIET) fait partie intégrante du cadre de référence. Il fixe les modalités d'attribution de fonds à des projets en rapport avec l'environnement pour la période 2007-13, notamment dans les domaines de la gestion des déchets, de la collecte et de l'épuration des eaux usées urbaines, de l'approvisionnement en eau potable, de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables.

La Slovénie a élaboré plusieurs documents stratégiques sectoriels qui se rapportent à l'environnement, parmi lesquels : le Programme national de protection de l'environnement 2005-12, qui précise les ambitions et les objectifs de la politique nationale de l'environnement ; la Stratégie d'aménagement du territoire (2004), qui définit les orientations des politiques durables d'aménagement du territoire à mener aux niveaux national et local ; le Programme pour l'environnement et l'agriculture (2008), qui fixe les priorités en matière d'agriculture écologiquement viable ; le plan d'action national 2008-16

pour l'efficacité énergétique, qui prévoit notamment l'octroi d'aides financières en vue d'optimiser la consommation d'énergie dans le secteur public ; et le Programme de développement rural pour 2007-13, qui porte une attention particulière à la gestion durable des ressources naturelles. Un nouveau Programme énergétique national, en cours d'élaboration depuis 2010, doit apporter des réponses aux problèmes liés au changement climatique et à la pollution atmosphérique, et un nouveau Programme national de protection de l'environnement pour la période allant jusqu'en 2020 sera élaboré en 2012.

Bien que ces documents tiennent compte des enjeux environnementaux, la mise en œuvre de la SDS et du PND n'a pas donné lieu, dans les faits, à l'intégration des questions environnementales dans les priorités de développement économique. Le principal obstacle est le cloisonnement des fonctions de planification et de mise en œuvre au sein de différents organismes officiels. La prolifération de documents stratégiques élaborés par différents organismes publics et le manque de coopération entre les ministères entravent l'exploitation des synergies et la recherche d'arbitrages, notamment dans le contexte des incidences environnementales. Bien qu'un Conseil pour le développement durable ait vu le jour en 2003, cette instance joue essentiellement le rôle d'organe consultatif auprès des organismes officiels et des différents acteurs. Il est prévu de renforcer son rôle de conseil en s'appuyant sur ses compétences pour analyser de manière approfondie les grands enjeux liés au développement. Les autorités ont l'intention de mieux coordonner leurs politiques économique, environnementale et sociale puisqu'elles sont en train d'élaborer une nouvelle Stratégie de développement pour 2013-20, qui devrait être assortie d'une nouvelle batterie d'indicateurs de développement durable.

## **2.2. Situation au lendemain de la crise de 2008**

La crise économique et financière de 2008 a mis en lumière les points faibles du modèle de développement économique slovène et démontré la nécessité de procéder à des réformes structurelles pour permettre la reprise. La Stratégie de sortie de crise pour 2010-13, adoptée par la Slovénie en février 2010, prévoyait des mesures à court terme de lutte contre la crise dans le cadre de la programmation budgétaire 2010-11, parallèlement à la définition de grandes priorités de développement. Ces priorités étaient notamment les suivantes : renforcer l'entrepreneuriat et les savoir-faire nécessaires au développement, garantir la flexibilité et la cohésion sociale, et déployer les infrastructures énergétiques et de transport nécessaires pour assurer un développement efficace, régulier et écologiquement viable. La Stratégie de sortie de crise reposait à la fois sur des mesures économiques (par exemple, la détermination de la portée des dépenses publiques via les règles budgétaires et la répartition des dépenses publiques, en s'appuyant sur les priorités nationales en matière de développement), sur des réformes structurelles (par exemple, la réforme des systèmes de retraite et de soins de santé) et sur des ajustements institutionnels (notamment pour améliorer le fonctionnement des marchés ainsi que la gestion des actifs publics).

Le volet consacré à l'environnement de la Stratégie de sortie de crise met l'accent sur les aspects suivants : révision du système de planification et d'autorisation des infrastructures énergétiques, environnementales et de transport ; modernisation du réseau ferroviaire (infrastructures et logistique/services) ; promotion des énergies renouvelables ; adaptation au changement climatique ; renforcement de la compétitivité de l'agriculture et de l'industrie agroalimentaire tout en réduisant leur impact sur l'environnement ; et optimisation de la gestion des forêts. Il importe que la Stratégie de

développement pour 2013-20 reprenne à son compte les priorités définies par la Stratégie de sortie de crise pour qu'elle constitue une « stratégie de croissance verte » qui incite entreprises et consommateurs à adopter des comportements plus écologiques, qui favorise un redéploiement progressif et juste des emplois, des capitaux et des technologies vers des activités plus respectueuses de l'environnement, et qui prévoit des mesures propres à encourager et soutenir l'innovation verte de manière à faire apparaître de nouvelles sources de croissance économique qui ne nuisent pas à la résilience des écosystèmes.

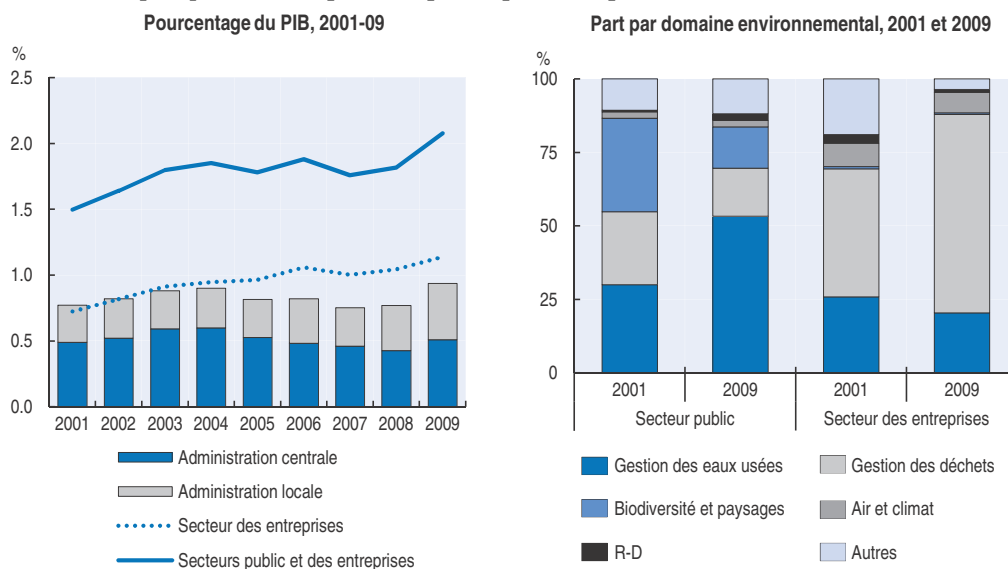
### 3. Coordination des politiques environnementale et budgétaire

#### 3.1. Budget et dépenses consacrés à la protection de l'environnement

##### Dépenses publiques et privées d'environnement

Le durcissement des exigences écologiques inhérent à l'adhésion de la Slovénie à l'UE a entraîné une hausse des dépenses totales de protection de l'environnement (dépenses d'exploitation et investissements), qui sont passées de 1.5 % à 2.1 % du PIB sur la période 2001-09. Ces dépenses ont également plus que doublé en chiffres absolus, de 322 millions EUR en 2001 à 736 millions EUR en 2009. Cette tendance est due à l'augmentation progressive des dépenses privées, essentiellement dans le domaine de la gestion des déchets (graphique 1.2). Les dépenses et investissements privés et publics consacrés à l'environnement progressent depuis 2001 et se sont maintenus durant la crise économique et financière. Cette situation s'explique à la fois par les besoins opérationnels

Graphique 1.2. Dépenses publiques<sup>a</sup> et privées d'environnement



a) Dépenses publiques d'après la classification des fonctions des administrations publiques (CFAP).  
Source : SURS (2011), SI-STAT Data Portal.

et en investissements liés au durcissement des normes environnementales afin de respecter les prescriptions de l'UE, et par l'effet de levier produit par les subventions européennes dont la Slovénie a bénéficié avant et après son entrée dans l'UE.

Les dépenses publiques ont progressé de manière constante en termes réels, tout en se maintenant à un niveau relativement stable, à 0.8 % du PIB (chiffre proche de la moyenne de l'OCDE). Leur hausse en valeur absolue est principalement imputable à l'augmentation des investissements et des dépenses d'exploitation liés aux infrastructures d'approvisionnement en eau et d'assainissement. La réalisation des dépenses publiques d'environnement a été progressivement prise en charge par les autorités locales, en particulier pour ce qui relève du développement des infrastructures de collecte et d'épuration des eaux usées. Ces dépenses ont représenté plus des deux tiers des dépenses de l'État en 2009. Cependant, la décentralisation de la mise en place d'infrastructures constitue parfois un frein à l'action des pouvoirs publics : si les besoins de la collectivité sont mieux identifiés et satisfaits plus efficacement au niveau local, une décentralisation plus poussée n'est pas sans soulever des difficultés lorsqu'il s'agit de pallier des externalités qui affectent plusieurs régions et représente un obstacle à la poursuite d'objectifs globaux. De nombreuses communes sont trop petites pour assurer la fourniture de services publics efficaces. En effet, la superficie des communes slovènes va de 7 à 500 km<sup>2</sup> (les deux tiers d'entre elles environ ont une superficie inférieure à 100 km<sup>2</sup>). À en juger par le bilan du traitement des rejets résiduels ainsi que de la collecte et de l'épuration des eaux usées, et par les conséquences des inondations récentes, la Slovénie doit encore progresser afin de renforcer la coordination entre autorités locales et nationales et d'optimiser les économies d'échelle et d'envergure.

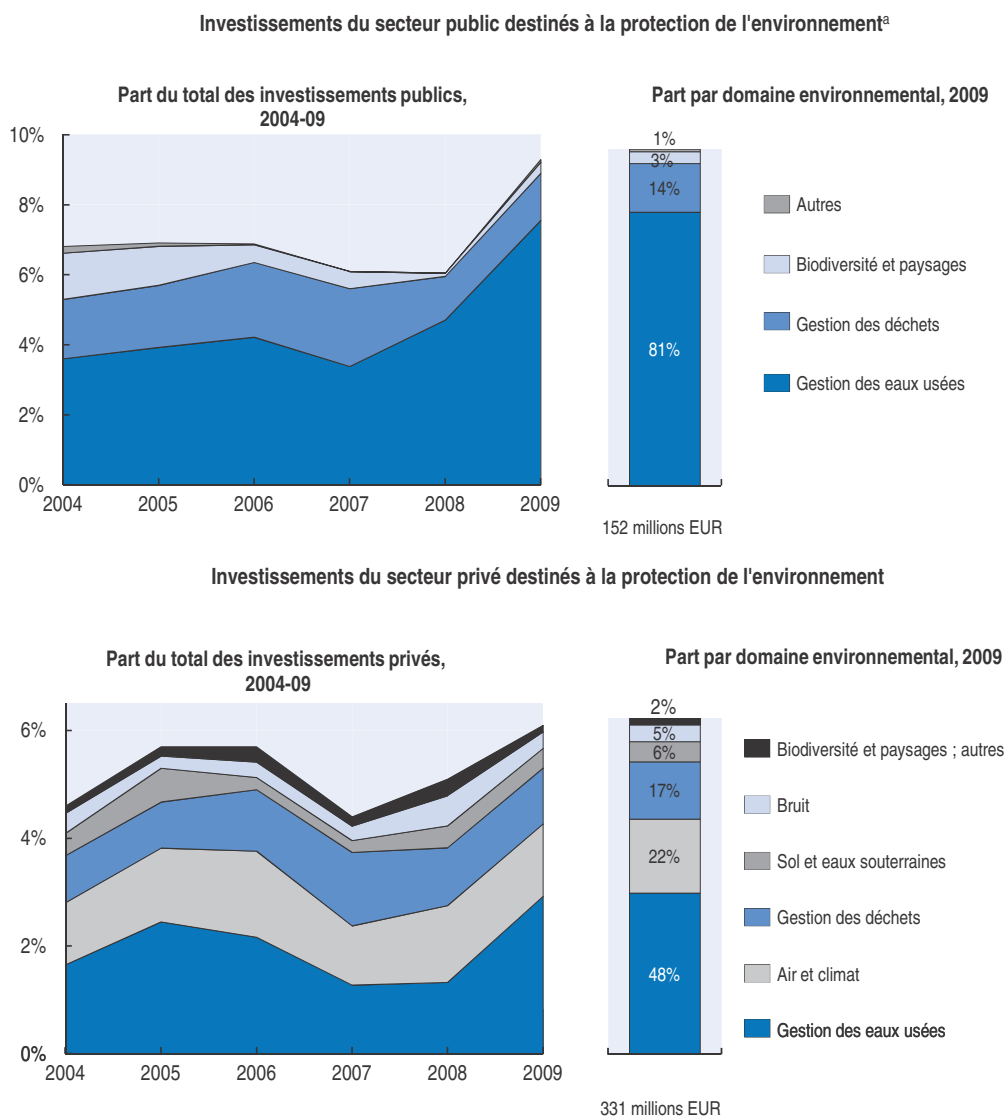
En 2009, la gestion des déchets et des eaux usées a représenté 70 % des dépenses publiques d'environnement. Ce chiffre illustre notamment les efforts déployés pour aider les communes où l'assainissement et l'épuration des eaux usées laissent à désirer à satisfaire aux exigences de la directive de l'UE relative au traitement des eaux urbaines résiduelles (91/271/CEE). Depuis peu, les autorités ont fait de la prévention des inondations une priorité. La lutte contre la pollution atmosphérique (qui comprend désormais les mesures d'atténuation du changement climatique) représente depuis toujours une faible part des dépenses publiques d'environnement (2 %).

Les dépenses privées d'environnement ont augmenté en termes réels comme en part du PIB, atteignant 1.1 % du PIB en 2009. Inférieures d'un tiers aux dépenses publiques d'environnement en 2001, elles étaient supérieures de 50 % à ces dernières en 2008. En accord avec le principe pollueur-payeur, le secteur privé dépense bien davantage que les pouvoirs publics, en frais d'exploitation et en investissements, pour la gestion des déchets (68 %) et pour la protection de l'air et du climat (7 %). La nécessité de respecter les normes de l'UE explique dans une large mesure ces efforts d'investissement.

Dans l'ensemble, les investissements publics et privés à des fins environnementales ont progressé en termes réels pendant la majeure partie de la période étudiée. Ils sont restés stables en pourcentage du montant total des investissements publics, sauf en 2008-09, période à laquelle leur part a progressé, notamment du fait de la baisse des investissements dans d'autres domaines. Les investissements publics à des fins environnementales sont restés stables en pourcentage du montant total des investissements publics (à 7 %) durant la majeure partie de la période examinée, avant d'augmenter et de passer à 9 % en 2009. De même, les investissements dans la protection

de l'environnement du secteur privé sont restés stables en pourcentage du total des investissements sur la période 2004-09, à environ 5 % en moyenne. Ils ont augmenté et atteint 6.1 % en 2009 malgré la crise économique et financière (graphique 1.3). En termes réels, les investissements environnementaux ont reculé de 4 % en 2009 (à 333 millions EUR) au lendemain de la crise de 2008. Cependant, cette baisse est restée modeste au regard de la chute de 18 % enregistrée par l'ensemble des investissements des entreprises à cette période. La majeure partie des investissements environnementaux (65 %) a été consacrée à la gestion des déchets et des eaux usées. Étant donné que les besoins en gestion des déchets (valorisation et recyclage compris) sont dans une certaine mesure liés aux

Graphique 1.3. Investissements bruts publics et privés de protection de l'environnement



a) Formation brute de capital d'après la classification des fonctions des administrations publiques (CFAP).  
Source : SURS (2011), SI-STAT Data Portal.



fluctuations du cycle d'activité, les investissements privés dans ce secteur ont eux aussi fluctué. Dans les industries manufacturières et extractives, le montant des investissements s'est réparti de manière relativement équilibrée entre les projets de protection de l'environnement en bout de chaîne (58 %) et les projets portant sur les technologies intégrées (42 %).

### **Financement des dépenses d'environnement et fonds de l'UE**

Les fonds alloués par l'UE contribuent de manière non négligeable aux investissements publics de protection de l'environnement réalisés par la Slovénie. Avant son adhésion, la Slovénie a bénéficié de diverses aides de l'UE, notamment dans le cadre des programmes de préadhésion PHARE et ISPA. Entre 1999 et 2001, 3.4 millions EUR ont été accordés au titre du programme PHARE pour soutenir un dispositif de financement de projets liés à l'environnement géré par le Fonds public pour l'environnement (Eko Sklad) (encadré 1.3), et 2.5 millions EUR ont été octroyés pour soutenir les investissements dans le domaine de la gestion des eaux usées. La Slovénie a également perçu 22 millions EUR au titre du programme ISPA afin de financer des projets dans les domaines de l'environnement et des transports sur la période 2000-03, ce qui représente 38 % du montant total des fonds alloués au pays dans le cadre du programme ISPA.

#### **Encadré 1.3. Le fonds Eko Sklad (Fonds public pour l'environnement)**

Le fonds Eko Sklad a été créé au début des années 90 en vue de soutenir les investissements environnementaux. À l'origine, les principales sources de financement étaient notamment des crédits préaffectés (dont 8.5 % étaient octroyés par l'État et provenaient de procédures de privatisation) et des dons. En revanche, le fonds Eko Sklad n'a jamais été alimenté par des taxes environnementales. À la fin de la période étudiée, le fonds s'autofinçait dans une plus large mesure, ses propres ressources représentant près de 64 % du montant total de ses actifs, lequel s'élevait à 181 millions EUR en 2010. Le reste des actifs provient d'obligations, de dons et d'emprunts contractés auprès d'organismes nationaux et internationaux, notamment sous la forme de subventions du programme PHARE de l'UE (5 millions EUR) et de prêts à long terme octroyés par la Banque européenne d'investissement (BEI) et la Banque slovène pour les exportations et le développement (46.6 millions EUR). Entre 1995 et 2010, le fonds Eko Sklad a accordé 14 800 prêts pour un montant de 375 millions EUR afin de soutenir des investissements environnementaux.

Conformément aux recommandations énoncées dans un examen mené en 2000 par l'OCDE, le fonds a renforcé l'évaluation environnementale des projets. Il a accordé la priorité au changement climatique ainsi qu'aux projets portant sur l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables. En 2010, les fonds alloués dans ces domaines ont atteint 19.6 millions EUR (soit 90 % du total des montants engagés). Une part relativement faible des prêts accordés a concerné la gestion des déchets et l'utilisation rationnelle de l'eau. Les bénéficiaires de ces prêts sont, entre autres, des entreprises privées, des communes et des entreprises de service public. La valeur des prêts a augmenté de 51 % entre 2001 et 2009, mais elle a chuté de 22 % à 21.2 millions EUR en 2010. Ce fléchissement s'explique essentiellement par la baisse de la solvabilité des entreprises potentiellement candidates à un prêt pendant la crise économique et financière.

**Encadré 1.3. Le fonds Eko Sklad (Fonds public pour l'environnement) (suite)**

En 2008, le fonds a lancé un programme de subventions à l'appui du Plan national d'action en faveur de l'efficacité énergétique adopté pour la période 2008-16. Dans le cadre de ce programme, 11.5 millions EUR ont été débloqués pour promouvoir l'installation de systèmes de chauffage solaire, la rénovation énergétique d'immeubles d'habitation et la construction de maisons passives et à faibles besoins énergétiques. Une partie des subventions a été allouée à des transporteurs routiers pour qu'ils se dotent de véhicules répondant à des normes environnementales plus strictes. Le programme s'est poursuivi en 2010 avec trois appels publics à candidatures pour des subventions d'un montant total de 18 millions EUR. On estime que les projets subventionnés par le fonds Eko Sklad ont contribué à éviter près de 7 kt d'émissions de CO<sub>2</sub>, à économiser 56 GWh d'énergie et à produire 12 GWh d'électricité d'origine renouvelable par an, en plus d'avoir créé environ 500 emplois en 2008-09.

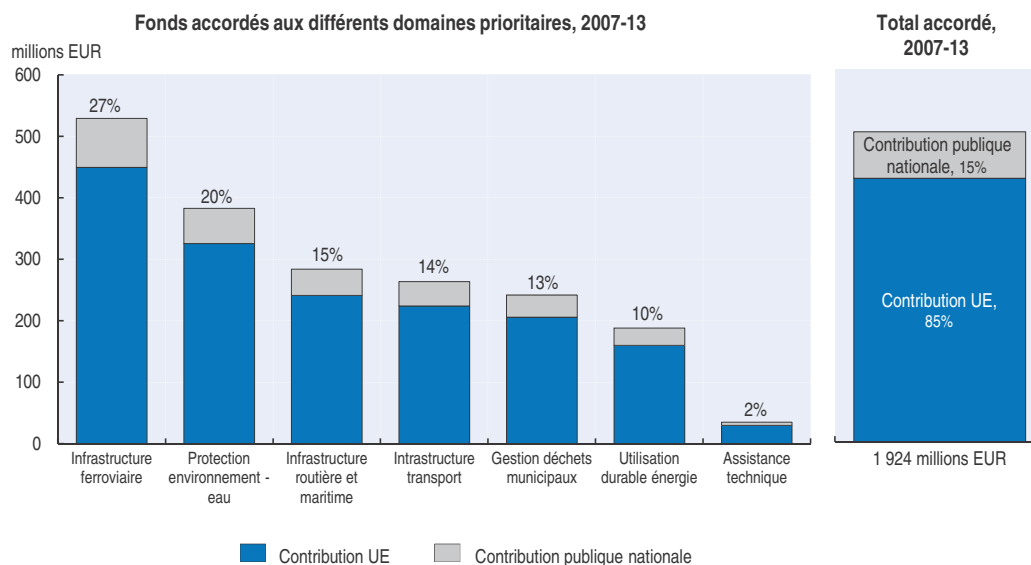
Source : Eko Sklad (2011).

Pendant la première période de programmation consécutive à l'adhésion à l'UE (2004-06), le Fonds de cohésion, qui englobait les fonds octroyés au titre du programme ISPA, a contribué à hauteur de 209 millions EUR aux investissements liés à l'environnement, ce qui représente près de la moitié du montant total alloué à la Slovénie au titre des Fonds structurels et de cohésion. Une part importante de ces sommes a été consacrée à l'amélioration de la gestion des eaux usées. Cependant, les crédits provenant des Fonds structurels et de cohésion n'ont servi que dans une faible mesure à financer des projets environnementaux (20 % environ en 2007). Parmi les autres sources de financement figurent les prêts commerciaux consentis par la Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD) et la BEI, qui ont contribué à la construction de stations d'épuration dans de grandes villes comme Maribor.

Au cours de la période de programmation 2007-13, la Slovénie a su mieux exploiter les ressources provenant de l'UE pour investir dans la protection de l'environnement, puisque le budget consacré à ce domaine s'est élevé à quelque 2 milliards EUR sur les 4.1 milliards EUR alloués à la Slovénie au titre des Fonds structurels et de cohésion. Sur les ressources imparties à l'environnement et aux infrastructures de transport, près de 30 % ont été consacrées au développement des infrastructures ferroviaires, 20 % aux infrastructures liées à l'eau et 15 % aux infrastructures routières et maritimes (graphique 1.4). En 2008, les fonds de l'UE ont représenté environ 40 % du montant total des investissements environnementaux réalisés par la Slovénie.

Dans l'ensemble, en Slovénie, l'absorption des fonds de l'UE a commencé lentement mais s'est améliorée grâce à la simplification des procédures de gestion financière et de contrôle. En décembre 2010, des projets subventionnés à hauteur de 2.3 milliards EUR avaient fait l'objet de contrats avec les bénéficiaires des programmes opérationnels du plan national de développement slovène. Avec un taux de passation de marchés à 55 %, la Slovénie était à un niveau moyen à mi-parcours de la période de programmation. Sur l'ensemble des crédits ayant fait l'objet de contrats, 1.3 milliard EUR (soit 56 %) ont été versés aux bénéficiaires.

L'absorption des fonds dans le cadre du PODIET progresse plutôt lentement par rapport à l'évolution observée dans d'autres domaines. À mi-parcours de la période de mise en œuvre, moins d'un tiers des crédits disponibles avaient fait l'objet de contrats et seulement 14 % avaient été versés aux bénéficiaires. Les retards ont été particulièrement

Graphique 1.4. **Fonds accordés par l'UE au titre des investissements environnementaux**

Source : CE (2010).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695260>

importants dans les secteurs du rail et des déchets. Ainsi, dans ce dernier secteur, alors qu'une enveloppe de 205 millions EUR provenant du Fonds de cohésion devait financer dix projets de gestion des déchets municipaux dans le cadre du PODIET 2007-13, seule l'attribution de 10,8 millions EUR à deux centres de gestion des déchets à Ljubljana et Koroška avait été approuvée à la fin de l'année 2010. Dans le secteur des transports, 450 millions EUR devaient être alloués aux infrastructures ferroviaires, mais aucun projet n'avait été approuvé à la fin de l'année 2009 et en 2010, les avancées n'ont été que timides (avec l'approbation d'un projet de modernisation de la ligne Divača-Koper pour un budget de 68 millions EUR). Parallèlement, alors que des crédits s'élevant à 220,9 millions EUR ont été prévus pour le développement des infrastructures routières et maritimes, des projets représentant un budget de 156 millions EUR ont été approuvés avant la fin de l'année 2010.

Le fonds Eko Sklad a distribué une partie des fonds provenant de l'UE. Ce mode opératoire a non seulement accru les ressources du fonds, mais aussi renforcé sa solvabilité et sa stabilité, tout en réduisant ses délais d'exécution, ce qui lui a permis de trouver d'autres sources de financement (encadré 1.3).

### 3.2. Politique fiscale et environnement

Dans l'ensemble, la pression fiscale est relativement forte en Slovaquie. Sur la période 2000-08, elle s'est élevée à 38 % du PIB, contre 35 % en moyenne dans la zone OCDE. Cela est essentiellement dû au niveau élevé de la fiscalité pesant sur le travail et la consommation, qui représente plus de 70 % des rentrées fiscales. Les taxes sur les biens et services, énergie et transports compris, entrent pour 36 % dans les recettes fiscales totales, ce qui est bien plus élevé que la moyenne de l'OCDE (32 %). Au contraire, la fiscalité foncière (0,6 % du PIB), avec notamment l'impôt sur la propriété immobilière (0,4 % du PIB), est plus faible que la moyenne de l'OCDE. En effet, la part du produit de la fiscalité foncière est environ trois fois plus élevée dans d'autres pays de l'OCDE.

En 2009, la fiscalité liée à l'environnement représentait 3.1 % du PIB et 8.3 % des recettes fiscales totales, deux chiffres élevés pour l'OCDE (graphique 1.5). Seuls la Corée, le Danemark, Israël, les Pays-Bas et la Turquie affichaient des pourcentages supérieurs. La part de la fiscalité liée à l'environnement dans le PIB et dans les rentrées fiscales a baissé au cours de la période 2000-06 avant de remonter progressivement<sup>3</sup>. Cette tendance s'explique principalement par des relèvements des droits d'accise.

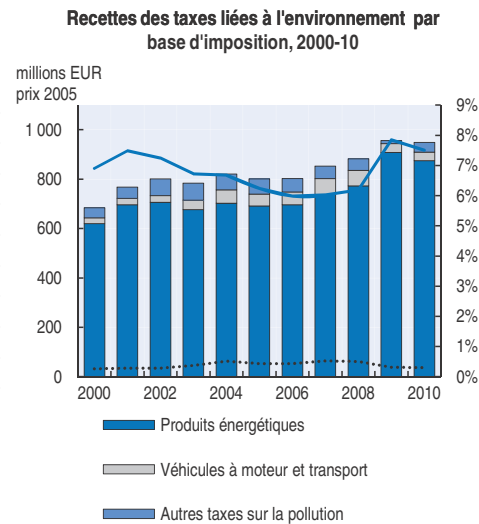
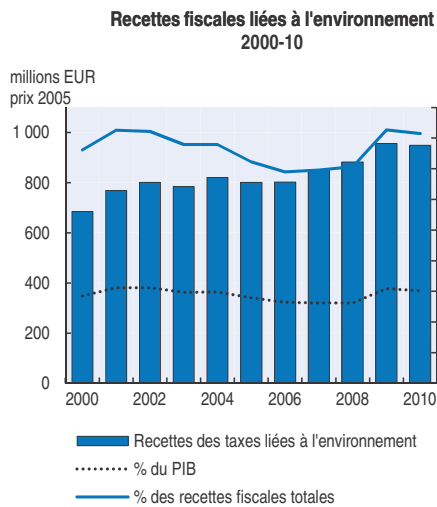
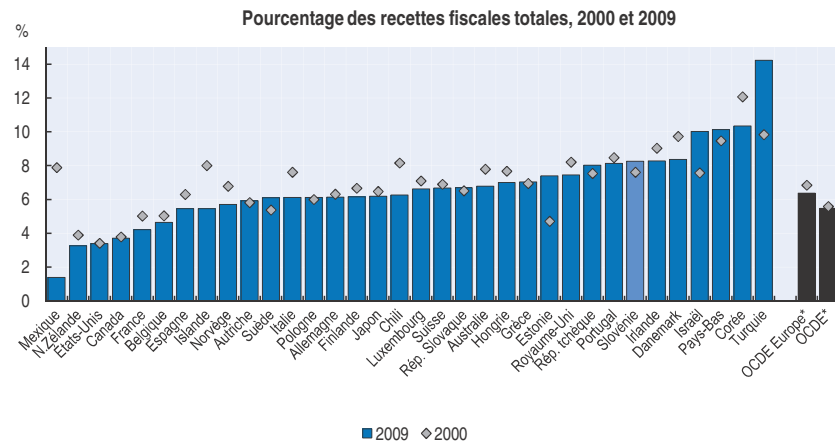
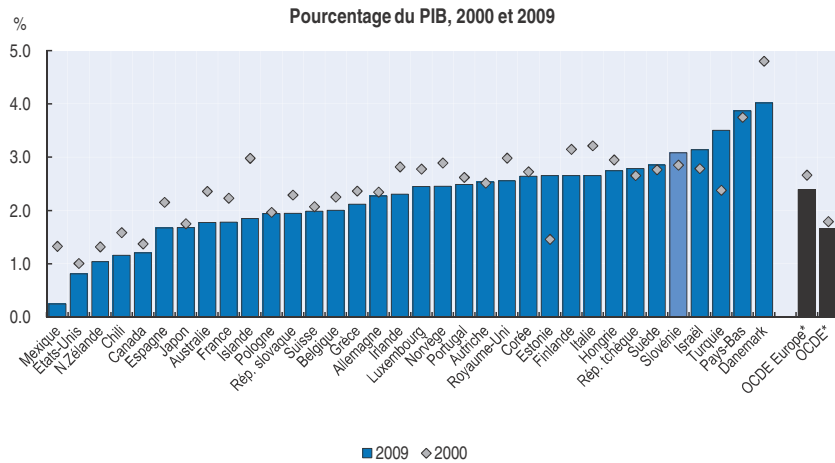
### **Taxes sur les produits énergétiques**

En 2010, les taxes sur les produits énergétiques ont représenté 92 % des recettes fiscales liées à l'environnement, ce qui est largement supérieur à la moyenne de l'OCDE qui s'élève à 71 % (graphique 1.5). Les taxes sur les carburants ont quant à elles représenté plus des trois quarts des recettes fiscales liées à l'énergie.

Contrairement à beaucoup d'autres pays européens, la Slovénie a maintenu les droits d'accise sur les produits énergétiques à un niveau proche du minimum pendant les périodes de croissance économique (tableau 1.2). On observe ce phénomène dans d'autres nouveaux États membres de l'UE auxquels on a accordé des dérogations provisoires ou qui ont été autorisés à appliquer des taux bien plus faibles que le niveau minimum fixé par les autorités européennes pour les droits d'accise sur les produits énergétiques. Ces pays atténuent ainsi l'effet inflationniste des hausses de prix du pétrole. Bien que les taxes sur les carburants soient restées à un niveau relativement faible jusqu'à la fin de 2008, les recettes fiscales qu'elles produisent ont augmenté, ce qui s'explique essentiellement par la forte hausse de la consommation de carburant, elle-même partiellement liée à l'intensification du transit international de marchandises, mais aussi aux déplacements quotidiens en voiture des particuliers en l'absence d'un réseau de transports publics suffisamment développé. Les droits d'accise ont été sensiblement relevés en 2009, comme dans bon nombre de pays de l'OCDE, afin de garantir un certain niveau de recettes fiscales à un moment où les cours mondiaux du pétrole étaient plus bas. Cette année-là, les droits d'accise sur l'essence et le gazole se sont hissés à un taux supérieur de 30 % pour la première et de 43 % pour le second aux taux minimums, ce qui a relevé le produit de ces taxes d'environ 20 %. En 2010, ils se sont maintenus en gros au niveau de 2009 (0.43 EUR par litre de gazole et 0.49 EUR par litre d'essence) et leur produit a légèrement augmenté (de 1 %), mais ils ont de nouveau diminué en 2011 (à 0.36 EUR par litre de gazole et 0.44 EUR par litre d'essence). En août 2010, la Slovénie a également augmenté la taxe sur l'électricité pour les ménages comme pour les entreprises, principalement pour accroître les rentrées fiscales. Malgré cette hausse, cette taxe reste moins élevée que dans d'autres pays de l'OCDE. Globalement, les hausses de la période 2009-10 ont alourdi la taxation implicite de la consommation d'énergie, laquelle est passée de 121.7 EUR par tonne d'équivalent pétrole (tep) en 2008 (légèrement en dessous de la moyenne de l'UE) à environ 163.2 EUR/tep en 2009.

Les taux d'imposition varient considérablement selon l'objet de la consommation d'énergie mais ils ne sont généralement pas fonction de l'impact de celle-ci sur l'environnement. Ainsi, sur la période 2009-10, les taux des droits d'accise sur le gazole, usages commerciaux compris, équivalaient à 60 % des taux appliqués à l'essence, et ils n'ont jamais dépassé 68 % de ces derniers lors des relèvements des droits d'accise (graphique 1.6)<sup>4</sup>. Or, rien ne justifie, du point de vue de l'environnement, un taux d'imposition inférieur pour le gazole. En effet, la consommation de gazole est généralement plus nocive pour l'environnement que la consommation d'essence sans plomb puisque les émissions d'oxydes d'azote et de particules par kilomètre parcouru sont

Graphique 1.5. Recettes fiscales liées à l'environnement



\* Moyenne pondérée.  
 Source : OCDE/AEE (2011), Base de données sur les instruments utilisés pour la politique environnementale ; OCDE (2010), Perspectives économiques de l'OCDE n° 88.

Tableau 1.2. **Droits d'accise sur les produits énergétiques et l'électricité<sup>a</sup>, décembre 2010**

Produit énergétique	Slovénie	Minimum UE	Écart en %	Facteur d'émission <sup>b</sup> (t CO <sub>2</sub> /TJ)
<b>Carburants</b>				
Essence sans plomb (EUR/litre)	0.478	0.359	33	69
Gazole (EUR/litre)	0.420	0.330	27	74
Kérosène (EUR/litre)	0.330	0.330	–	72
GPL (EUR/kg)	0.125	0.125	–	63
Gaz naturel (EUR/GJ)	1.228	2.600	–53	56
<b>Combustibles de chauffage</b>				
Fioul (EUR/litre)	0.071	0.021	236	74
Kérosène (EUR/litre)	0.021	–	–	72
Fioul lourd (EUR/litre)	0.015	0.015	–	77
GPL (EUR/kg)	–	–	..	63
Gaz naturel (EUR/GJ)	1.228	0.150	719	56
Charbon et coke (EUR/GJ)	0.290	0.150	93	95
<b>Électricité</b>				
Entreprises (EUR/MWh)	3.050	0.500	510	..
Autres usagers (EUR/MWh)	3.050	1.000	205	..

a) Défini dans la directive 2003/96/CE du Conseil de la Commission européenne.

b) Facteur d'émission en conformité avec la décision 2007/589/CE de la Commission européenne.

Source : MOP.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695906>

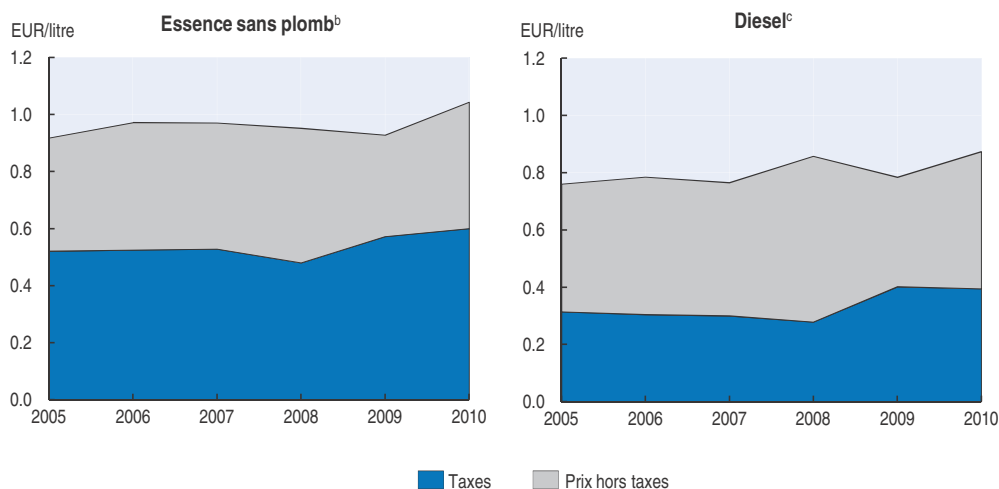
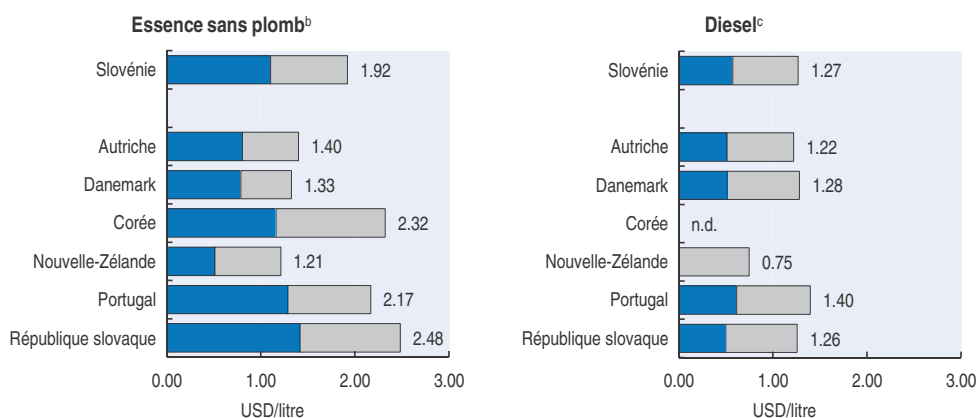
plus élevées. Les taux d'imposition du fioul lourd et du gaz destinés au chauffage demeurent très bas. Le taux d'imposition du charbon et du coke équivaut à peu près à un quart de celui du gaz de chauffage, bien qu'ils produisent plus d'émissions de gaz à effet de serre par unité d'énergie.

### Fiscalité automobile

Les taxes sur les véhicules à moteur et les taxes liées aux transports (autres que sur les carburants) sont relativement faibles en Slovénie. Elles représentent 0.85 % des recettes fiscales totales, ce qui est inférieur à la moyenne de l'OCDE (0.93 %). Si la part des recettes issues des taxes sur les véhicules à moteur et des taxes liées aux transports a progressé entre 2000 et 2007, passant de 3.4 % à 7.5 % des recettes fiscales liées à l'environnement, elle est retombée à 3.7 % en 2010, ce qui est bien inférieur à la moyenne de l'OCDE (27 %). La moitié environ du produit de ces taxes provient des droits d'immatriculation des véhicules des particuliers, et une proportion légèrement moins importante provient des taxes sur la vente de véhicules à moteur neufs.

La Slovénie applique depuis longtemps une taxe annuelle de circulation qui est modulée en fonction de la cylindrée dans le cas des voitures particulières et des deux-roues, et en fonction du poids total autorisé en charge dans celui des véhicules utilitaires. En outre, depuis juillet 2008, les conducteurs de véhicules de moins de 3.5 tonnes doivent acheter une vignette annuelle pour pouvoir circuler sur les autoroutes et routes express slovènes, tandis que les conducteurs de poids lourds continuent de payer des droits de péage comme auparavant.

Les droits d'immatriculation des véhicules ont été profondément modifiés en mars 2010. À la suite d'amendements à la loi sur la fiscalité automobile, la taxe d'immatriculation des véhicules à moteur a été corrélée à des normes d'émission de CO<sub>2</sub> et aux normes Euro, et le nombre d'exonérations a été réduit (encadré 1.4). Cependant, les véhicules de transport

Graphique 1.6. **Prix et fiscalité des carburants**Tendances en Slovénie<sup>a</sup>, 2005-10État<sup>d</sup>, 2010

a) Prix constants 2005.

b) Super sans plomb (RON 95).

c) Diesel pour utilisation commerciale.

d) Essence sans plomb : aux prix et parités de pouvoir d'achat courants. Diesel : aux prix et taux de changes courants.

Source : OCDE-AIE (2011), *Energy Prices and Taxes*, 3rd quarter 2011.StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695298>

commercial continue d'échapper à cette taxe, et les professionnels se voient rembourser une part importante des sommes versées au titre du droit d'accise sur le gazole, ce qui leur garantit un taux d'imposition au niveau minimum fixé par l'UE.

**Autres taxes, redevances et droits liés à l'environnement**

La Slovénie applique des taxes et des redevances dans des secteurs autres que l'énergie et les transports. Il s'agit notamment de taxes sur les prélèvements d'eau et sur l'évacuation des eaux usées (chapitre 2) ainsi que sur les émissions de CO<sub>2</sub> et de gaz fluorés (chapitre 4), d'une taxe en faveur de l'efficacité énergétique (chapitre 4), d'une taxe de mise

#### Encadré 1.4. Mesures visant à réduire l'impact sur l'environnement de la possession d'automobiles

La taxe sur les véhicules à moteur (TVM) est exigible une fois au moment de l'immatriculation d'un véhicule particulier neuf. Elle s'ajoute à la taxe annuelle de circulation. La vente de véhicules automobiles est également soumise à la TVA depuis 1999. Enfin, la circulation sur les autoroutes du pays nécessite l'achat d'une vignette.

Entre 2000 et 2009, le taux de la TVM était modulé en fonction du prix d'achat, selon un barème progressif allant de 1 % à 13 %, et fixé à 5 % du prix d'achat pour les véhicules d'occasion. Jusqu'à la fin de l'année 2009, les véhicules émettant moins de 110 grammes de CO<sub>2</sub> par kilomètre étaient exonérés de la taxe d'immatriculation.

En mars 2010, le régime de taxation des véhicules au moment de l'immatriculation a été modernisé en tenant compte de critères environnementaux. Le montant de la TVM est désormais calculé en fonction des émissions de CO<sub>2</sub> et des normes Euro, avec un barème un peu plus large pour les véhicules diesel (1-31 %) que pour les véhicules hybrides, électriques et à essence (0.5 %-28 %). Les émissions de particules sont elles aussi prises en compte dans l'imposition des véhicules diesel. Les modifications apportées à l'impôt sur les sociétés et l'impôt sur le revenu ont institué la possibilité de déduire de ces deux impôts les sommes investies dans des voitures électriques et hybrides, dans des bus et des camions qui respectent les normes d'émission Euro 5 et Euro 6, ainsi que dans des bus conformes aux normes Euro 4.

Par ailleurs, la réforme de la fiscalité a rendu la réglementation applicable aux deux-roues à moteur, y compris aux petites cylindrées, mis un terme à la double imposition puisque les véhicules d'occasion ne sont plus taxés, et instauré un dégrèvement fiscal pour les véhicules exportés.

en décharge et de plusieurs taxes et redevances visant des flux de déchets particuliers tels que les déchets d'équipements électriques et électroniques, les véhicules hors d'usage, les pneus usagés, les déchets d'emballages et les huiles lubrifiantes (chapitre 5).

Pendant la période étudiée, le produit de ces taxes et redevances n'a représenté qu'une faible part du total des recettes fiscales liées à l'environnement (entre 5 % et 10 %). Les taxes sur les eaux usées et les émissions de CO<sub>2</sub> sont les principales sources de recettes fiscales liées à l'environnement : en 2010, elles ont rapporté environ 35 millions EUR pour la première et 30 millions EUR pour la seconde. La taxe de mise en décharge a quant à elle rapporté 7 millions EUR cette même année. La redevance sur les prélèvements d'eau a généré des recettes plus importantes (environ 22 millions EUR en 2010), tout comme les droits sur l'eau (environ 10 millions EUR en 2010). Le produit des taxes visant certains déchets et rejets (émissions de gaz fluorés, véhicules hors d'usage et pneus usagés, huiles et autres liquides lubrifiants, déchets d'équipements électriques et électroniques, déchets d'emballages, par exemple) a été infime, ne dépassant pas 0.5 million EUR par an pour chaque flux.

La plupart de ces taxes et redevances sont affectées à des dépenses spécifiques et contribuent au financement des mesures définies dans le Programme national d'action pour l'environnement (PNAE). Ainsi, la plupart des recettes provenant des taxes sur les effluents aqueux et les prélèvements d'eau servent à assainir les ressources en eau et à atténuer la pollution de l'environnement. La taxe de mise en décharge finance dans une large mesure les efforts déployés en vue d'atteindre les objectifs définis par la



réglementation en matière d'élimination des déchets dans de bonnes conditions de sécurité. Le produit des taxes sur l'utilisation d'huiles lubrifiantes sert à mener des projets de remise en état ou de nettoyage, en particulier dans les décharges de goudrons, et celui des taxes sur les véhicules hors d'usage finance la mise en place d'un service public de démantèlement de ces véhicules. Les taxes sur les déchets d'emballages, les déchets d'équipements électriques et électroniques ou les émissions de gaz fluorés sont principalement utilisées à des fins statistiques, afin de recenser les sources de pollution et de quantifier les nuisances.

### **Évaluation**

Globalement, la pression fiscale est déjà relativement forte en Slovénie par rapport aux autres pays, de sorte que les possibilités d'augmenter les impôts semblent limitées. En outre, du fait de la part élevée des recettes fiscales liées à l'environnement dans les rentrées fiscales totales, ainsi que de la récente hausse brutale des droits d'accise sur les carburants automobiles et de la taxe sur l'électricité, de nouvelles augmentations risquent de se heurter à une forte hostilité. Il est néanmoins possible de modifier les taxes de manière à mieux tenir compte des incidences environnementales. C'est notamment le cas des taxes particulièrement faibles sur le fioul lourd et le gaz de chauffage, ainsi que sur le charbon et le coke. Dans le même ordre d'idées, il conviendrait de mettre fin aux remboursements de droits d'accise sur le gazole à usage commercial (qui ont pour effet de ramener ces droits au niveau minimum prescrit par l'UE). L'initiative prise en 2010 en vue de remplacer une partie des droits d'accise sur les carburants automobiles par une taxe sur les émissions de CO<sub>2</sub> (sans aucune possibilité de remboursement des sommes payées à ce titre) va dans le bon, et la Slovénie devrait s'efforcer de faire aboutir ce projet.

La Slovénie devrait envisager de revoir l'équilibre de sa fiscalité liée à l'environnement en taxant davantage l'utilisation de véhicules automobiles afin de se rapprocher de la moyenne de l'OCDE (22 %). Le recours à de nouveaux instruments économiques liés à l'utilisation de véhicules, par exemple des péages de congestion, pourrait contribuer à relever le niveau des taxes sur les transports routiers.

Il est également possible de renforcer l'effet incitatif des taxes environnementales dans les domaines de la gestion des déchets et de l'eau. Ainsi, une augmentation et une simplification du mode de calcul du montant de la taxe de mise en décharge pourraient inciter plus efficacement à éliminer les déchets autrement qu'en les mettant en décharge. Les taxes et les redevances visant différents flux de déchets pourraient être revues à la hausse afin de mieux refléter les externalités environnementales de chacun de ces flux.

Les taxes environnementales étant très nombreuses, leur efficacité environnementale et leur efficacité économique devraient être évaluées, en distinguant celles qui servent à produire des statistiques ou à lever des fonds de celles qui incitent à réduire la pollution. Cette démarche pourrait ouvrir la voie à une vaste réforme fiscale écologique, qui contribuerait à l'assainissement des finances publiques tout en traitant plus efficacement les externalités environnementales.

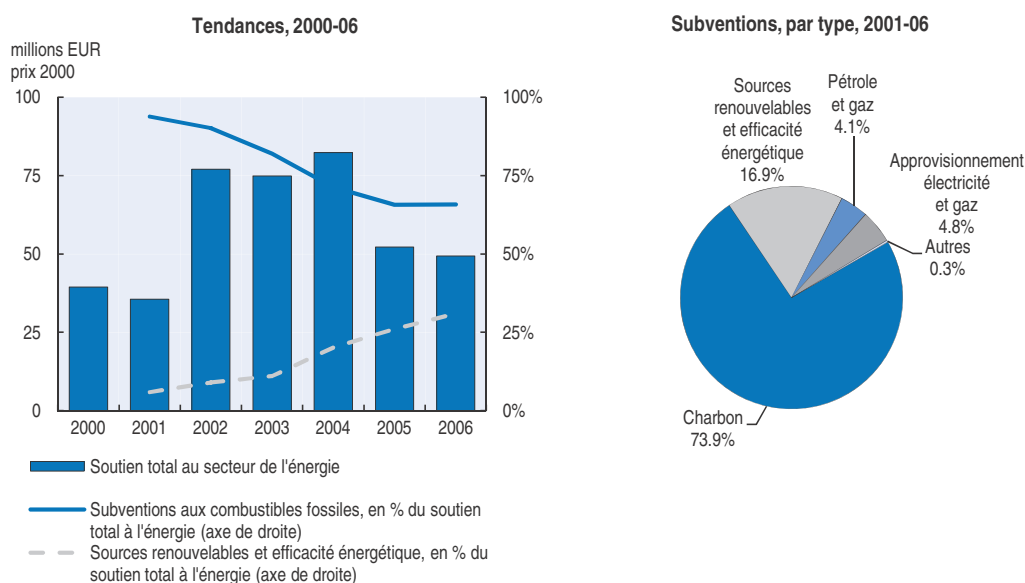
### **3.3. Subventions liées à l'environnement**

Après s'être maintenue pendant plusieurs années à 1.6 % du PIB, la part des aides publiques en général s'est hissée à 1.9 % du PIB en 2009. Cette augmentation s'explique peut-être par le déclin du PIB conjugué à un niveau stable ou en hausse des subventions.

D'après les dernières données comparables à l'échelle internationale (pour 2008), le niveau des subventions est nettement supérieur à la moyenne de l'UE (1.1 % du PIB).

Des éléments d'information plus précis quant à ces subventions font défaut. Par exemple, les données les plus récentes concernant les subventions dans le secteur de l'énergie en Slovénie ont été recueillies en 2006. Elles laissent entendre que ces subventions ont dépassé 400 millions EUR sur la période 2000-06 (graphique 1.7). L'analyse montre qu'en 2006, les subventions inscrites au budget représentaient un tiers de l'aide apportée au secteur de l'énergie, contre deux tiers pour les subventions hors budget<sup>5</sup>, et que l'essentiel de ces dernières (93 %) avaient été allouées à la production d'électricité, en premier lieu à des centrales thermiques au lignite. Le reste consistait en exonérations d'impôts et en intérêts bonifiés. Il s'agissait notamment d'une exonération des droits d'accise sur l'électricité dont ont bénéficié tous les secteurs jusqu'en 2007 (ces droits ont ensuite été fixés au niveau minimum imposé par l'UE).

Graphique 1.7. **Soutien au secteur de l'énergie**



Sources : Ministère des Finances ; MOP.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695317>

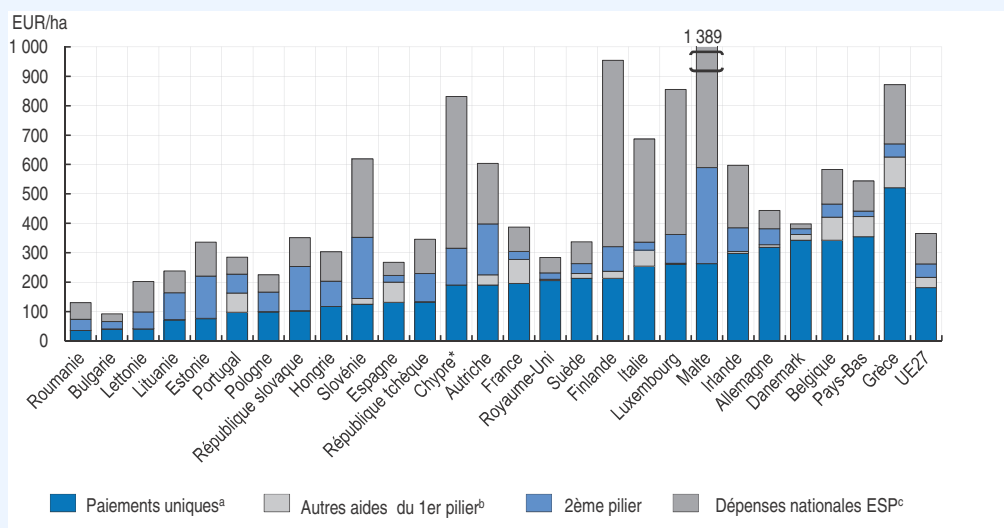
Les informations dont on dispose sur l'impact environnemental des subventions, qu'il soit positif ou négatif, sont parcellaires. L'agriculture est l'un des domaines pour lesquels il existe des données (encadré 1.5). En revanche, les éléments d'information concernant les répercussions sur l'environnement des subventions accordées dans les secteurs de l'énergie ou des transports sont ténus, même dans les cas où d'importants dispositifs d'aide ou d'exonération fiscale ont été mis en place. Par exemple, en 2009, la Slovénie a mis en œuvre une mesure consistant à rembourser la différence entre les droits d'accise sur le carburant utilisé à des fins commerciales et le niveau minimum des droits d'accise imposé par l'UE, dans le but de compenser, pour les transporteurs, la hausse des coûts due aux nouveaux péages, et de les inciter à faire le plein de carburant en Slovénie. Ces remboursements, qui ont avoisiné 26 millions EUR en 2009, ont favorisé le trafic national

### Encadré 1.5. L'agriculture en Slovénie et la Politique agricole commune de l'UE

À la suite de l'adhésion de la Slovénie à l'UE en 2004, le secteur de l'agriculture s'est adapté aux normes et mesures définies par la Politique agricole commune (PAC) de l'UE. La Slovénie fait partie du régime de paiement unique (RPU), comme les pays de l'UE15 et Malte. Elle a choisi le régime régional, qui prévoit un paiement uniforme à l'hectare à l'intérieur d'une région. Dans le cas de la Slovénie, cette région couvre l'intégralité du territoire du pays.

Le niveau global de l'aide apportée à l'agriculture en Slovénie peut être évalué grâce au pourcentage d'estimation du soutien aux producteurs (% d'ESP) pour l'UE uniquement, là où la PAC est appliquée. Ce soutien a chuté de 30 % en 2005 à 24 % en 2009. Cette baisse est due, pour l'essentiel, à un recul du soutien des prix du marché, cette mesure étant peut-être celle qui fausse le plus la production et les échanges, en plus d'intensifier les pressions exercées sur l'environnement. Le niveau du soutien accordé en Slovénie au titre du RPU est faible par rapport à celui des États membres anciens de l'UE, mais il est l'un des plus élevés parmi les nouveaux États membres (graphique 1.8). Cependant, pour tous les paiements directs de l'UE, le versement de l'intégralité des fonds est subordonné au respect des normes environnementales (« écoconditionnalité »), mais aussi des normes relatives à la sécurité alimentaire, à la santé des animaux et des plantes et au bien-être animal.

Graphique 1.8. Paiements à l'hectare dans les États membres de l'UE, 2009



a) Régime de paiement unique (RPU) et régime de paiements uniques à la surface (RPUS).

b) Englobent les mesures de marché, les paiements spécifiques à un produit et les fonds provenant de la modulation ne s'appliquant pas aux 5 000 premiers euros perçus par exploitation.

c) Paiements nationaux aux producteurs incluant les paiements directs nationaux complémentaires (PDNC) et le cofinancement national des mesures des programmes de développement rural (PDR).

\* Note de la Turquie :

Les informations figurant dans ce document et faisant référence à « Chypre » concernent la partie méridionale de l'île. Il n'y a pas d'autorité unique représentant à la fois les Chypriotes turcs et grecs sur l'île. La Turquie reconnaît la République Turque de Chypre Nord (RTCN). Jusqu'à ce qu'une solution durable et équitable soit trouvée dans le cadre des Nations Unies, la Turquie maintiendra sa position sur la « question chypriote ».

Note de tous les États de l'Union européenne membres de l'OCDE et de la Commission européenne :

La République de Chypre est reconnue par tous les membres des Nations Unies sauf la Turquie. Les informations figurant dans ce document concernent la zone sous le contrôle effectif du gouvernement de la République de Chypre.

Source : OCDE (2011), *Évaluation des réformes des politiques agricoles de l'Union européenne*.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695336>

### Encadré 1.5. **L'agriculture en Slovénie et la Politique agricole commune de l'UE** (suite)

Les instruments de cofinancement de l'UE ont favorisé la mise en place d'un ensemble de mesures agro-environnementales plus complet. La Slovénie a choisi de consacrer la moitié de son Programme de développement rural à l'amélioration de l'environnement et de l'espace rural (deuxième pilier de la PAC), ce qui représente une part importante par rapport aux autres pays de l'UE (graphique 1.8). Ce programme, dont le budget s'élève à 600 millions EUR pour la période 2007-13, prévoit des paiements agro-environnementaux et en faveur du bien-être animal, ainsi que des aides aux agriculteurs installés dans des zones « difficiles », au boisement, à la protection de la biodiversité dans des sites spécifiques et aux investissements non productifs.

Depuis 2005, les pouvoirs publics proposent des exonérations d'impôt sur le revenu aux agriculteurs qui adoptent des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement. Cette mesure a entraîné une forte progression de la proportion des terres agricoles où au moins une pratique agricole respectueuse de l'environnement a été adoptée (de 0.6 % en 1999 à 50.2 % en 2008). Cette part a augmenté parallèlement au nombre de pratiques adoptées. La hausse la plus marquée concerne les terres où les pratiques mises en place sont destinées à réduire les effets nocifs de l'agriculture sur la qualité du sol et de l'eau (production intégrée, « verdissement » des terres arables, rotation des cultures, etc.) ainsi qu'à développer l'agriculture biologique. La progression des zones où des mesures ont été adoptées en vue de préserver le paysage, les habitats et la biodiversité a été plutôt timide, bien que ces zones représentent aujourd'hui encore la majorité des terres faisant l'objet de mesures agro-environnementales (50 % en 2008).

comme le trafic de transit par la Slovénie. Cependant, les répercussions sur l'environnement de cette mesure n'ont pas été évaluées, pas plus que l'impact d'autres dispositifs, tels que le remboursement de 50 % du montant des droits d'accise sur le carburant utilisé pour l'agriculture et la foresterie.

Plusieurs subventions à finalité environnementale ont été mises en place en Slovénie, notamment sous la forme d'allègements fiscaux accordés aux particuliers et aux entreprises qui investissent pour améliorer leur efficacité énergétique et environnementale. Ces aides ont atteint 110 millions EUR en 2009. Là encore, les coûts économiques, sociaux et environnementaux de ces mesures n'ont pas été évalués de manière systématique. Des pas dans la bonne direction ont été faits en 2010 avec la constitution d'un groupe de travail interministériel chargé d'étudier les subventions existantes (y compris leurs effets sur l'environnement) et la mise en place d'un registre des subventions. Cela étant, des progrès plus rapides s'imposent, notamment eu égard à la nécessité d'assainir les finances publiques. Une meilleure évaluation des subventions préjudiciables à l'environnement devrait permettre d'amplifier les effets positifs de la vaste réforme fiscale écologique préconisée.

## 4. Promotion des technologies, biens et services environnementaux

### 4.1. L'éco-innovation

#### *Politique d'innovation et dispositif institutionnel*

Le Programme de mesures 2007-13 en faveur de l'entrepreneuriat et de la compétitivité, mis au point par le ministère de l'Économie, a aligné la politique de la Slovénie en matière d'innovation sur la nouvelle Stratégie de Lisbonne de l'Union européenne, ainsi que sur le programme-cadre pour l'innovation et la compétitivité (2007-13), également établi par l'UE. Le Programme national de recherche et de développement pour

2006-10 (PNRD) est l'autre principal document d'orientation élaboré par la Slovénie en matière d'innovation. Constatant la trop forte dépendance de l'économie nationale à l'égard d'activités à faible contenu technologique, ces documents proposent d'intensifier les efforts visant à construire une « société du savoir » caractérisée par des entreprises compétitives et des liens forts entre les établissements de recherche et le secteur privé.

En Slovénie, les dépenses totales de R-D ont progressé de 1.4 % à 1.9 % entre 2000 et 2008. Elles étaient inférieures à la moyenne de l'OCDE (2.3 %), mais équivalentes ou supérieures à celles de pays dont le PIB par habitant est proche, voire supérieur (notamment l'Espagne, la Grèce, l'Italie, le Luxembourg, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, le Portugal et la République tchèque), et bien plus élevées que dans les pays d'Europe centrale et de l'Est. Si la Slovénie est performante en ce qui concerne les intrants de l'innovation (dépenses de R-D en pourcentage du PIB, nombre de chercheurs par million d'habitants, nombre de publications scientifiques), les indicateurs des extrants de l'innovation (avancées dans des secteurs innovants, mesures indirectes du nombre d'innovations, entreprises à forte croissance et exportations de produits de haute technologie) révèlent des faiblesses non négligeables dans son système d'innovation. En effet, l'essentiel des dépenses de R-D du secteur des entreprises est le fait de quelques grandes entreprises, tandis qu'une part importante des chercheurs est employée par le secteur public. Ces résultats médiocres en termes d'innovation ont été imputés à trois grands facteurs : les obstacles à la création d'entreprises et à l'expansion des entreprises existantes, le manque de dynamisme entrepreneurial et un système national d'innovation complexe, opaque et mal coordonné, qui pâtit de carences dans la planification et la mise en œuvre des actions.

Consciente des lacunes de son système d'innovation, la Slovénie a tenté à plusieurs reprises de réduire les efforts de R-D publique librement financés (efforts d'innovation tirés par l'offre), au profit d'une activité d'innovation ciblée, répondant à la demande des entreprises (activité de R-D tirée par la demande). Parmi les nouvelles initiatives prises pour rendre le système d'innovation plus efficient figurent la réforme du mécanisme de financement de la R-D publique afin de réduire l'autonomie en matière de dépenses des puissants instituts de recherche du pays, ainsi que la mise en place de meilleures procédures d'examen préalable et d'évaluation des projets de recherche et d'innovation. Ces initiatives sont menées sous l'égide du Conseil de la science, de la technologie et de l'innovation, créé en 2011<sup>6</sup>.

Le programme pour la période 2007-13 comporte quatre piliers<sup>7</sup>, dont aucun ne concerne directement l'innovation et l'entrepreneuriat liés à l'environnement. Un certain nombre de projets transversaux à caractère environnemental ont été mis en œuvre dans le cadre du PNRD, ces projets étant principalement liés au secteur de l'énergie. Ainsi, sur 13 initiatives menées dans le cadre du PNRD, avec le cofinancement du Fonds Européen de Développement Régional de l'UE, à hauteur de 23 millions EUR environ, dix portaient sur le développement de technologies des énergies renouvelables et sur l'efficacité énergétique des logements. Depuis le milieu des années 2000, les appels d'offres publics transversaux tiennent compte de critères environnementaux. C'est le cas par exemple d'un appel d'offres public lancé par le ministère de l'Enseignement universitaire, des Sciences et de la Technologie (MVZT) en vue de soutenir les activités de R-D des PME (21.3 millions EUR) et dans le cadre duquel 12.5 % de l'évaluation des offres repose sur des critères liés aux ecotechnologies et à la protection de l'environnement.

Plus récemment, le plus grand et le plus ciblé des projets de R-D menés grâce à des fonds publics, doté d'une enveloppe de 350 millions EUR sur la période 2010-14, a été la création de Centres d'excellence (CE) à la pointe des connaissances dans les domaines technologiques les plus importants, et de Centres de compétence (CC) gérés par des partenaires issus du secteur industriel, dont l'objet est de produire des résultats répondant aux attentes du marché. Deux des CE se consacrent aux énergies durables : le travail du CE spécialisé dans les technologies à faible émission de carbone porte notamment sur le recours au lithium et à l'hydrogène pour des applications fixes et mobiles, tandis que les activités du CE spécialisé dans les matériaux et les technologies liés aux polymères ont pour finalité de mettre au point des matériaux utilisables dans le cadre d'applications de pointe liées à l'énergie et aux ressources renouvelables. Les CC sont quant à eux au nombre de sept. L'un d'entre eux (le CC spécialisé dans les systèmes de pointe pour une utilisation efficace de l'énergie électrique, dont le budget s'élève à 6.4 millions EUR) s'intéresse à l'amélioration de l'efficacité de l'utilisation de l'énergie, et un autre (le CC spécialisé dans la construction durable et innovante, dont le budget est du même ordre) se consacre à la construction de bâtiments écologiquement viables. Le soutien financier apporté aux 17 centres a atteint 426 millions EUR en 2011.

Soucieuses d'améliorer leur rentabilité et de conquérir de nouveaux marchés, de grandes entreprises établies de longue date aussi bien que de nouvelles PME se tournent vers l'entrepreneuriat vert. Celui-ci ne concerne plus uniquement, comme au début, les énergies renouvelables et la gestion des déchets, mais s'intéresse aussi à des domaines comme les solutions environnementales générales pour l'aviation, les appareils et équipements ménagers à faible consommation d'eau et d'énergie, les logements et les matériaux d'isolation durables, les systèmes d'éclairage intelligents et les machines économes en ressources pour la transformation du bois d'œuvre.

### **R-D liée à l'environnement**

Les dépenses brutes de R-D à finalité environnementale ont plus que triplé en termes réels au cours de la période examinée. Leur part dans le montant total des dépenses de R-D a progressé dans des proportions semblables, passant de 0.8 % à 2.2 %. Ces chiffres demeurent néanmoins inférieurs à ceux de beaucoup d'autres pays de l'OCDE (graphique 1.9).

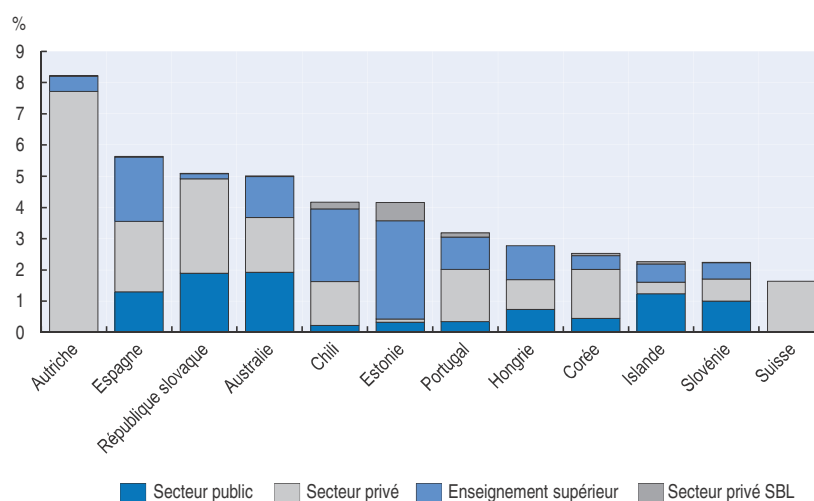
La R-D liée à l'environnement est essentiellement financée par les pouvoirs publics, en particulier dans le cas des recherches menées par des établissements universitaires ou des organismes publics. En 2009, le budget public consacré à la R-D liée à l'environnement a représenté 4.1 % du budget total alloué à la R-D par les pouvoirs publics, ce qui est bien supérieur à la moyenne de l'OCDE (1.7 %) <sup>8</sup>. Cependant, en termes absolus, la Slovénie ne contribue que relativement peu (0.1 %) au total des crédits budgétaires consacrés à la R-D dans les domaines de l'énergie et de l'environnement dans zone OCDE. Le secteur des entreprises finance quasi intégralement ses dépenses de R-D (environ 90 %), et il n'attire que peu de financements étrangers (environ 4 %) par rapport à ce que l'on peut observer dans d'autres pays de l'OCDE (13 % en République slovaque, par exemple).

### **Brevets en écotecnologies**

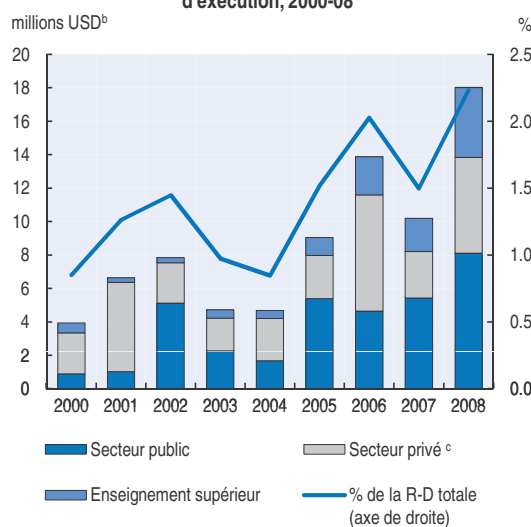
Les performances globales de la Slovénie en matière d'innovation, évaluées en fonction du nombre et de la progression des demandes de brevet, sont faibles en comparaison des résultats obtenus par les autres pays de l'OCDE. C'est le cas dans la

### Graphique 1.9. Dépenses intérieures brutes de R-D en rapport avec l'environnement

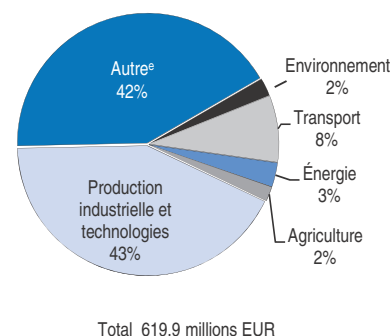
Part liée à l'environnement dans la R-D totale, pays de l'OCDE sélectionnés, 2008<sup>a</sup>



#### R-D liée à l'environnement par secteur d'exécution, 2000-08



#### Dépenses de R-D par objectif socio-économique<sup>d</sup>, 2008



a) Ou dernière année disponible.

b) Aux prix et parités de pouvoir d'achat de 2000.

c) Rupture des séries temporelles en 2008.

d) D'après la Nomenclature pour l'analyse et la comparaison des budgets et programmes scientifiques (NABS) de 2007.

e) Sont comprises les catégories générales du progrès des connaissances (23%) et de l'amélioration de la santé (14%).

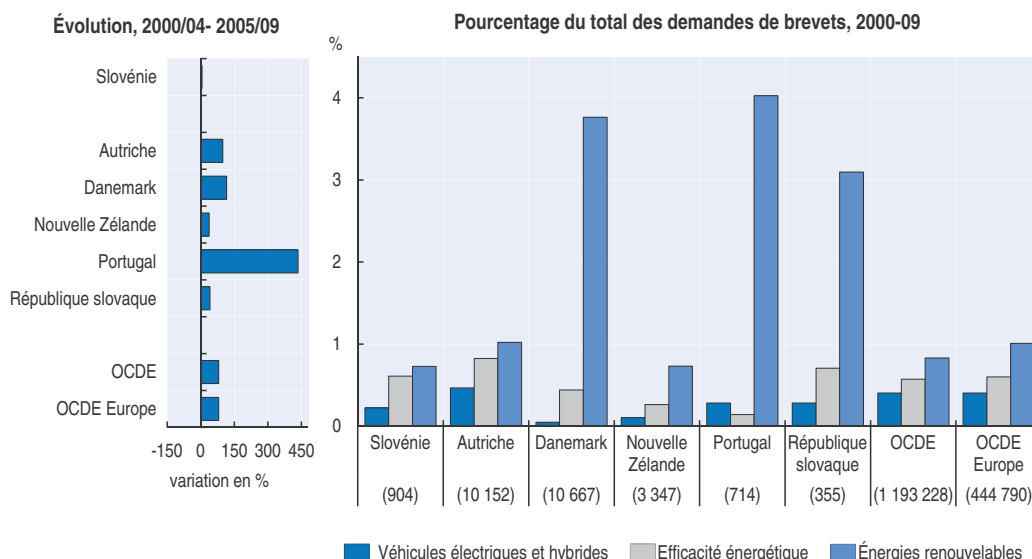
Source : OCDE (2011), *Statistiques de l'OCDE de la science, de la technologie et de la R-D*.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695355>

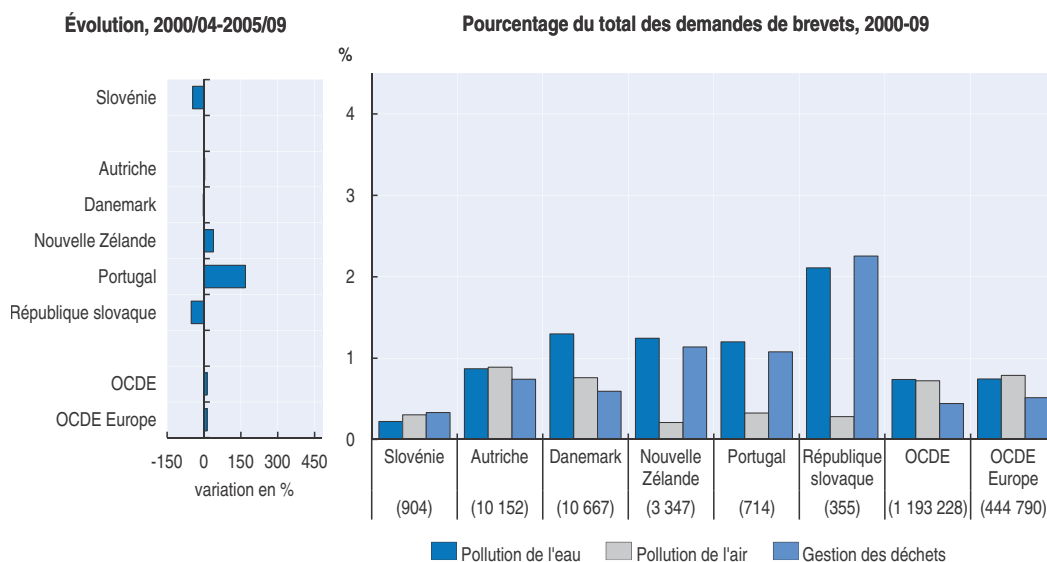
plupart des domaines d'innovation liés à l'environnement, à l'exception des domaines de l'efficacité énergétique et des véhicules électriques et hybrides, où la Slovaquie affiche des résultats dans la moyenne de l'OCDE (graphique 1.10). Le nombre de brevets portant sur des technologies antipollution et de gestion des déchets est faible par rapport aux autres pays de l'OCDE et marque un recul. Cependant, les brevets ne reflètent pas parfaitement la situation en matière d'innovation. De fait, on a pu observer que certaines entreprises

Graphique 1.10. **Brevets déposés dans certains domaines technologiques**<sup>a, b</sup>

**Brevets concernant des technologies liées au changement climatique et à l'énergie**



**Brevets concernant des technologies générales de gestion de l'environnement**



a) Le nombre de brevets fait intervenir la date de priorité et le pays de résidence de l'inventeur, ainsi qu'un comptage fractionnaire des demandes déposées selon la procédure du Traité de coopération en matière de brevets (PCT) dans la phase internationale (désignations de l'Office européen des brevets).

b) Les données entre parenthèses indiquent le nombre total de demandes de brevets PCT déposées en 2000-09.

Source : OCDE (2011), base de données des statistiques de l'OCDE sur les brevets.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932695374>

slovens préfèrent ne pas déposer de brevet protégeant leur invention de peur de voir de plus grandes sociétés se l'approprier et la développer.



## Évaluation

En s'appuyant sur ses établissements universitaires, la Slovénie s'est dotée de moyens solides pour mener des activités de R-D fondamentale, notamment dans le domaine des sciences liées à l'environnement. Procéder ainsi est nécessaire puisque le financement public de la recherche fondamentale limite les risques liés aux stratégies de « sélection des gagnants », qui peuvent imposer durablement des technologies inadaptées. Cependant, la stratégie d'innovation actuellement mise en œuvre par la Slovénie, avec ses phases successives de recherche fondamentale, recherche appliquée, développement et enfin commercialisation des produits, devrait s'attacher à favoriser une coopération bien plus étroite entre partenaires publics et privés à chacune de ces étapes, de l'invention jusqu'à la diffusion.

Étant donné la progression de la demande mondiale en technologies et services environnementaux en réaction à la hausse des prix des matières premières et de l'énergie, à la sensibilisation de l'opinion publique à l'écologie et au durcissement des normes environnementales, les pouvoirs publics comme les dirigeants d'entreprise devraient considérer les « technologies propres » comme un important moteur de croissance. La stratégie de la Slovénie en matière de recherche et d'innovation pour 2011-20, qui a été adoptée en 2011, prévoit de promouvoir plus vigoureusement l'éco-innovation. Le rapport *Fostering Innovation for Green Growth*, récemment publié par l'OCDE, analyse certaines pratiques optimales ainsi que les difficultés à surmonter dans cette optique. Une grande partie des recommandations formulées dans ce rapport seraient utiles à la Slovénie. Cette dernière doit en particulier renforcer sa capacité globale d'innovation afin de stimuler sa productivité et sa compétitivité. Pour ce faire, elle doit encourager le secteur privé à mener davantage d'activités de R-D, éventuellement en établissant des incitations idoines. Les entreprises slovènes étant généralement des petites structures, les pouvoirs publics devraient favoriser la diffusion d'informations relatives aux marchés et aux débouchés, essentiellement en Europe. Les activités de R-D publique devraient se concentrer sur les domaines dans lesquels la Slovénie semble bénéficier du meilleur avantage comparatif. Des marchés publics d'envergure concernant des projets à long terme, ainsi qu'une politique environnementale ambitieuse, contribueraient à stimuler la demande en produits respectueux de l'environnement et innovants. Les autorités slovènes doivent par ailleurs redoubler d'efforts en vue de faciliter le dialogue et la coopération entre les principaux acteurs du système d'innovation, y compris les bailleurs de fonds et les éventuelles parties prenantes étrangères. Cette action devrait en outre être renforcée par l'attribution d'un coût à la pollution et aux subventions préjudiciables à l'environnement (grâce à la mise en place de taxes environnementales ou de systèmes d'échange de droits d'émission), ce qui devrait stimuler la demande en éco-innovation.

### **4.2. Responsabilité environnementale des entreprises et échanges**

Depuis une vingtaine d'années, les entreprises slovènes font preuve d'un sens accru de la responsabilité environnementale qui leur incombe. De grandes entreprises des secteurs manufacturier, des télécommunications et de l'énergie élaborent des stratégies environnementales et produisent régulièrement des rapports sur le développement durable. L'adoption de normes environnementales volontaires progresse ; en 2010, plus de

700 entreprises slovènes étaient certifiées ISO 14001 (management environnemental). Les résultats d'une étude menée en 2010 sur 153 entreprises manufacturières slovènes indiquent toutefois que pour la plupart d'entre elles, l'adoption de pratiques écologiquement responsables semble avant tout la conséquence de l'engagement personnel de leurs dirigeants ; en revanche, l'opinion publique et la réglementation n'ont qu'une influence limitée sur l'élaboration de stratégies environnementales par les entreprises. Les résultats de cette étude confirment également une tendance générale : les grandes structures élaborent et mettent en œuvre des stratégies environnementales dans une bien plus large mesure que les PME.

Les organismes environnementaux (le MOP et l'Inspection nationale de l'environnement) œuvrent en coopération avec la Chambre de commerce et d'industrie, la Chambre des métiers (qui représente les PME) et les associations sectorielles afin de favoriser le respect des normes environnementales, principalement en expliquant les prescriptions imposées par les nouvelles lois relatives à l'environnement. Il faudrait rendre plus efficaces ces efforts en fournissant des indications aux entités réglementées sur la façon de respecter les prescriptions et en mettant en place des incitations réglementaires pour les entreprises ayant montré qu'on pouvait leur faire confiance pour appliquer des pratiques respectueuses de l'environnement (en ayant adopté un système de management environnemental ou en affichant des antécédents irréprochables en matière de respect de la législation, par exemple). Ces efforts devraient également s'accompagner d'un recours accru aux instruments économiques, notamment les taxes environnementales, qui inciteraient davantage les entreprises à internaliser les coûts de la pollution.

Il est possible d'aider les entreprises (en particulier les PME) à financer la transition vers des pratiques plus respectueuses de l'environnement. Parmi ces aides figurent les financements proposés par le fonds Eko Sklad. La Banque slovène pour les exportations et le développement (banque SID), qui a pour mission de développer et de fournir des services financiers à long terme pour compléter les financements provenant des marchés financiers afin de favoriser un développement durable en Slovénie<sup>9</sup>, apporte depuis quelque temps une aide importante aux entreprises slovènes. En 2010, la banque SID a accordé des prêts pour un montant de 160 millions EUR à l'appui de projets se rapportant à l'environnement. Plus récemment, elle a lancé une plate-forme de promotion et de développement, en coopération avec plusieurs ministères, afin de soutenir l'accès à des financements à des conditions favorables pour des projets servant la transition vers une société respectueuse de l'environnement et fondée sur le savoir. Ce dispositif, qui à l'heure actuelle apporte des subventions aux entreprises, devrait évoluer et aider ces dernières par d'autres moyens (prêts, garanties, fonds de démarrage, par exemple), avec des éléments incitatifs (taux d'intérêt plus faibles, délais plus longs, par exemple) et une plus grande participation de la banque SID à la mobilisation de capitaux sur les marchés internationaux.

Le financement intérieur est complété par un soutien à des projets environnementaux à l'étranger qui mettent en avant le savoir-faire slovène dans le cadre de l'APD bilatérale. Parmi ces sources de financement, on peut citer le Centre pour la coopération et le développement international (CMSR), qui fait partie du groupe de la banque SID. Conformément aux priorités slovènes en matière de coopération pour le développement, le CMSR accorde une attention toute particulière aux projets ayant trait à l'énergie et à la protection de l'environnement dans les Balkans occidentaux. Au cours de la période 2007-10, il a alloué des fonds s'élevant à 6.7 millions EUR, dont 2.5 millions EUR de subventions qui

ont été octroyés à dix projets ayant trait à la protection de l'environnement. En 2009, une aide internationale a été fournie dans les domaines suivants : gestion des déchets électriques et électroniques en Bosnie-Herzégovine, dans l'Ancienne République yougoslave de Macédoine et en Serbie ; mesure de la qualité de l'air au Kosovo ; et traitement des eaux usées dans l'Ancienne République yougoslave de Macédoine.

La hausse de la demande en produits écologiques et en écotecnologies devrait également stimuler la croissance du secteur des biens et services environnementaux. On dispose de peu d'informations sur la taille de ce secteur et l'ampleur de ses activités. Certaines études menées à la fin des années 90 semblaient indiquer que ce marché était relativement nouveau, dans la mesure où les règlements aussi bien que les entreprises n'avaient vu le jour qu'après 1990. Le chiffre d'affaires annuel total des entreprises examinées s'élevait à 87 millions USD en 1998. L'emploi dans les principaux secteurs « verts » représentait environ 1.5 % de l'emploi total en 2007, soit une faible augmentation par rapport à 2002 (1.4 %). En 2004, l'Institut de recherche économique, en collaboration avec la Chambre de commerce et d'industrie, a dressé une liste des entreprises du secteur des biens et services environnementaux pour permettre aux entreprises à la recherche de ce type de biens et services d'accéder rapidement à l'information souhaitée. Cette liste n'est cependant ni exhaustive ni mise à jour de façon régulière. La démarche se heurte à l'absence de méthodologie adaptée, malgré les recherches menées par l'Office statistique de la République de Slovénie au cours de la période 2005-07 pour établir une nomenclature appropriée pour la collecte de données sur le secteur des biens et services environnementaux. Le manque de pertinence de la NACE, le recours à une nomenclature différente pour les domaines liés à l'environnement et le manque des données administratives fiables sont autant de facteurs de retard, les résultats ne sont donc attendus qu'en 2012.

### **4.3. Marchés publics écologiques**

La part des achats publics dans les dépenses budgétaires nationales a augmenté, passant de 24 % en 2001 à 47 % en 2007 (pour atteindre 13 % du PIB cette même année). Si les autorités ont encouragé l'écologisation des marchés publics par le biais de plusieurs documents stratégiques établis au plus haut niveau (Stratégie nationale de développement de 2005, Programme national d'action pour l'environnement de 2005, Plan national d'action en faveur de l'efficacité énergétique de 2008, entre autres), la loi-cadre sur les marchés publics de 2000 et ses textes modificatifs de 2004 ne mentionnent aucun critère relatif à l'environnement. Le critère de sélection classique du moindre coût a continué d'être privilégié.

En 2006, l'harmonisation de la législation slovène à la suite de l'adhésion du pays à l'UE s'est traduite par l'adoption d'une nouvelle loi sur les marchés publics, qui a été complétée par une loi sur les marchés publics dans les domaines de la gestion de l'eau, de l'énergie, des transports et des services postaux, et qui a pour la première fois mentionné explicitement des critères environnementaux dans le cadre des marchés publics. On s'attendait à ce que ces deux lois favorisent l'inclusion de facteurs environnementaux dans les cahiers des charges et les critères de sélection des appels d'offres, mais le législateur n'a pas conféré un caractère obligatoire à ces facteurs, se contentant de préciser qu'ils pouvaient être pris en compte dans la passation des marchés. Des changements sont intervenus à la suite de l'adoption d'un Plan national d'action pour les marchés publics écologiques en 2009, qui a fixé des objectifs précis, notamment la création d'un dispositif

opérationnel d'écologisation des marchés publics en vertu duquel un appel d'offres public sur deux devait se solder par l'achat de produits et services plus écologiques à l'horizon 2012<sup>10</sup>. Un Décret sur les marchés publics écologiques conforme aux prescriptions de l'UE a ensuite été adopté à la fin de 2011. Il énonce des recommandations et des critères environnementaux obligatoires pour 11 groupes de produits (électricité, alimentation et services de restauration, papier de reproduction et mouchoirs et essuie-mains en papier, matériel bureautique, matériel audio et vidéo, réfrigérateurs, congélateurs et appareils combinés, lave-linge et sèche-linge, lave-vaisselle, produits de construction, d'ameublement et de nettoyage et services de nettoyage et de blanchisserie, véhicules routiers et services de transports, et pneumatiques).

Depuis l'adoption de ce plan d'action, le ministère de la Fonction publique a effectué plusieurs achats centralisés, notamment de véhicules à faibles émissions de CO<sub>2</sub>, de papier recyclé et certifié Forest Stewardship Council (FSC) et de matériel informatique à faible consommation d'énergie. En ce qui concerne l'achat d'électricité, le ministère de la Fonction publique a retenu l'offre d'un fournisseur dont la production proviendra pour 60 % de sources d'énergie renouvelables. En 2008, selon le ministère des Finances, 138 marchés publics d'une valeur totale de 70 millions EUR (soit 3.5 % des marchés publics) ont pris en compte au moins un aspect environnemental<sup>11</sup>. En 2009, le nombre de ces marchés publics est passé à 415, soit 8.9 % du total, pour une valeur de 246 millions EUR.

L'expérience montre qu'aucun obstacle formel ne s'oppose à la mise en place systématique de pratiques de passation de marchés publics écologiques. La législation nationale (loi sur les marchés publics modifiée) et les textes législatifs qui la complètent constituent le cadre légal de la passation de marchés publics écologiques. Le plan national d'action et le décret le plus récent sur les marchés publics écologiques (2011) énoncent des dispositions détaillées, qui se divisent en critères obligatoires (essentiels) et recommandés (généraux), ainsi que des lignes directrices pour leur application concrète. Le manque de connaissances spécialisées et de compétences des responsables des achats publics constitue un obstacle à une adoption plus rapide de procédures de passation de marchés publics écologiques. Au cours des années à venir, l'accent devrait être mis sur des programmes de formation, ainsi que sur un travail systématique avec les responsables des achats publics et les fournisseurs potentiels de produits moins préjudiciables à l'environnement. Cette action devrait être renforcée par l'Agence des marchés publics créée en 2010, qui est chargée entre autres de mettre en œuvre la passation de marchés publics écologiques. Les marchés publics écologiques sont envisagés comme l'un des principaux facteurs d'incitation à l'éco-innovation dans la nouvelle stratégie de la Slovaquie en matière de recherche et d'innovation pour 2011-20. Pour que cette stratégie porte ses fruits, plusieurs conditions devront être réunies : les critères obligatoires relatifs aux marchés publics écologiques devront être appliqués dans la pratique, les activités d'accompagnement (en particulier de promotion, de développement des compétences et de formation) devront être élargies et les bonnes pratiques devront être largement diffusées.

## Notes

1. Sept pays de l'OCDE ont une densité de population moyenne supérieure à celle de la région de la capitale slovaque.
2. À la fin de l'année 2009, sept communes seulement avaient une superficie supérieure à 300 km<sup>2</sup>.

3. En Slovénie, la part de la fiscalité liée à l'environnement dans le PIB a faiblement fluctué autour de 3 %, ce qui est supérieur à la moyenne de l'OCDE (1.7 % du PIB en 2009) et légèrement inférieur aux chiffres du Danemark et des Pays-Bas, qui sont les pays où elle est la plus élevée.
4. Si l'on fait abstraction des usages commerciaux, la taxe sur le gazole représentait environ 90 % de celle sur l'essence en 2009/10, et seulement 80 % en 2011.
5. Les subventions inscrites au budget ou subventions budgétaires sont des aides financières ou des prêts consentis à des conditions avantageuses à des producteurs industriels, à des consommateurs ou à d'autres entités concernées. Elles figurent au bilan de l'État parmi les dépenses publiques. Les subventions hors budget prennent généralement la forme d'aides accordées à des producteurs et à des consommateurs d'énergie sans que cela figure aux comptes nationaux en tant que dépense publique. Ces subventions peuvent consister en des exonérations, des crédits, des reports et des remboursements d'impôts ou se présenter sous d'autres formes de traitement fiscal préférentiel. Elles peuvent également prendre la forme de restrictions de l'accès au marché, de dispositifs de soutien d'ordre réglementaire tels que les tarifs d'achat, de mesures aux frontières, de coûts externes, d'autorisations préalables de planification sous certaines conditions et de règles d'accès aux ressources naturelles.
6. Au début de l'année 2008, un conseil de la compétitivité a été établi pour mettre en place, améliorer et simplifier les relations de collaboration entre les organismes publics, les instituts de recherche et les entreprises. Il a cessé ses activités à la mi-2009. Le nouveau Conseil de la science, de la technologie et de l'innovation, administré conjointement par le ministère de l'Économie et le ministère de l'Enseignement universitaire, des Sciences et de la Technologie, est chargé de faire en sorte que les besoins des entreprises soient davantage pris en compte dans l'allocation de fonds publics à la R-D.
7. Ces quatre piliers sont les suivants : promotion de l'entrepreneuriat et d'un environnement favorable à l'esprit d'entreprise ; connaissances pour les entreprises ; R-D et innovations au sein des entreprises ; et promotion des PME par le biais d'instruments de financement par capitaux propres et par endettement.
8. Sans tenir compte de l'énergie.
9. La banque SID a été fondée en 1992 en tant que banque de crédits à l'exportation. Il s'agissait au départ de l'organisme slovène agréé de crédit à l'exportation, qui accordait des assurances contre les risques non marchands et proposait un programme de péréquation des taux d'intérêt au nom et pour le compte de la République de Slovénie. Fin 2006, la société a obtenu une licence pour opérer en tant que Banque de Slovénie et est devenue une banque spécialisée dans la promotion des exportations et le développement. En ce qui concerne les aspects environnementaux, la banque SID privilégie les projets de protection de l'environnement et d'élimination des déchets, ainsi que les projets liés à l'approvisionnement en électricité et aux énergies renouvelables. Elle refinance les crédits consentis par des banques et d'autres établissements financiers, cofinance les transactions et les investissements ou accorde des financements directs.
10. Le plan définit également la part (en termes financiers) des biens et des services à acquérir sur la base de critères écologiques pour huit catégories prioritaires (construction et bâtiments, nettoyage, bureautique, véhicules, approvisionnement en électricité et utilisation, mobilier, papier et restauration). Le plan d'action prévoit 14 mesures de mise en œuvre (activités éducatives et de formation, par exemple), la création d'une plate-forme Internet sur les marchés publics écologiques et l'établissement d'un dialogue avec le secteur commercial afin de développer un marché vert.
11. Ces calculs intègrent les marchés publics d'une valeur supérieure à 40 000 EUR pour les biens et à 80 000 EUR pour les services.

### Sources principales

Les sources utilisées dans ce chapitre sont des documents produits par les autorités nationales, par l'OCDE et par d'autres entités.

Čater, T. et al. (2010), *Environmental Strategies and Their Motives and Results in Slovenian Business Practice*, University of Ljubljana, Faculty of Economics, Ljubljana.

CE (Commission européenne) (2006), *PHARE Ex-Post Evaluation: Border Co-operation Programmes 1999-2001, Rapport final*, DG Élargissement, Unité Évaluations, Bruxelles.

- CE (2009), *Ex-Post Evaluation of Cohesion Policy Programmes 2000-06 co-financed by the ERDF (Objective 1 and 2)*, Rapport de synthèse, avril 2010, Bruxelles.
- CE (2010), *Task 2: Country Report on Achievements of Cohesion Policy: Slovenia, November 2010*, Rapport préparé pour la Commission européenne, DG Politique régionale, Bruxelles.
- Eko Sklad (2011), *Letno poročilo o dejavnosti in poslovanju Eko sklada, Slovenskega okoljskega javnega sklada v letu 2010*, Eko Sklad, Ljubljana.
- IER (Institut de recherche économique) (2010), *Expert Evaluation Network Delivering Policy Analysis on the Performance of Cohesion Policy 2007-2013, Task 2: Country Reports on Achievements of Cohesion Policy for Slovenia, A Report to the European Commission DG Regional Policy*, Institut de recherche économique, Ljubljana.
- Ministère slovène des Finances (2010), *Taxation in Slovenia: 2010, Report of Ministry of Finance*, Ljubljana.
- Ministère slovène des Finances (2011), *Tax Administration of the Republic of Slovenia*, [www.durs.gov.si/en/](http://www.durs.gov.si/en/).
- OCDE (2000), *OECD/EAP Task Force Secretariat – Review of the Slovenian Environmental Development Fund, Final Report*, OCDE, Paris.
- OCDE (2009), *Études économiques de l'OCDE : Slovénie 2009*, OCDE, Paris.
- OCDE (2010), *La fiscalité, l'innovation et l'environnement*, OCDE, Paris.
- OCDE (2011a), *Regards sur l'éducation 2011. Les indicateurs de l'OCDE*, OCDE, Paris.
- OCDE (2011b), *Évaluation des réformes des politiques agricoles de l'Union européenne*, OCDE, Paris.
- OCDE (2011c), *Fostering Innovation for Green Growth*, OECD Green Growth Studies, OCDE, Paris.
- OCDE (2011d), *Panorama de la société 2011 – Dépenses de santé*, OCDE, Paris.
- OCDE (2011e), *Études économiques de l'OCDE : Slovénie 2011*, OCDE, Paris.
- OCDE (2011f), *Science, technologie et industrie : Tableau de bord de l'OCDE 2011*, OCDE, Paris.
- Office gouvernemental de l'autonomie locale et de la politique régionale de la République de Slovénie (2007), *Operational programme of environmental and transport infrastructure development for the period 2007-2013*, National Report submitted to the EU, Ljubljana.
- UMAR (Institut pour l'analyse macroéconomique et le développement) (2011a), *Development Report 2010*, Institut pour l'analyse macroéconomique et le développement, Ljubljana.
- UMAR (2011b), *Slovenian Economic Mirror*, Institut pour l'analyse macroéconomique et le développement, juin 2011, Ljubljana.

PARTIE I  
Chapitre 2

## Mise en œuvre des politiques environnementales\*

*Au cours des dix dernières années, la Slovénie a mis en place un cadre d'action complet et renforcé ses institutions dans le domaine de l'environnement. Elle a en outre transposé en droit national la plupart des directives environnementales de l'UE. Ce chapitre examine la gouvernance de l'environnement en Slovénie, y compris sous l'angle de la coordination horizontale et verticale, ainsi que la cohérence dont a fait preuve le pays dans la conception et la mise en œuvre de ses politiques environnementales et d'aménagement du territoire. Il analyse les facteurs qui ont favorisé un meilleur respect des prescriptions environnementales et l'efficacité des systèmes d'autorisation, de répression des infractions et de responsabilité dans le domaine de l'environnement. Les avancées en matière de démocratie environnementale (en termes de libre accès à l'information, de participation du public, d'éducation et d'accès à la justice) sont également examinées. Enfin, ce chapitre évalue les performances environnementales dans deux secteurs particuliers : la protection de la nature et la conservation de la biodiversité ; et la gestion des eaux superficielles et souterraines.*

\* Ce chapitre fait le bilan des progrès réalisés au cours de la période 2000-11. Il examine aussi les progrès accomplis au regard des objectifs de la Stratégie de l'environnement de l'OCDE de 2001.

## Évaluation et recommandations

Au cours des dix dernières années, la Slovénie s'est dotée d'un cadre complet de dispositions législatives sur l'environnement. Elle a su transposer la plupart des directives pertinentes de l'UE dans la loi de 2004 sur la protection de l'environnement et d'autres dispositifs clés de son droit interne. Elle a adopté de nouvelles normes d'émissions et de qualité environnementale ou révisé celles qui existaient déjà, en s'inspirant de la législation européenne et de l'expérience d'autres pays de l'OCDE. Elle a aussi considérablement progressé dans l'élaboration d'un système pluriniveaux de permis environnementaux. En revanche, les dispositions réglementaires de son droit de l'environnement sont complexes, certains aspects sont régis de manière inadéquate et il arrive que des décrets et ordonnances se recourent, voire se contredisent.

S'agissant des inspections environnementales, la Slovénie a mis en place une planification fondée sur le risque qui permet à l'Inspection de l'environnement et de l'aménagement du territoire (IRSOP) de surveiller le respect des prescriptions avec une plus grande efficacité. Cependant, les autorités responsables de la protection de l'environnement pourraient faire davantage pour encourager les entreprises à améliorer leurs performances environnementales, notamment en les informant et en les conseillant sur la manière de respecter au mieux la réglementation. Il serait possible de renforcer le système de contrôle administratif en relevant le taux de recouvrement des amendes environnementales et en rendant celles-ci proportionnelles aux gains financiers procurés par le non-respect de la législation environnementale.

L'autonomie des municipalités et l'absence de régions administratives créent, dans le domaine de l'environnement, un important déficit de gouvernance entre l'administration centrale et les collectivités locales. Alors que des stratégies communes sont en cours d'élaboration pour traiter de questions prioritaires comme la pollution atmosphérique et la gestion des déchets au niveau local, les autorités nationales responsables de la protection de l'environnement ignorent souvent les performances environnementales des communes, dont le nombre ne cesse d'augmenter. Il serait possible d'améliorer le contrôle exercé par l'administration nationale pour assurer la mise en œuvre uniforme des prescriptions environnementales en créant une instance de dialogue régulier entre le ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire (MOP) et les municipalités, éventuellement avec la participation active des associations de municipalités et villes de Slovénie. Sa mission consisterait à mieux surveiller et à comparer, sur la base de critères de référence, les performances environnementales des collectivités locales, en vue de recenser et de diffuser les bonnes pratiques. Cette instance devrait aussi faciliter une meilleure communication de l'expérience locale pour les besoins de l'action des pouvoirs publics.

En ce qui concerne l'aménagement de l'espace, la multiplicité des communes et l'insuffisance du contrôle exercé par les autorités nationales ont empêché de concilier judicieusement les besoins des collectivités locales en matière de développement avec les



impératifs de protection et d'utilisation rationnelle des ressources naturelles. Cela a contribué à l'étalement urbain, au morcellement des habitats et à l'allongement des trajets quotidiens en voiture particulière pour pallier l'absence de transports publics. Les collectivités territoriales voisines se consultent rarement pour établir leurs plans d'occupation des sols, et il leur arrive de se trouver en concurrence pour des projets de développement commercial et industriel. L'impact de l'absence de coopération locale est accentué par le manque de coordination entre les ministères compétents au niveau national. Les procédures d'étude d'impact sur l'environnement devraient prévoir des garanties suffisantes et des mécanismes de participation du public, surtout lorsque l'évaluation est effectuée après l'inscription du projet dans un plan d'aménagement. Les promoteurs cherchent de plus en plus à éviter que la population soit associée aux décisions d'aménagement.

En 2004, la Slovénie a 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. Ses dispositions sur l'accès à l'information ont produit des effets. Les ONG environnementales jouent un important rôle de sentinelle et participent activement à l'élaboration des politiques de l'environnement. Après quelques incertitudes, les conditions dans lesquelles les ONG ont le droit d'agir en justice dans des affaires liées à l'environnement viennent d'être précisées. En revanche, les citoyens ne peuvent pas poursuivre l'administration pour manquement à ses obligations, par exemple en cas de non-exécution de prescriptions environnementales.

### Recommandations

- Simplifier et harmoniser l'ensemble des dispositions juridiques relatives à l'environnement ; mettre en évidence les moyens d'alléger le fardeau administratif imposé aux entités réglementées sans compromettre les objectifs environnementaux, dans la ligne de l'action engagée par les pouvoirs publics dans ce domaine ; évaluer systématiquement l'impact des nouvelles dispositions législatives et réglementaires ayant trait à l'environnement.
- Rendre les mesures d'assurance de conformité plus efficaces en prévoyant des dispositions incitatives de nature réglementaire (par exemple : espacement des inspections, allègement des obligations de notification, réduction des frais de délivrance des permis) au bénéfice des opérateurs dont le bon comportement en matière d'environnement a été démontré de manière fiable ; et en améliorant la communication de conseils sur le respect des prescriptions (à travers les sites Internet et les publications), en particulier à l'intention des petites et moyennes entreprises.
- Élaborer une stratégie transparente visant à contrôler le respect des prescriptions environnementales et renforcer l'efficacité du contrôle en faisant en sorte que le montant des amendes administratives soit au moins égal aux gains financiers résultant du non-respect de la réglementation et en faisant progresser les taux de recouvrement ; supprimer les « remises » accordées en cas de règlement rapide de ces amendes ; et collaborer avec l'administration douanière pour améliorer le recouvrement des amendes environnementales.
- Resserrer la coopération entre le ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire (MOP), les conseils des régions et les associations de municipalités et villes de Slovénie en vue de mieux coordonner l'élaboration et la mise en œuvre des politiques environnementales au niveau local et de faire connaître les résultats déjà obtenus et les problèmes en suspens.

**Recommandations** (suite)

- Améliorer la coordination et la cohérence des plans d'aménagement locaux en renforçant l'examen minutieux auquel les soumet le MOP et les incitations financières fournies aux communes pour les encourager à élaborer conjointement des plans d'aménagement régionaux ; et imposer la réalisation systématique d'une évaluation environnementale et encourager une pleine participation des citoyens avant que des décisions d'aménagement soient prises au niveau local.

**Protection de la nature et de la biodiversité**

À la croisée de plusieurs écorégions, la Slovénie jouit d'une biodiversité extraordinairement riche et abrite une multitude d'espèces, dont 850 endémiques. Ayant toujours pratiqué une gestion forestière proche de la nature – 60 % de son territoire est couvert de forêts – et une agriculture faiblement intensive, elle est parvenue à préserver une grande partie de sa richesse naturelle. L'opinion publique est très favorable à la conservation de la biodiversité et les ONG participent utilement à l'élaboration des politiques s'y rapportant ; 35.5 % du territoire a été classé dans le réseau Natura 2000, ce qui est la part la plus élevée de l'UE. Les zones protégées semblent bien gérées. Des zones marines protégées s'étendant jusqu'à 200 mètres environ à l'intérieur des eaux territoriales font partie intégrante des zones côtières protégées. Cependant, la superficie des aires strictement protégées est inférieure à la moyenne de l'OCDE. Seulement 4 % du territoire remplit les critères très rigoureux des catégories I et II de l'UICN, et seuls 44 % des habitats et 20 % des espèces d'intérêt communautaire se trouvent dans un état de conservation favorable. Les habitats d'eau douce, de tourbière et de prairie, doivent être mieux protégés, de même que les mammifères, les amphibiens, les poissons et les plantes non vasculaires.

Le Plan national de conservation de la nature 2005-15 constitue une bonne base sur laquelle renforcer la conservation de la biodiversité et il conviendrait de s'en inspirer, conjointement avec les directives pertinentes de l'UE, pour définir les priorités dans ce domaine. Le Programme opérationnel pour la gestion des sites Natura 2000 a favorisé la prise en compte de la biodiversité dans les politiques visant des secteurs comme le tourisme, l'agriculture et la sylviculture. Il conviendrait d'accentuer ces efforts et d'étudier les possibilités d'impliquer davantage le secteur privé dans la conservation de la biodiversité. Comme de nombreux autres pays, la Slovénie pourrait tirer profit d'une analyse économique des services écosystémiques, notamment pour déterminer comment faire davantage appel aux mécanismes de marché pour assurer la conservation de la biodiversité.

**Gestion de l'eau**

Le faible niveau de l'intensité d'utilisation des ressources en eau et des prélèvements d'eau s'explique par l'abondance de ces ressources ainsi que par le système de droits et de paiements existant en Slovénie. La production d'électricité représente près de 80 % de la demande d'eau. La consommation d'eau de l'industrie manufacturière, des ménages et de l'agriculture a reculé au cours de la période examinée. Les nappes phréatiques fournissent 97 % de l'eau potable. La totalité du territoire slovène a été désignée zone vulnérable aux nitrates. L'expansion du réseau d'égouts, le développement des capacités de traitement

des eaux usées, l'amélioration des pratiques agricoles et l'adoption de mesures visant à réduire les rejets industriels ont ralenti les déversements d'éléments nutritifs, de substances chimiques et autres polluants. Les financements fournis par l'Union européenne, avant et après l'adhésion de la Slovénie, ont contribué à l'expansion des infrastructures de l'eau.

Malgré la mise en œuvre d'instruments économiques et réglementaires, le risque demeure qu'à l'horizon 2015, l'état écologique, chimique et quantitatif des eaux ne soit pas jugé « bon » au regard des normes de la directive-cadre de l'UE sur l'eau, surtout pour ce qui est des lacs et des eaux souterraines. Il est particulièrement difficile de moderniser et de développer les infrastructures de distribution d'eau et d'assainissement car seulement 53 % de la population est raccordée aux stations d'épuration, le reste utilisant des fosses d'aisance. Cette situation tient en partie à la dispersion de l'habitat et au coût élevé du raccordement aux réseaux, mais aussi au fait que l'urbanisme laisse à désirer et que la collecte et le traitement des eaux usées ne sont pas jugés prioritaires. Le pays devra redoubler d'efforts pour atteindre les objectifs gouvernementaux à l'horizon 2015 qui prévoient de porter à 70 % le taux de raccordement de la population aux stations d'épuration, d'accroître l'efficacité du traitement et d'assurer le bon fonctionnement des dispositifs de collecte des eaux usées afin d'empêcher la contamination des eaux souterraines. Il faudrait songer à réformer les compagnies des eaux, notamment en resserrant leur coopération pour réaliser des économies d'échelle, en renforçant leurs compétences en matière de gestion et en les transformant en institutions autonomes financièrement viables. La création d'un organisme indépendant chargé de contrôler les prix et de comparer les résultats des compagnies, à l'instar du système existant dans le secteur énergétique, poserait les bases d'un cadre incitatif et réglementaire stable et transparent. Il conviendrait aussi d'étudier les avantages potentiels d'une participation accrue du secteur privé.

La Slovénie devrait s'employer plus résolument à mettre en place une gestion intégrée des ressources en eau. Des plans de gestion des bassins hydrographiques ont été adoptés en juillet 2011, en retard par rapport aux délais fixés par la directive-cadre de l'UE sur l'eau. Il conviendrait néanmoins d'approfondir l'analyse économique et financière des mesures visant à améliorer la gestion de l'eau afin d'en accroître l'efficacité et l'efficacé. Cela est particulièrement important compte tenu des pressions budgétaires et de la baisse à long terme des ressources fournies par l'UE. Il serait donc utile de réformer le système actuel de redevances de prélèvement d'eau et d'assainissement et d'en rendre l'utilisation plus efficace. Lors de l'établissement des plans de gestion des bassins hydrographiques, il faudrait s'employer davantage à intégrer des mesures propices à l'utilisation durable de l'eau dans les principaux secteurs consommateurs d'eau. Il convient également de redoubler d'efforts pour limiter l'incidence des politiques agricoles sur l'environnement, notamment en ce qui concerne la gestion des effluents d'élevage et le développement de la production hydroélectrique. Ce dernier point requiert une attention particulière compte tenu des nombreux projets de construction de grandes centrales hydroélectriques, ou d'augmentation de la puissance des centrales existantes, envisagés dans le cadre de la stratégie gouvernementale en faveur des énergies renouvelables.

## Recommandations

### Protection de la nature et de la biodiversité

- Achever la désignation d'un réseau complet et représentatif de zones bénéficiant d'une protection juridique ; mettre en œuvre des plans de protection pour les habitats et espèces prioritaires dans le cadre du réseau Natura 2000.
- Sur la base d'une évaluation intermédiaire de la mise en œuvre du Plan national de conservation de la nature 2005-15, définir les objectifs prioritaires de la prochaine phase de ce plan et les mesures à prendre pour les atteindre.
- Continuer d'approfondir la connaissance scientifique des écosystèmes et de la biodiversité ; entreprendre une évaluation de la valeur économique des services écosystémiques en Slovénie ; étudier de quelle manière un recours accru aux instruments de marché pourrait aider à mieux intégrer les politiques sectorielles et celles visant la biodiversité.

### Gestion de l'eau

- Achever au plus vite l'élaboration des plans de gestion des bassins hydrographiques en tenant pleinement compte des synergies et des arbitrages avec d'autres secteurs et politiques (énergie, approvisionnement en eau et assainissement, agriculture, prévention des inondations, conservation de la nature et adaptation aux changements climatiques) ; approfondir l'analyse des aspects économiques et financiers de l'élaboration et de la mise en œuvre des politiques.
- Redoubler d'efforts pour faire en sorte que des stations d'épuration desservent toutes les grandes zones d'habitation ; envisager une vaste réforme des compagnies des eaux, notamment pour les amener à coopérer davantage en vue de réaliser des économies d'échelle, les transformer en institutions autonomes financièrement viables et créer un organisme indépendant chargé de contrôler les prix et de comparer les performances de ces compagnies.
- Veiller à ce que les effets environnementaux cumulés de l'extension programmée des capacités hydroélectriques soient bien évalués et à ce que des mesures permettant de limiter ces effets soient prévues aux stades de la conception et de l'exploitation des installations hydroélectriques ; faire en sorte que la participation du public aux procédures d'étude d'impact sur l'environnement soit la plus large possible.
- Consolider les mesures visant à réduire la pollution des ressources en eau imputable à l'agriculture, notamment en étendant les zones de protection des captages d'eau potable et en recourant davantage aux instruments économiques pour réduire la pollution due à l'utilisation et à la conservation des effluents d'élevage.
- Renforcer le système de surveillance de l'eau, notamment la surveillance dans le milieu ambiant de l'état écologique et chimique des eaux de surface et de l'état chimique et quantitatif des eaux souterraines, de manière à satisfaire pleinement aux prescriptions de la directive-cadre sur l'eau de l'UE.

## 1. Politique de l'environnement et cadre institutionnel

### 1.1. Objectifs de la politique de l'environnement nationale

Le cadre de la politique environnementale de la Slovénie des dix dernières années a été formulé dans les deux Programmes nationaux d'action pour l'environnement (PNAE) établis pour 1999-2004 et 2005-12. Le premier de ceux-ci était axé sur la réduction de la pollution et sur l'amélioration des performances environnementales (par exemple en ce qui concerne l'air, l'eau, la gestion des déchets et la protection de la nature/sauvegarde de la biodiversité). Le second fixait des objectifs et des priorités (et définissait des mesures à appliquer pendant la période considérée) dans quatre secteurs : le changement

climatique ; la nature et la biodiversité ; la qualité de la vie ; ainsi que les déchets et la pollution industrielle<sup>1</sup>. Ces PNAE décrivaient les responsabilités des diverses parties prenantes, tout comme les instruments de mise en œuvre et les tâches prioritaires dans le cadre de la coopération internationale. Ils soulignaient également l'importance de la diffusion d'informations environnementales, de la participation du public à la prise de décision en matière d'environnement, ainsi que de l'éducation.

Bien que les mesures de mise en œuvre détaillée aient été principalement définies pour la période 2005-08, un grand nombre de programmes opérationnels spécifiques ont été adoptés par le gouvernement dans le cadre du PNAE. Les programmes opérationnels ont surtout eu pour rôle d'assurer la transposition en temps voulu de l'acquis environnemental de l'UE puis la mise en œuvre des obligations correspondantes. Ces programmes pâtissent généralement d'un éclatement des financements, faute principalement d'un ensemble cohérent de priorités. Les dispositions relatives au suivi et à l'évaluation de l'exécution des programmes laissent également à désirer. La création d'un comité formé des parties prenantes et dont le mandat aurait été d'évaluer l'efficacité du PNAE a été proposée, mais n'a jamais été menée à bien.

### **1.2. Cadre institutionnel de gestion de l'environnement**

Le ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire (MOP) est la principale autorité environnementale de la Slovaquie. Il comprend trois directions. Sa Direction de l'environnement est responsable de l'élaboration des politiques environnementales, de la protection de la nature, de l'évaluation environnementale stratégique, de la gestion de l'eau et des questions liées aux biotechnologies. Elle rédige des textes législatifs dans son domaine d'action, élabore des documents d'orientation stratégique et des instruments de mise en œuvre, et assure la coordination avec les autres autorités compétentes concernant les questions environnementales. La Direction de l'aménagement du territoire est quant à elle chargée de la gestion de l'espace aux échelons national et communal, ainsi que de la construction, du logement et des transactions immobilières. Enfin, la Direction des services publics et de l'investissement est chargée de la préparation et de la gestion des investissements environnementaux bénéficiant d'un financement public, de la coordination des relations du ministère avec les services publics de protection de l'environnement, et de la gestion des procédures de marchés publics.

L'Agence de l'environnement (ARSO) et l'Inspection de l'environnement et de l'aménagement du territoire (IRSOP) sont les deux principaux organismes environnementaux placés sous la tutelle du ministère<sup>2</sup>. L'ARSO assume diverses fonctions d'expertise, d'analyse, de réglementation et d'administration dans le domaine de l'environnement. Elle délivre les permis environnementaux, surveille la pollution de l'environnement et assure la qualité des données publiques relatives à l'environnement. L'ARSO dispose d'un effectif d'environ 400 personnes réparties entre son siège social et ses 27 antennes locales. Pour sa part, l'IRSOP est chargée d'assurer le respect des lois et règlements relatifs à l'environnement, à l'aménagement du territoire et au logement<sup>3</sup>. L'Inspecteur en chef de l'IRSOP rend directement compte au ministre de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire. En 2011, le Service d'inspection de l'environnement et de la nature disposait de 56 inspecteurs répartis entre son siège et huit antennes régionales de différentes tailles. Outre l'IRSOP, d'autres inspections (dont celles responsables des produits chimiques, de l'agriculture, des forêts, de la chasse, de la pêche,

de la construction et de la santé) supervisent des activités liées à l'environnement sous l'autorité d'autres ministères.

La loi sur la protection de l'environnement (LPE) de 1993 a mis en place le Fonds public pour l'environnement slovène (*Eko Sklad*), personne morale publique chargée de promouvoir le développement durable en assurant le financement d'investissements. Le Fonds public pour l'environnement a pour principale fonction de fournir à des entreprises, communes et autres personnes morales (aussi bien que physiques) des prêts ou des garanties à des conditions libérales pour financer des projets d'investissements environnementaux conformes aux stratégies et aux politiques environnementales nationales comme à celles de l'UE (encadré 1.3).

En l'absence d'un échelon administratif régional, les communes sont responsables de la gestion de l'environnement au niveau infranational. Les autorités locales peuvent élaborer leurs propres programmes de protection de l'environnement (12 des plus grandes villes slovènes sont légalement tenues d'agir ainsi). Ces programmes peuvent avoir trait à la qualité de l'air et/ou de l'eau, à la consommation d'eau et/ou d'énergie, aux émissions de gaz à effet de serre, à la gestion des déchets, ou encore à la lutte contre le bruit. Les autorités locales fournissent également les services environnementaux publics, tels que l'approvisionnement en eau potable ; la collecte et le traitement des eaux usées urbaines ; le ramassage, le traitement et l'élimination des déchets municipaux ; et le nettoyage des espaces publics. La loi sur l'autonomie locale a autorisé la création d'inspections intercommunales pour surveiller le respect des arrêtés municipaux relatifs à ces services environnementaux. Cependant, depuis 2004, les communes ne sont plus habilitées à imposer des exigences environnementales plus rigoureuses que ne le prévoient les lois nationales.

Le haut degré d'autonomie des communes et l'absence de tout échelon administratif régional ont entraîné un grand vide en matière de gouvernance environnementale entre les niveaux national et local. Bien que des efforts soient en cours en vue de développer des stratégies communes pour s'attaquer aux problèmes prioritaires tels que la pollution atmosphérique locale, les autorités environnementales nationales n'ont souvent pas conscience de l'état de la gestion de l'environnement dans les communes du pays, dont le nombre ne cesse d'augmenter (il est passé de 147 en 1995 à 211 de nos jours). La loi sur le développement régional équilibré adoptée en 2000 a favorisé une coopération améliorée entre les organismes de développement régional, les conseils des régions et les associations de municipalités et villes de Slovénie. La supervision assurée par le gouvernement national reste toutefois insuffisante pour garantir une mise en œuvre homogène des prescriptions environnementales.

## 2. Législation environnementale

La Slovénie s'est dotée d'un cadre complet de dispositions législatives sur l'environnement au cours de la période étudiée. Son adhésion à l'UE en 2004 a été le principal moteur de ce processus : le pays a transposé avec succès dans sa législation nationale toutes les directives de l'UE applicables dans le domaine de l'environnement.

Le cadre juridique applicable en Slovénie en matière d'environnement comprend un nombre relativement réduit de lois (15 en l'occurrence), qui sont complétées par plus de 400 règlements. Sa clé de voûte est la loi sur la protection de l'environnement, qui fait office de loi-cadre mais définit également des exigences d'ordre général dans un large

éventail de domaines réglementaires. La première LPE, qui remonte à 1993, établissait les principes juridiques fondamentaux qui sous-tendent la protection de l'environnement (tels que le principe pollueur-payeur, le principe de précaution ou encore les principes de responsabilité environnementale) et ses instruments de base, tels que l'étude d'impact sur l'environnement, l'évaluation environnementale stratégique, les systèmes de permis, la surveillance de l'environnement et les mesures coercitives, ainsi que les instruments économiques. Une nouvelle LPE a été adoptée en 2004 en vue d'harmoniser pleinement le droit de l'environnement du pays avec les directives environnementales de l'UE. La LPE est régulièrement modifiée pour tenir compte des évolutions de la législation environnementale de l'UE. Parmi les autres grands éléments de la législation environnementale slovène figurent : la loi sur la conservation de la nature (de 1999, modifiée pour la dernière fois en 2004) ; la loi sur l'eau (de 2002, modifiée pour la dernière fois en 2008) ; la loi sur la gestion des organismes génétiquement modifiés (2002) ; la loi sur la protection des grottes (2004) ; et la loi sur la protection contre les rayonnements ionisants et la sûreté nucléaire (2002, modifiée pour la dernière fois en 2010).

Alors que l'essentiel de l'activité législative menée depuis dix ans dans le domaine de l'environnement a été liée à la nécessité de transposer dans la législation slovène l'acquis environnemental de l'UE, cette transposition ne s'est pas toujours accompagnée de l'instauration des mécanismes de mise en œuvre indispensables. En ce sens, la Slovénie a joué un rôle plutôt passif dans l'élaboration de politiques environnementales. Dans le même temps, les dispositions réglementaires du droit de l'environnement sont assez complexes, un grand nombre de règlements ayant été élaborés pour faire face à des questions très spécifiques. Ainsi, outre le déficit de réglementation de certains secteurs, tel celui de la gestion des déchets, et la lenteur de la mise en œuvre de certaines directives de l'UE (comme la directive-cadre sur l'eau), il existe également des chevauchements et même des contradictions entre différents décrets et ordonnances.

Le ministère de l'Administration publique a récemment fixé pour objectif de réduire de 25 % la charge administrative imposée par l'ensemble des réglementations publiques. Le MOP prévoit de réduire le nombre de réglementations environnementales et de simplifier les obligations déclaratives imposées par beaucoup d'entre elles (par exemple en passant à la notification par voie électronique). La réalisation d'une analyse d'impact de la réglementation pour les nouveaux projets législatifs serait également utile pour assurer la cohérence interne de la réglementation et réduire les contraintes réglementaires inutiles, conformément à la politique générale du gouvernement.

### 3. Prescriptions environnementales

#### 3.1. Normes environnementales et systèmes de permis

Des normes de qualité du milieu ambiant pour l'air, les eaux douces superficielles, les eaux souterraines et les eaux marines, les sols, le bruit et le rayonnement électromagnétique ont, tout comme les mesures de suivi correspondantes, été établies dans une série de textes réglementaires. La plupart ont été adoptées ou révisées au cours des dix dernières années, dans le contexte de l'harmonisation avec le cadre réglementaire de l'UE.

Avant l'adoption de la LPE en 2004, la Slovénie n'imposait aucune obligation spécifique en matière d'obtention de permis environnementaux. Depuis lors, elle a accompli de notables progrès vers la création d'un système de permis environnementaux à plusieurs niveaux. Conformément à la LPE, le décret de 2004 sur les catégories d'activités et

d'installations industrielles susceptibles de provoquer une pollution de grande envergure a précisé les conditions et les procédures administratives de délivrance des permis environnementaux, laquelle est du ressort de l'ARSO.

Des permis intégrés sont requis pour les installations visées par la directive PRIP de l'UE (96/61/CE, remplacée par la directive sur les émissions industrielles, 2010/75/UE). Les permis PRIP sont délivrés sur la base de règlements spécifiques à chaque secteur fixant des valeurs limites pour les émissions et les effluents. Ces règlements ont été établis sur la base des normes allemandes, à la suite d'un vaste projet intergouvernemental de jumelage dont le but était d'aider la Slovénie à se conformer à la directive PRIP. Ils traduisent les valeurs limites d'émission et les mesures techniques définies dans les documents de référence de l'UE sur les meilleures techniques disponibles (MTD). L'ARSO a achevé le processus de délivrance de permis à toutes les installations PRIP existantes (156) en 2010, et non en 2007 comme prévu par la directive. Du fait des difficultés de mise en œuvre des MTD dans les installations industrielles existantes, certaines de celles-ci se sont vues accorder des périodes de transition.

Un permis distinct est requis pour les installations présentant un risque d'accident industriel (c'est-à-dire celles visées par la directive Seveso II de l'UE, 2003/105/CE). En vertu de ce permis, les exploitants sont tenus d'élaborer et de mettre en application une Politique de prévention des accidents majeurs, un système interne de gestion de la sécurité, ainsi que d'autres mesures de prévention et de protection d'ordre technique et organisationnel. En 2011, 55 installations Seveso sont enregistrées en Slovénie, et toutes détiennent les permis requis. Le permis fait partie intégrante du régime national slovène de prévention des accidents majeurs impliquant des substances dangereuses et de limitation des conséquences de tels accidents.

Des permis environnementaux pour un seul milieu ont été accordés à environ 760 installations à l'origine de rejets potentiellement importants de polluants atmosphériques et aquatiques réglementés, ou à celles qui sont impliquées dans des activités de gestion des déchets mais qui ne sont pas visées par les directives PRIP et Seveso.

Un permis environnemental est également nécessaire avant qu'un permis de construire puisse être délivré (le cas échéant), ou encore avant que l'installation ou l'établissement débute ses activités<sup>4</sup>. Les informations sur les permis environnementaux délivrés sont accessibles au public sur demande, mais ne sont pas consultables en ligne. L'ARSO prévoit cependant de créer un registre interactif des permis PRIP sur son site Internet. Tous les permis environnementaux donnent lieu à un paiement unique au titre des frais de dossier administratif, dont le montant va de 17 EUR pour un permis pour un seul milieu à 500 EUR pour un permis PRIP, les recettes étant versées au budget général.

Les installations caractérisées par de faibles impacts sur l'environnement (dont les émissions et les effluents potentiels sont en dessous des valeurs limites fixées) ne nécessitent pas de permis environnemental, mais elles doivent se conformer aux normes générales d'émission et de rejet définies dans les réglementations d'ensemble applicables à toutes les activités industrielles.

Outre la LPE, plusieurs autres lois (la loi sur l'eau et la loi sur la conservation de la nature) rendent obligatoire l'obtention de permis ou d'autorisations en rapport avec l'environnement. L'ARSO a ainsi délivré plus de 33 000 permis d'utilisation d'eau à des fins technologiques, énergétiques, agricoles, etc. Ce grand nombre de permis impose une lourde charge administrative.



### 3.2. Aménagement du territoire

L'aménagement du territoire est pratiqué de longue date en Slovénie. Il est associé à la gestion de l'environnement depuis 1984. La loi de 2007 sur l'aménagement du territoire définit celui-ci comme une activité destinée à assurer la protection et l'utilisation rationnelle des ressources naturelles, le développement de différentes activités d'aménagement de l'espace et la coordination de l'utilisation des terres.

En vertu de la loi sur l'autonomie locale, les plans d'aménagement sont essentiellement élaborés par les communes. Il s'agit de plans à long et à moyen terme. Les citoyens peuvent influencer sur le contenu des documents d'aménagement en participant aux enquêtes publiques et en faisant part de leurs remarques par écrit. Les autorités nationales dispensent des conseils et facilitent la coopération entre les divers organismes. Les plans d'aménagement communaux sont approuvés par le ministre de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire sur la base des avis exprimés par l'ensemble des acteurs locaux. Les opérations d'aménagement d'importance nationale (concernant par exemple les routes ou les centrales électriques) sont réalisées dans le cadre de plans d'aménagement nationaux. Ceux-ci sont élaborés selon une procédure dont le MOP assure la coordination et à laquelle sont associés les ministères sectoriels compétents, tels que ceux de l'Économie et des Transports.

La multiplicité des collectivités locales et l'absence d'un niveau de planification régionale sont des obstacles majeurs en matière d'aménagement. Beaucoup de municipalités n'ont pas de cadre stratégique de développement, et pour les plus petites d'entre-elles, l'élaboration de plans d'aménagement impose une lourde charge financière. Les autorités locales voisines coordonnent rarement leurs plans d'occupation des sols, et elles sont souvent en situation de concurrence pour les projets de développement industriel et commercial. Bien que plusieurs communes puissent s'entendre pour préparer un plan d'aménagement régional, elles ne le font que rarement.

Il existe plusieurs sources de tension en liaison avec l'utilisation des terres en Slovénie. Nombre de plans d'investissement dans les infrastructures (routières en particulier) ont été conçus et mis en œuvre à la hâte, afin d'utiliser la totalité des fonds structurels mis à disposition par l'UE, sans accorder suffisamment d'attention aux considérations d'environnement et à l'efficacité. La majeure partie du territoire de la Slovénie étant couverte de montagnes et d'espaces naturels protégés, l'aménagement empiète constamment sur les terres agricoles (qui ne représentent que 8 % de la superficie totale), d'autant qu'elles sont relativement bon marché. Pour parer à cette tendance, un projet de loi sur la protection des sols envisage d'imposer le paiement d'une surtaxe pour l'acquisition de terres arables (dont les recettes alimenteraient un fonds spécial de remise en état des sols) et d'exiger que les promoteurs apportent la démonstration qu'aucun autre site ou tracé n'est possible.

Certains conflits d'aménagement, notamment dans le contexte de la mise en place d'infrastructures, découlent du manque de coordination entre les organismes publics nationaux. On note en outre un sentiment très fort (et croissant) de rejet à l'égard des projets d'aménagement locaux au sein de la population, ce qui incite nombre de promoteurs à limiter la participation du public à l'aménagement du territoire, d'où des conséquences négatives pour la qualité des décisions.

### 3.3. Évaluations environnementales

L'étude d'impact sur l'environnement (EIE) est mise en œuvre en Slovénie depuis 1993<sup>5</sup>. Toute demande d'agrément environnemental doit inclure un plan du projet accompagné des pièces justificatives appropriées, ainsi qu'un rapport d'impact sur l'environnement établi selon une procédure préétablie et contrôlé par un expert agréé. Sur la base de ce dossier, l'ARSO procède à une étude d'impact sur l'environnement en concertation avec les autres parties prenantes. Elle accorde ou refuse par la suite l'agrément environnemental en prenant en compte les avis des experts d'autres institutions, telles que l'Institut pour la conservation de la nature. Elle peut prescrire le respect de certaines conditions, limites ou instructions afin d'atténuer les impacts négatifs sur l'environnement. Le nombre de demandes d'agrément est passé de 77 en 2000 à 120 en 2003, mais il est retombé à 10 en 2010, du fait de la raréfaction des projets au lendemain de la crise, et 5 de ces demandes ont été rejetées par l'ARSO cette année-là.

Dans la pratique, la mise en œuvre de l'EIE soulève un certain nombre de problèmes. Le plus souvent, la procédure d'EIE n'est entreprise qu'après qu'un projet a été inclus dans un plan d'aménagement, c'est-à-dire à un stade où il est déjà difficile d'arrêter le projet, quel qu'en soit l'impact sur l'environnement. Qui plus est, les promoteurs s'efforcent de limiter la participation du public en faisant valoir que leur projet n'affecte qu'un territoire négligeable (l'absence de règles en la matière est un exemple de faille dans la réglementation).

L'évaluation environnementale stratégique (EES) est obligatoire pour les plans d'urbanisme et d'aménagement du territoire, ainsi que pour les plans et programmes locaux et nationaux concernant toute une série de domaines – énergie, industrie, transports, tourisme, gestion de l'eau et des déchets, agriculture et foresterie – et considérés comme ayant un impact significatif sur l'environnement sur la base de critères précis.

L'EES a déjà été appliquée au niveau national aux programmes opérationnels dans les domaines du développement rural, du développement régional, de la pêche et de la coopération transfrontière. Au niveau local, le manque de participation du public fait que les EES aboutissent presque toujours à une décision favorable. Les autorités locales respectent la lettre de la loi mais en enfreignent souvent l'esprit. En 2010, 244 plans et programmes ont été examinés pour déterminer s'il convenait de réaliser une EES ; 36 ont effectivement fait l'objet d'une évaluation, et seule une proposition a été rejetée pour cause d'atteintes à la biodiversité. Le MOP doit faire davantage d'efforts pour imposer le respect des prescriptions en matière d'EES au niveau local, ainsi que pour encourager la participation du public à ce processus.

### 3.4. Instruments non réglementaires

Les normes environnementales volontaires ont été largement adoptées en Slovénie, principalement sous la pression du marché. Plus de 700 entreprises slovènes ont obtenu la certification ISO 14001 (systèmes de management environnemental). Cela porte à croire que la plupart des grandes entreprises et bon nombre de celles de taille moyenne s'attachent activement à gérer les aspects environnementaux. Dans le même temps, les certifications EMAS (système communautaire de management environnemental et d'audit) ont été bien moins nombreuses, puisque seules quatre entreprises en ont

bénéficié. Cette situation est semblable à celle observée dans les autres pays de l'UE, à l'exception de l'Allemagne.

En Slovaquie, l'éco-étiquetage est régi par l'article 31 de la LPE. Les groupes de produits et les conditions d'obtention d'un écolabel spécifiquement applicables à chaque produit sont décrits dans les règlements de l'UE relatifs au système communautaire d'attribution du label écologique. Pour obtenir un écolabel pour un produit, le producteur ou l'importateur doit déposer une demande auprès du MOP en apportant la preuve que le produit remplit les conditions requises, et il doit également s'acquitter d'une redevance. Le MOP peut retirer un écolabel si un produit ne remplit plus les conditions requises. Seules quatre entreprises détiennent actuellement des écolabels en Slovaquie. L'industrie slovaque souhaiterait voir les pouvoirs publics promouvoir la labellisation écologique par des campagnes d'information et au travers des marchés publics.

Un certain nombre de prix environnementaux ont été créés par le quotidien *Finance* ([www.finance.si](http://www.finance.si)), en partenariat avec la Chambre de commerce et d'industrie de la Slovaquie. Ces prix récompensent l'efficacité énergétique et les performances environnementales des entreprises ou des produits.

## 4. Assurance du respect de la législation environnementale

### 4.1. Promotion du respect

Le MOP et l'IRSOP travaillent avec la Chambre de commerce et d'industrie, la Chambre des métiers (qui représente les petites et moyennes entreprises) et les associations professionnelles sectorielles pour clarifier les prescriptions de la nouvelle législation environnementale. En complément des ateliers actuellement organisés pour expliquer les exigences réglementaires, les pouvoirs publics devraient fournir à tous ceux qui sont visés par la réglementation des indications sur la mise en conformité au travers d'un site Internet et de publications sectorielles. L'IRSOP pourrait également rendre plus efficaces ses activités d'assurance du respect de la législation en offrant des incitations réglementaires aux exploitants qui ont démontré de manière fiable un bon comportement en matière d'environnement (en adoptant un système de management environnemental ou en affichant de bons antécédents en matière de conformité, par exemple). Diverses incitations pourraient être aisément appliquées : espacement des inspections, assouplissement des obligations déclaratives, réduction du montant des redevances à acquitter au titre des permis, etc.

### 4.2. Contrôle du respect

La planification des inspections s'est sensiblement améliorée ces dernières années (encadré 2.1). Les inspections environnementales sont multimilieu et généralement réalisées par un seul inspecteur. Les inspections programmées comptent pour 55 à 60 % environ de l'ensemble (3 217 sur 5 196 en 2010). Cependant, la moitié seulement des visites sur place programmées sont le fruit d'une démarche de hiérarchisation des inspections en fonction des risques. L'autre moitié s'inscrit dans des campagnes d'inspection destinées à vérifier le respect de prescriptions légales particulières sur l'ensemble du territoire national. L'IRSOP conduit plusieurs campagnes de ce type par an. Ainsi, en 2009, ces campagnes ont été notamment centrées sur le ramassage et le transport séparés de différents types des déchets municipaux, sur les mouvements transfrontières de déchets, sur l'utilisation de solvants organiques pour le nettoyage à sec et sur les zones protégées.

### Encadré 2.1. Planification des inspections environnementales en fonction des risques

L'IRSOP a classé 5 500 installations industrielles réglementées placées sous sa responsabilité en trois catégories selon leur taille et leur risque pour l'environnement :

- La catégorie 1 (fort impact) regroupe les installations PRIP et Seveso, les stations de traitement de l'eau et des eaux usées, les activités mettant en jeu des déchets dangereux, ainsi que les décharges accueillant des déchets solides. Ces installations font l'objet d'une inspection régulière au moins une fois par an.
- La catégorie 2 (moyen impact) couvre toutes les autres installations qui requièrent un permis environnemental pour un seul milieu. Celles-ci font l'objet d'une inspection tous les deux ans.
- La catégorie 3 (faible impact) comprend les installations qui ne nécessitent pas de permis environnemental. Pour ces entités réglementées, la fréquence des inspections est d'une fois tous les trois à cinq ans.

La planification des inspections annuelles est effectuée à l'aide de l'application logicielle « PLAN » développée en 2008. Le logiciel PLAN prend en considération la catégorie de risque d'une installation et la date de sa dernière inspection. Il ne tient toutefois pas compte du temps nécessaire pour procéder à l'inspection des différents types d'installations. Les inspections des installations Seveso sont généralement programmées et menées séparément de celles des autres sites. L'IRSOP a également constitué une vaste base de données des installations réglementées, dans laquelle sont consignés pour chaque installation l'historique des inspections, les infractions constatées et les mesures correctrices prises, ainsi que les sanctions infligées. Cette base de données n'est pas accessible au public.

Source : IRSOP.

Les inspections non programmées comptent pour une part relativement importante de l'ensemble des inspections. Elles sont habituellement déclenchées par des plaintes ou des accidents. En 2009, l'IRSOP a reçu 3 684 plaintes liées à l'environnement. Ce chiffre a augmenté ces dernières années, une grande partie des plaintes étant liées à l'élimination des déchets de construction et des véhicules hors d'usage. La toute première priorité de l'IRSOP est de réagir aux cas où il existe une menace potentielle pour la santé publique ou pour l'ordre public, aux plaintes au sujet des installations de catégorie 1, ainsi qu'aux signalements effectués par les ONG.

Tous les exploitants sont tenus d'assurer une autosurveillance conformément aux conditions énoncées dans leurs permis environnementaux. Les inspecteurs ne prélèvent pas d'échantillons lors des visites sur place. Les mesures et les analyses sont réalisées par des laboratoires agréés par l'ARSO, aux frais des exploitants. Ceux-ci soumettent leurs rapports d'autosurveillance à l'ARSO, qui partage ces informations avec l'IRSOP. Le transfert des données d'autosurveillance n'est toutefois pas suffisamment régulier, ce qui complique le travail de contrôle de la conformité et de répression des infractions de l'IRSOP.

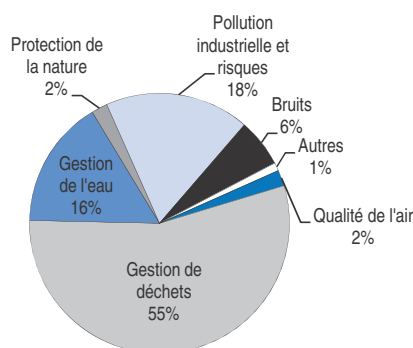
La prépondérance des inspections liées aux déchets (graphique 2.1) ne reflète pas seulement l'importance des problèmes qui se posent en ce domaine, mais aussi le temps

que consacrent les inspecteurs aux problèmes concernant les décharges de déchets municipaux et l'élimination illicite de déchets de construction et de démolition.

Le manque de personnel est l'un des principaux défis auxquels est confrontée l'IRSOP. Le très large éventail de tâches que doivent assurer les inspecteurs, malgré une certaine spécialisation, constitue un problème grandissant, en particulier dans les antennes régionales qui comptent relativement peu d'inspecteurs. Le champ d'action de l'IRSOP s'est spectaculairement élargi au cours des dernières années sans que ses effectifs aient augmenté en proportion. Elle est désormais responsable de l'inspection des activités de gestion des déchets, auparavant assurée par l'Inspection de la santé, et elle assume en outre de nouvelles compétences dans des domaines tels que les organismes génétiquement modifiés, les émissions de gaz à effet de serre, la protection de la nature, ou encore les rayonnements électromagnétiques. Globalement, le nombre de règlements dont l'IRSOP est chargée d'assurer le respect a quadruplé depuis l'an 2000. Le budget de l'Inspection n'a pas augmenté en proportion : de 6 millions EUR en 2002, il est passé à 7.6 millions EUR en 2011.

L'IRSOP coopère avec le service des douanes et avec la police dans le cadre de la surveillance des mouvements transfrontières de déchets en procédant à des échanges d'informations et à des inspections conjointes. Elle effectue également des inspections conjointes avec l'Inspection des produits chimiques du ministère de la Santé (responsable en matière d'entreposage et de manipulation des produits chimiques), dès lors que ces produits font partie intégrante de déchets dangereux. L'IRSOP collabore avec l'Administration de la protection civile et des secours aux sinistrés en vue de faire face aux accidents industriels et à leurs conséquences. Elle collabore par ailleurs avec l'Inspection de l'agriculture, des forêts et de l'alimentation, principalement dans le cadre de la lutte contre les dépôts illicites de déchets dans les forêts et sur les terres agricoles.

Graphique 2.1. Répartition des activités de contrôle du respect par domaine de réglementation, 2010



Source : IRSOP (2011).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695393>

Les problèmes de collaboration interadministrations en matière de contrôle du respect de la législation sont traités par le Conseil de l'inspection, un organe de travail permanent qui est chargé de la coordination des divers services d'inspection créés en application de la loi relative aux inspections. Le Conseil de l'inspection s'occupe des problèmes professionnels et organisationnels courants liés à la mise en œuvre de certains services

d'inspection. Il établit des indicateurs de l'efficacité et de la qualité du travail des services d'inspection et en surveille l'évolution, et il fournit un système d'information commun qui permet un échange de données entre tous les services d'inspection. Des groupes de coordination régionale des inspecteurs ont été mis en place pour améliorer la collaboration opérationnelle sur le terrain.

Au niveau local, des inspections intercommunales contrôlent le respect des arrêtés municipaux relatifs à la gestion des déchets, au traitement des eaux usées, à l'entretien des espaces verts, à la sécurité routière et à une série de questions sans lien avec l'environnement, telles que les impôts municipaux ou la publicité. L'IRSOP inspecte ainsi les fournisseurs publics de services environnementaux, alors que les inspecteurs municipaux contrôlent les producteurs de déchets et les responsables de rejets dans les égouts publics. Contrairement au bon niveau de collaboration observé entre les inspections au niveau national, il n'existe pour l'heure aucune coordination entre les inspecteurs locaux et ceux de l'IRSOP.

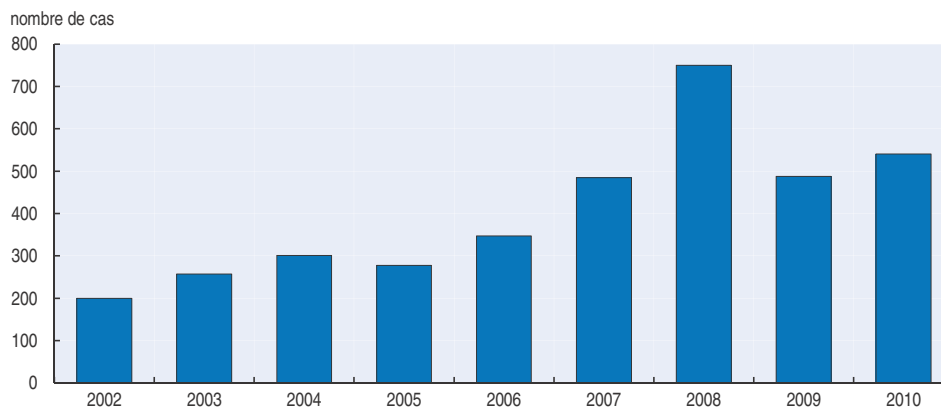
En outre, la « boucle de rétroaction » de l'Inspection aux décideurs chargés de la rédaction des textes législatifs au sein du MOP pourrait être améliorée. Pour parvenir à rationaliser la réglementation environnementale du pays, le ministère devrait prêter une plus grande attention aux enseignements tirés de la mise en application de certains règlements, où les difficultés sont souvent la conséquence d'ambiguïtés et de contradictions dans les prescriptions en vigueur.

### 4.3. Répression des infractions


Les pouvoirs de coercition des inspecteurs environnementaux sont définis par la loi relative aux inspections, qui leur confère notamment l'autorité pour ordonner des mesures permettant de corriger la non-conformité dans des délais déterminés, prendre des sanctions administratives en vertu de la loi relative aux infractions générales (2005) et signaler toute infraction pénale au ministère public.

Le nombre d'infractions ayant donné lieu à des mesures coercitives a sensiblement augmenté au cours des neuf dernières années (graphique 2.2). Les suites les plus

Graphique 2.2. **Nombre d'infractions ayant donné lieu à des mesures coercitives, 2010**



Source : IRSOP (2011).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695412>

fréquemment données aux infractions prennent la forme d'une injonction écrite indiquant les mesures correctrices à mettre en œuvre et celles à prendre pour assurer le suivi des incidences environnementales correspondantes. Lorsqu'il s'agit d'irrégularités mineures, une note d'avertissement peut suffire. Par l'émission d'une injonction de mise en conformité, l'inspecteur peut fermer l'installation et/ou ordonner à l'exploitant de cesser d'employer des substances, des équipements, des procédés ou des moyens de transport spécifiques, ou prescrire toute autre mesure visant à remettre l'installation en conformité. Ou bien encore l'inspecteur peut proposer que l'ARSO retire le permis environnemental du contrevenant. En 2010, l'IRSOP a ordonné des mesures de mise en conformité à l'issue de près de la moitié de ses inspections.

Selon la nature de l'infraction (gravité du préjudice, degré d'intentionnalité, etc.), l'inspecteur peut directement infliger une amende administrative en vertu de la loi relative aux infractions générales et du texte de loi dont les dispositions ont été ignorées, ou engager des poursuites pénales contre l'installation et/ou la personne physique responsable. La loi relative aux infractions générales a simplifié la procédure en permettant aux inspecteurs d'imposer directement des sanctions plutôt que d'avoir à les faire approuver par le tribunal administratif. Cependant, la sanction peut toujours être contestée en justice.

Une sanction financière peut être infligée à une société, à ses représentants, ainsi qu'à des personnes physiques. Le montant maximal des amendes administratives est de 125 000 EUR pour les personnes morales, de 4 100 EUR pour leurs représentants (l'amende peut être multipliée par trois si l'infraction a provoqué d'importants dommages à l'environnement) et de 1 200 EUR pour les personnes physiques. Il existe différents barèmes d'amendes pour les infractions à la sécurité industrielle : de 10 000 à 20 000 EUR pour les personnes morales, et de 1 000 à 1 500 EUR pour leurs représentants. En outre, les inspecteurs peuvent infliger une amende de 10 000 EUR en cas de non-respect des mesures prescrites dans une injonction de mise en conformité.

L'IRSOP n'a pas défini de politique officielle en matière d'application des sanctions administratives. Les inspecteurs appliquent généralement l'amende minimale fixée par la loi, mais dans certains cas (infractions répétées ou importants dommages à l'environnement, par exemple) le montant peut être plus élevé. En 2010, l'Inspection a imposé pour 1.3 million EUR d'amendes, le montant moyen de chaque amende s'élevant à 2 500 EUR. C'est là une augmentation spectaculaire par rapport à 2006, où le total des amendes s'était élevé à 266 953 EUR et le montant moyen à environ 1 000 EUR (tableau 2.1).

Tableau 2.1. **Application d'amendes administratives pour infractions environnementales en Slovénie, 2006-10**

	2006	2007	2008	2009	2010
Nombre d'infractions passibles d'amendes	262	372	499	473	522
Montant des amendes infligées (EUR)	266 953	591 939	863 914	896 239	1 339 706
Montant des amendes recouvrées (EUR)	171 612	350 732	407 086	471 798	705 470
Taux de recouvrement (%)	64	59	47	52	53

Source : IRSOP (2011).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695925>

Le montant des amendes effectivement recouvrées ne représente que la moitié environ de celles infligées (tableau 2.1). Cela s'explique en partie par le fait que les exploitants peuvent ne payer que la moitié du montant s'ils procèdent au règlement dans les huit jours, ce qui atténue l'effet dissuasif des amendes. Qui plus est, environ 10 % des

amendes font l'objet d'un recours qui peut aboutir à une réduction de son montant ou à son annulation pure et simple. En cas de non-paiement, le recouvrement est confié à l'administration des douanes (mais la procédure est longue et implique beaucoup de formalités administratives). Le produit des amendes est versé au budget général.

Les amendes environnementales actuellement appliquées en Slovénie ne sont pas à la mesure des avantages économiques tirés par les contrevenants du non-respect de la législation. En règle générale, les sanctions monétaires sont inefficaces tant qu'enfreindre la loi demeure rentable. Le MOP et l'Inspection devraient travailler de concert en vue de mettre au point des méthodes d'évaluation des avantages économiques de la non-conformité (semblables à celles employées depuis le milieu des années 80 par l'Agence pour la protection de l'environnement des États-Unis) et de proposer de modifier en conséquence la loi relative aux infractions générales en vigueur en Slovénie.

Les inspecteurs de l'IRSOP soumettent des rapports d'activité hebdomadaires et mensuels à l'inspecteur en chef, en s'appuyant sur un petit nombre d'indicateurs de rendement (d'activité) tels que la quantité d'inspections réalisées et de sanctions appliquées. L'IRSOP prévoit d'élaborer des indicateurs de performance pour évaluer l'efficacité et l'efficience de ses activités. Il conviendrait de poursuivre ces efforts et de mettre en place un nouveau système de gestion des performances dans le cadre d'une planification et d'une budgétisation axées sur les résultats.

#### **4.4. Responsabilité environnementale**

Depuis l'adoption de la LPE, le régime en vigueur en Slovénie en matière de responsabilité environnementale exige que l'exploitant d'une installation industrielle supporte les coûts de toutes les mesures visant à prévenir les accidents et à en limiter les conséquences lorsqu'ils surviennent. En cas de pollution accidentelle à l'origine de dommages environnementaux, la partie responsable doit assumer le coût des mesures appropriées. La LPE a été modifiée en 2008 pour renforcer la réglementation relative à la responsabilité environnementale en matière de prévention et de réparation des dommages environnementaux, conformément à la directive de l'UE sur la responsabilité environnementale (2004/35/CE). L'acte modificatif a instauré un régime de responsabilité objective (c'est-à-dire indépendante du respect ou non des permis applicables) en cas de dommages causés aux eaux et aux sols.

La LPE exige également que les personnes « imposant une charge à l'environnement » disposent d'une assurance-responsabilité civile pour les dommages environnementaux que pourraient causer leurs activités. Aucun montant minimal d'assurance n'est toutefois exigé, pas plus que les personnes « imposant une charge à l'environnement » ne sont expressément définies. La LPE prévoit également qu'une garantie financière peut être exigée de l'exploitant lors de la délivrance d'un permis environnemental. En principe, ces instruments s'excluent mutuellement, mais aucun d'eux n'est aujourd'hui opérant du fait de la faiblesse intrinsèque du régime de responsabilité.

Les autorités environnementales slovènes devraient renforcer le système de responsabilité environnementale en cas de dommages causés aux ressources naturelles en étendant le recours aux injonctions administratives de remise en état, ainsi qu'en renforçant et en appliquant les dispositions législatives relatives à la récupération des coûts de remise en état auprès des parties responsables. Les dispositions réglementaires en vigueur concernant les garanties financières à fournir par les opérateurs d'activités industrielles dangereuses doivent être simplifiées et mises en application.



La responsabilité de droit privé est indépendante des dommages-intérêts ou des autres sanctions qui peuvent être infligées en vertu des dispositions de droit public en matière de responsabilité environnementale : les acteurs privés ayant subi un préjudice peuvent en demander réparation à titre individuel quels que soient les dommages à l'environnement. Une indemnisation est généralement accordée en cas de dommages causés intentionnellement ou par négligence, mais la responsabilité sans faute intentionnelle s'applique lorsqu'il s'agit d'activités dangereuses. Une partie ayant subi des dommages physiques peut également demander l'interdiction de l'activité à l'origine du préjudice ou la fermeture de l'installation polluante. Malgré l'existence de ces dispositions, très peu d'affaires de dommages environnementaux ont été portées devant les tribunaux slovènes.

## 5. Promotion de la démocratie environnementale

### 5.1. Information environnementale

Les PNAE pour 1999-2004 et 2005-12 ont insisté sur le fait que la fourniture d'informations sur l'environnement constitue l'un des éléments les plus importants de la politique environnementale de la Slovaquie. L'accès du public à l'information environnementale est régi depuis 2003 par la loi sur l'accès aux informations à caractère public. Cette loi précise les procédures à mettre en œuvre pour assurer un libre accès aux informations à caractère public détenues par les organismes publics, les administrations locales et les entreprises de service public. En 2004, la Slovaquie a 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. La LPE de 2004 a précisé les définitions des informations environnementales, les restrictions pour des raisons de confidentialité, les exigences en matière de préparation et de diffusion de rapports sur l'état de l'environnement, ainsi que les données qui doivent être publiées en ligne.

Les règlements relatifs à l'accès à l'information se sont révélés efficaces. Si l'organisme public concerné refuse l'accès à l'information ou ne répond pas dans un délai de 20 jours, un recours peut être formé auprès du Commissaire à l'information<sup>6</sup>. Si le recours est rejeté, l'intéressé peut contester cette décision en justice. En 2006, le Commissaire a reçu 15 requêtes à l'encontre du MOP, dont 12 ont été retirées du fait que le ministère a communiqué les informations sitôt le recours formé.

Les rapports sur l'environnement de la Slovaquie analysent les données relatives à la qualité de l'environnement et évaluent la mise en œuvre des PNAE et l'impact des secteurs économiques sur l'environnement, ainsi que le degré d'intégration des exigences de protection de l'environnement dans les politiques de développement sectoriel. Les rapports sur l'état de l'environnement sont publiés au moins tous les quatre ans, et des mises à jour des Indicateurs environnementaux de la Slovaquie (qui sont au nombre de plus de 120) sont publiées tous les deux ans par l'ARSO. Ces documents sont, tout comme l'Atlas de l'environnement, accessibles sur le portail EIONET-SI, de même que sur les pages Internet du MOP et de l'ARSO. Les données relatives aux émissions atmosphériques nationales sont également disponibles en ligne. Des accords signés entre les institutions publiques visent à assurer une meilleure utilisation et une plus grande compatibilité des données recueillies, et prévoient en particulier une coopération pour la mise en place de comptes environnementaux.

Certaines catégories d'informations environnementales portant sur des installations ou des activités bien précises sont également accessibles au public. Parmi elles figurent les demandes de permis de construire portant sur de nouvelles installations ou encore les rapports relatifs aux études d'impact sur l'environnement et les permis (informations accessibles sur demande), mais pas les données sur le respect des prescriptions par chaque exploitant.

## **5.2. Participation du public à la prise de décision en matière d'environnement**

### **Organisations non gouvernementales**

En 2003, le gouvernement slovène a adopté une Stratégie de coopération avec les organisations non gouvernementales en vue de promouvoir différentes formes de coopération dans le cadre du processus d'adoption et de mise en œuvre des politiques publiques. Conformément à la LPE, les pages Internet du MOP et des autorités locales publient les projets de règlement et invitent les ONG et les citoyens à faire part de leurs observations. De même, dans le domaine de l'aménagement du territoire, les autorités nationales et locales compétentes doivent permettre la participation des personnes et des associations intéressées aux processus de préparation et d'adoption des décisions d'aménagement<sup>7</sup>.

Il existe actuellement 226 ONG déclarées (dont une trentaine participant activement à l'élaboration de la législation environnementale), bien que leurs adhérents soient relativement peu nombreux. En 2007, le MOP et cinq ONG environnementales nationales de premier plan<sup>8</sup> ont créé à Ljubljana un Centre environnemental, qui vise à apporter un soutien à la communauté des ONG environnementales en lui fournissant des informations, à promouvoir son influence sur la prise de décision environnementale et à sensibiliser davantage la population à l'environnement. Il existe également un Centre d'information juridique des ONG.

Les ONG environnementales bénéficient d'un certain soutien financier public (cependant très limité). Un exemple positif en est que le MOP, en coopération avec le Bureau gouvernemental de la communication, a cofinancé en 2008-09 des projets d'information et de communication mis en œuvre par les ONG. Le MOP et le ministère de l'Éducation contribuent également aux initiatives des ONG en matière d'éducation environnementale. Le gouvernement pourrait toutefois déployer davantage d'efforts pour encourager des relations plus étroites avec la communauté des ONG environnementales sur la base de l'engagement commun face aux problèmes d'environnement prioritaires.

Les ONG environnementales jouent un important rôle de surveillance des activités des pouvoirs publics. En 2010, six ONG emmenées par Umanotera ont établi un rapport intitulé *Mirror to the Government : Green NGO Monitor*, qui évaluait les performances de l'État dans 14 domaines environnementaux à l'aide de 39 indicateurs. Ce rapport parvenait à la conclusion que le déficit de mise en œuvre des politiques et de la législation de protection de l'environnement constituait le principal défi environnemental pour la Slovaquie. En 2007, un rapport intitulé *Mirror to the Government* a mis en évidence le déficit général de participation du public à la prise de décision, et a évalué les ministères du gouvernement selon leur ouverture à cette participation.

### **Accès à la justice**

La LPE comporte une disposition qui permet aux citoyens d'engager une action en justice, même pour une infraction au droit de l'environnement qui ne les affecte pas

directement. Cette disposition va plus loin que l'article 9.3 de la Convention d'Aarhus. Il n'existe toutefois que très peu d'exemples de citoyens ayant engagé des actions en justice contre les auteurs d'infractions environnementales, même si le coût des procédures judiciaires n'est pas prohibitif<sup>9</sup>.

Dans le cadre d'une procédure judiciaire, un demandeur peut exiger à tout moment (avant, pendant ou après la procédure) que le tribunal émette une injonction temporaire pour prévenir tout dommage ou préjudice imminent jusqu'à ce que l'action en justice arrive à son terme et que la décision du tribunal soit appliquée. Une injonction peut être accordée si le plaignant montre qu'un préjudice irréparable risquerait sinon de se produire, ou que l'exécution de la décision judiciaire serait autrement empêchée ou entravée. La législation slovène ne prévoit toutefois pas la possibilité d'intenter des actions collectives. Pas plus que les citoyens ne peuvent attaquer les autorités gouvernementales devant les tribunaux pour avoir manqué à leurs obligations, telles que celle d'imposer le respect de la réglementation environnementale.

Les conditions dans lesquelles les ONG peuvent avoir la capacité juridique d'intervenir devant la justice administrative dans des affaires liées à l'environnement sont strictement définies. C'est le cas en particulier dans le cadre de la LPE, qui ne permet aux ONG de prendre part qu'aux procédures de délivrance d'un agrément environnemental pour une activité planifiée, ou d'un permis environnemental pour l'exploitation d'une installation susceptible de causer une pollution de grande ampleur. Les conditions sont moins strictes dans le cadre de la loi sur la conservation de la nature, qui permet la participation à toutes les procédures administratives et judiciaires touchant à la conservation de la nature. Cependant, dans les deux cas, le droit d'agir en justice est accordé par le MOP sur demande de l'ONG. Les incohérences entre les deux lois ont donné lieu à différentes interprétations du droit des ONG d'agir en justice et à de vastes affaires judiciaires (encadré 2.2).

#### **Encadré 2.2. Droit des ONG d'agir en justice dans le cadre du système de permis environnementaux : l'affaire du plateau de Volovja reber**

Le plateau de Volovja reber, près de la ville d'Ilirska Bistrica dans le sud-ouest de la Slovénie, est une zone connue pour la richesse de son milieu naturel et de sa biodiversité. On y trouve des lynx d'Eurasie et des ours bruns, aussi bien que des oiseaux migrateurs et des sites de nidification de l'aigle royal. Bien que cette zone satisfasse aux critères d'inclusion dans le réseau Natura 2000, il a été retiré de la liste en 2004 en raison du projet de construction de la première ferme éolienne slovène. En 2006, la société publique de distribution d'électricité Elektro Primorska a demandé un permis environnemental pour construire 43 éoliennes d'une puissance de 28.05 MW.

Sitôt le permis demandé, une ONG slovène de protection des oiseaux (DOPPS) a demandé à pouvoir prendre part à la procédure de délivrance du permis. Cette demande a été rejetée au motif que la DOPPS possédait le statut d'ONG agissant dans l'intérêt public au regard de la loi sur la conservation de la nature, mais que tel n'était pas le cas au regard de la loi sur la protection de l'environnement (LPE). En juin 2006, le tribunal administratif a rendu une décision favorable à la demande de la DOPPS et ordonné à l'Agence de l'environnement (organe administratif de première instance) de reconsidérer l'octroi de la capacité juridique à la DOPPS. Néanmoins, le statut demandé a de nouveau été refusé à la DOPPS, avant de lui être finalement accordé en septembre 2007 par le MOP, à la suite d'un appel.

### Encadré 2.2. Droit des ONG d'agir en justice dans le cadre du système de permis environnementaux : l'affaire du plateau de Volovja reber (suite)

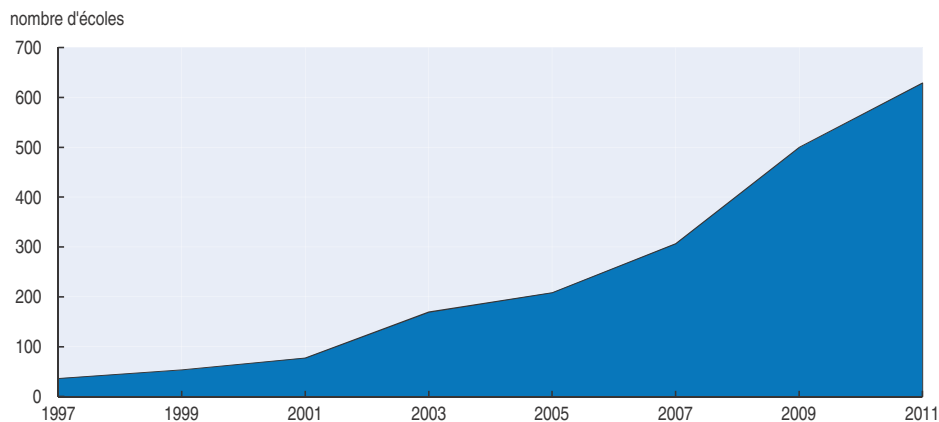
Malgré un rapport d'expert publié par l'Institut de conservation de la nature de la Slovénie, selon lequel le parc d'éoliennes aurait un impact inacceptable sur les espaces naturels, l'Agence de l'environnement a délivré l'agrément environnemental en juin 2006 et le projet s'est vu accorder un permis de construire en 2007. Cependant, du fait des nombreuses plaintes et des actions en justice formées par la société civile, les travaux de construction n'ont pas débuté. Le permis environnemental a finalement été révoqué en 2011.

### 5.3. Éducation environnementale


La Slovénie a accompli de rapides progrès en matière d'éducation environnementale. Plus de 600 écoles et jardins d'enfants participent activement au programme européen Éco-Écoles (lancé au Danemark au début des années 90), qui encourage une éducation systématique et approfondie à l'environnement. Ce programme non gouvernemental prône une gestion écologique de l'eau, des déchets et de l'énergie dans les écoles publiques, et vise à élargir son champ d'application pour faire en sorte que les programmes scolaires fassent une plus large place à la protection de l'environnement.

Le programme Éco-Écoles a connu une expansion très rapide depuis sa mise en place en 1996 (graphique 2.3). Le réseau slovène d'Éco-Écoles couvre actuellement 32 % des jardins d'enfants, 42 % des écoles primaires et 21 % des établissements d'enseignement secondaire. Au cours de la seule année scolaire 2009/10, les établissements d'enseignement participants ont soumis 2 107 rapports sur la mise en œuvre de projets auxquels contribuaient plus de 14 000 enseignants et 150 000 élèves.

Graphique 2.3. Éco-écoles enregistrées en Slovénie, 1997-2011



Source : DOVES, organisme slovène de la Fondation pour l'éducation à l'environnement en Europe, 2007.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695431>

Le programme Éco-écoles est financé principalement par les cotisations annuelles des institutions participantes et par des mécènes (issus pour l'essentiel du secteur des entreprises). Il bénéficie aussi d'un soutien du MOP et du ministère de l'Éducation en vertu d'un mémorandum de coopération signé en 2005.

Un programme similaire, U4Energy, mis en œuvre par l'European SchoolNet pour le compte de la Commission européenne, est également en cours en Slovénie. Il favorise la sensibilisation énergétique dans les établissements scolaires par le biais de programmes d'enseignement en sciences humaines, sociales et physiques.

## 6. Gestion environnementale au niveau local

Les compétences et les tâches des autorités locales sont déterminées par la loi sur l'autonomie locale. Les communes assument des fonctions de réglementation et de gestion pour ce qui est de la fourniture de services environnementaux (tels que la distribution d'eau et l'assainissement, la collecte et le traitement des déchets, ou encore la protection contre les nuisances sonores). Elles peuvent également adopter leurs propres programmes de protection de l'environnement, alors que les plus grandes agglomérations sont pour leur part tenues de le faire.

Les modifications apportées en 2002 et 2005 à la loi sur l'autonomie locale ont autorisé les collectivités locales à coopérer volontairement entre elles sur des questions de gouvernance et de gestion locales. Elles peuvent gérer leurs fonds en commun et mettre conjointement en place des organismes administratifs, des entreprises publiques et des institutions au niveau intercommunal. En vertu de la loi de 2005 sur le financement des communes, les municipalités qui assurent conjointement des fonctions d'administration locale peuvent bénéficier d'aides du budget de l'État et de subventions de l'UE. Pour les communes, c'est là une importante incitation à mettre en commun leurs ressources dans le cadre d'associations municipales constituées autour d'enjeux particuliers (comme la gestion de l'eau ou celle des déchets), ce qui a pour effet d'accroître leurs compétences professionnelles communes et de réduire les frais d'administration.

En 2010, la Slovénie comptait 35 inspections intercommunales chargées de superviser la gestion des déchets, les espaces verts, la circulation automobile, etc. La commune de Vrhnika (16 000 habitants) partageait ainsi une inspection de huit personnes avec six autres collectivités locales, sans aucune spécialisation des tâches confiées aux inspecteurs. Bien que la moitié du financement des inspections intercommunales provienne de l'État, les ressources des inspections sont clairement insuffisantes pour faire face de manière efficace à l'ensemble des problèmes qui relèvent de leur compétence. La concertation entre les inspections communales et l'IRSOP doit également être renforcée, en particulier sur les questions de gestion des déchets.

## 7. Biodiversité et protection de la nature

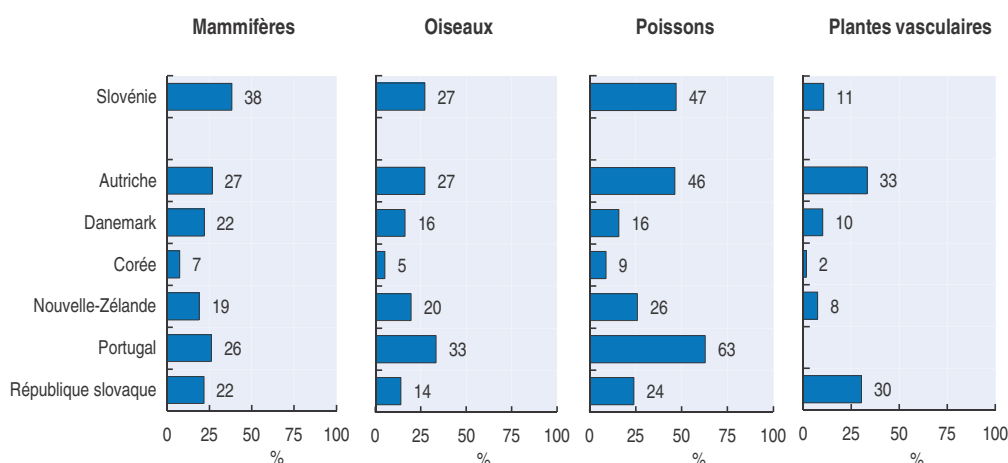
### 7.1. Situation et tendances

Grâce à sa situation au carrefour de plusieurs systèmes écologiques<sup>10</sup> et à la diversité de ses paysages, la Slovénie abrite une riche biodiversité. Ce capital naturel est encore enrichi par des écosystèmes semi-naturels de grande valeur qui sont le fruit d'une longue tradition de gestion des forêts proche des conditions naturelles et de pratiques agricoles peu intensives. Le hêtre, le sapin et le chêne constituent les principales essences forestières et composent le paysage emblématique du pays, qui couvrait 62,0 % du territoire national en 2009.

De tous les pays de l'UE qui occupent comme elle les régions biogéographiques continentale et alpine, la Slovénie est celui qui possède le plus grand nombre d'espèces pour lesquelles des sites Natura 2000 ont été définis. Environ 26 000 espèces animales et

végétales ont été identifiées. Pas moins de 850 espèces sont endémiques, et la plupart d'entre elles vivent sous terre dans les habitats formés par les grottes karstiques<sup>11</sup>. La Slovénie abrite également des animaux tels que le pygargue à queue blanche, l'ours, le loup et le lynx. Depuis que le lynx a été réintroduit en 1973, il s'est propagé dans une grande partie de la Slovénie et dans les pays voisins. Les primes versées pour chaque loup tué ont été abolies en 1973. Néanmoins, 38 % des espèces de mammifères, 27 % des espèces d'oiseaux, 47 % des espèces de poissons d'eau douce et 11 % des espèces de plantes vasculaires sont menacées (graphique 2.4). Parmi ces espèces figurent au moins neuf races traditionnelles d'animaux de ferme. Les types d'habitats les plus menacés sont les eaux côtières, les eaux marines et les eaux continentales, les marais et les zones humides, les prairies humides et les milieux souterrains.

Graphique 2.4. **Espèces animales et végétales menacées, fin des années 2000**



a) Espèces "gravement en danger", "en danger" et "vulnérables" selon la classification UICN des espèces connues.  
Source : OCDE, Direction de l'environnement.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695450>

La précarité de la situation de bien des espèces est aggravée par des pressions telles que la disparition de prairies humides sous l'effet de l'urbanisation et de l'agriculture intensive. L'étalement des villes et le développement des infrastructures de transport ont abouti au morcellement des habitats, et notamment à celui des forêts continues. Les prairies sèches, pour une large partie d'origine anthropique, sont en train de revenir à l'état de maquis et de forêts du fait qu'elles sont laissées à l'abandon, surtout dans les régions isolées. Les habitats aquatiques ont subi des dommages dus à l'intensification de l'agriculture et à la construction de barrages et d'autres ouvrages d'art, surtout en Pannonie. L'étendue des forêts inondées a été réduite dans les plaines inondables de toutes les principales rivières (Drave, Save, Mur). Les prairies alpines et subalpines, les zones rocheuses et les éboulis connaissent en revanche une évolution plus favorable, et la distribution des espèces n'a pas beaucoup changé dans ces zones.

La Slovénie dispose des institutions nécessaires pour protéger et restaurer ses richesses naturelles. La section de protection de la nature du MOP emploie une dizaine de personnes responsables de la politique et de la législation en la matière. Une quinzaine de membres du personnel de l'ARSO travaillent à la mise en œuvre des politiques de protection de la nature (par exemple, par le biais des permis CITES ou des indemnités

au titre des dommages provoqués par des animaux protégés). Une centaine de personnes interviennent dans la gestion des parcs nationaux, régionaux et paysagers, cependant que près de 70 employés à plein-temps de l'Institut de la République de Slovénie pour la conservation de la nature (ZRSVN) se consacrent à la recherche, à la surveillance et à la production de rapports d'expert à l'intention des autorités compétentes. Le domaine de compétences de l'Inspection de l'environnement et de l'aménagement du territoire (IRSOP) inclut toutes les activités liées à la nature, telles que celles visant à faire respecter les restrictions à l'aménagement dans les sites Natura 2000 et à l'utilisation de véhicules tout terrain dans les zones protégées. Le Service des forêts de la Slovénie (ZGS) est compétent en matière de gestion de la faune et de surveillance de la chasse. Il mène des activités de recherche et de surveillance et maintient des bases de données, notamment sur l'état des populations de grands carnivores. Une centaine des quelque 600 personnes qu'il emploie se consacrent à ces tâches.

Le principal texte législatif régissant la protection de la nature en Slovénie, la loi sur la conservation de la nature, est très largement en phase avec la législation de l'UE et les divers engagements internationaux du pays (chapitre 4). Une loi distincte traite de la protection des grottes et de la désignation des parcs. Bien que la Slovénie ait adopté en 2001 une Stratégie de conservation de la biodiversité, le principal document d'orientation de la période examinée a été le Programme national de conservation de la nature pour 2005-15 (PNCN), partie intégrante du Programme national d'action pour l'environnement pour 2005-12 (PNAE), qui fixe les buts et objectifs à atteindre et les échéances correspondantes (tableau 2.2). Les objectifs du PNCN sont

**Tableau 2.2. Avancées intervenues sur la voie de la réalisation de certains objectifs du Programme national de conservation de la nature pour 2005-15**

Objectif	Évaluation
Établir un vaste système de conservation de la nature et le mettre en œuvre de manière efficace dès 2008.	Atteint dans l'ensemble.
Préserver un haut degré de biodiversité et porter un coup d'arrêt à l'érosion de la biodiversité à l'horizon 2010.	La seconde partie de l'objectif n'a probablement pas été atteinte, mais des efforts considérables ont été déployés et pourraient porter leurs fruits à plus long terme ; il n'en sera pas moins nécessaire de les amplifier.
Maintenir ou parvenir à assurer un état de conservation favorable pour les espèces et les types d'habitats menacés.	Les modifications de l'état de conservation des espèces et des types d'habitats menacés au cours de la période 2005-11 n'ont pas été évaluées.
Mettre en place un système de gestion des zones Natura 2000 donnant lieu notamment à l'adoption de plans de gestion, et nommer des gestionnaires des espaces agricoles et forestiers à l'horizon 2006.	Le système de gestion a été établi, avec notamment la définition de plans de gestion appropriés concernant les forêts, la chasse, la pêche et les zones protégées, ainsi que la désignation des organismes chargés de la gestion.
Consolider les lois portant création de zones protégées à l'horizon 2008.	Non encore atteint.
Créer un service central de gestion des zones protégées à l'horizon 2008.	Non encore atteint.
Accroître la part du territoire occupé par des zones protégées de 5 % d'ici à 2008, et de 10 % à l'horizon 2014.	La superficie protégée totale a progressivement augmenté au cours des dix dernières années, mais l'objectif fixé pour 2008 n'a pas été atteint et il est peu probable que celui fixé pour 2014 le soit.
Porter les superficies faisant l'objet de mesures agro-environnementales appropriées à un tiers des terres agricoles non boisées dans les zones d'importance écologique à l'horizon 2008.	Dans l'ensemble, 200 000 ha sur 480 000 ha de terres agricoles font l'objet de mesures agro-environnementales appropriées.
Préserver un état de conservation favorable pour les grands carnivores et réduire les conflits à l'horizon 2008.	Les 400 à 475 ours bruns observés en Slovénie sont activement surveillés et l'état de conservation de l'espèce paraît être favorable
Améliorer le système de prévention et d'indemnisation des dommages causés par les animaux protégés, en vue de réduire le nombre d'indemnisations et les montants versés à ce titre ; ces indemnisations devraient être versées rapidement.	La modification de la loi sur la conservation de la nature était en préparation en mars 2011.
Désigner quatre zones humides supplémentaires en tant que sites Ramsar d'ici à 2008.	Non encore atteint.

Source : OCDE, Direction de l'environnement.



développés dans divers programmes opérationnels, tels que ceux relatifs à la gestion des sites Natura 2000 ou des populations de grands carnivores.

Les sondages d'opinion montrent qu'un important courant favorable à la conservation de la nature se dégage en Slovénie, comparativement aux autres pays européens. L'enquête Eurobaromètre Flash 2010 (réalisée à la demande de la Commission européenne) a confirmé les constatations antérieures : 87 % des personnes interrogées ont déclaré faire des efforts personnels pour protéger la biodiversité. Toutefois, il n'existe pas d'ONG consacrée à la défense de la biodiversité dans son ensemble qui compte de nombreux adhérents. La Société d'observation et d'études ornithologiques de Slovénie (DOPPS) compte environ un millier de membres. Elle recueille des données sur la distribution et les effectifs des diverses espèces d'oiseaux présentes en Slovénie, surveille leur évolution et participe activement à la sensibilisation du public à l'importance de l'avifaune. Des ONG actives de moindre envergure centrent leurs efforts sur les grands carnivores, les chauves-souris, les amphibiens et les mammifères marins.

## 7.2. Protection des habitats et des espèces

La Slovénie s'est montrée de longue date pleinement consciente de ce qu'il lui incombe de sauvegarder son patrimoine naturel. Avant même l'entrée en vigueur de la directive « Habitats » de l'UE (92/43/CEE), près de la moitié de son territoire était constituée de zones classées « écologiquement importantes » en vertu de la législation nationale. Les deux tiers de ces zones (35.5 % de l'ensemble du territoire national) font actuellement partie intégrante du réseau Natura 2000, ce qui constitue la plus forte proportion de tous les États membres de l'UE. Au total, 260 zones de conservation spéciale (d'une superficie totale de 6 397 km<sup>2</sup>) ont été désignées dans le cadre de la directive « Habitats », et 26 zones de protection spéciale (4 618 km<sup>2</sup>) au titre de la directive « Oiseaux » (2009/147/CE) ; ces 286 sites couvrent une superficie totale de 7 203 km<sup>2</sup> car ils se chevauchent en partie. Malgré l'étendue de ces zones, le réseau Natura 2000 de la Slovénie n'est pas encore jugé assez vaste pour assurer un état de conservation favorable aux espèces et habitats énumérés dans la directive « Habitats » : la suffisance du réseau<sup>12</sup> est estimée à 72.6 %, ce qui place la Slovénie dans le peloton de queue des pays de l'UE. Les parts respectives des forêts et des terres agricoles au sein du réseau reflètent en grande partie la place qu'elles occupent dans le paysage slovène (tableau 2.3).

Tableau 2.3. **Utilisation et distribution des terres au sein du réseau Natura 2000 slovène, 2010**

	Étendue du réseau Natura 2000 slovène (ha)	Part du réseau Natura 2000 slovène (%)	Part du territoire national occupée par les sites Natura 2000 slovènes (%)
Forêts	508 300	70.6	25.1
Terres agricoles (exploitées ou non)	159 100	22.1	7.9
Espaces libres (montagnes au-delà de la limite forestière, par exemple)	33 400	4.6	1.6
Autres utilisations des terres	19 490	2.7	1.0
<b>Total</b>	<b>720 290</b>	<b>100.0</b>	<b>35.6</b>

Source : MOP.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695944>



L'étendue relativement importante du réseau Natura 2000 slovène, principalement déterminée par des critères écologiques, est une conséquence logique de l'abondante biodiversité du pays. Le réseau suscite cependant une certaine résistance en Slovénie, notamment au niveau local, par crainte qu'il entrave le développement économique. Même si le maintien du *statu quo* n'est pas possible dans les zones Natura 2000, les parties prenantes pourraient trouver cette désignation moins alarmante s'ils avaient davantage conscience des moyens concrets de faire naître d'autres formes de développement compatibles avec la conservation des écosystèmes.

L'état de conservation des espèces et des habitats couverts par le réseau Natura 2000 constitue un sujet d'inquiétude. Bien qu'à certains égards la Slovénie soutienne avantageusement la comparaison avec les pays voisins, seulement 20 % des espèces et 44 % des habitats d'intérêt communautaire présentent un état de conservation favorable. Les types d'habitats caractérisés par un état de conservation favorable sont notamment les forêts, les habitats rocheux, les landes et les maquis. En revanche, les habitats d'eau douce, les tourbières et les prairies doivent être mieux protégés. Des divers groupes d'espèces, seules les plantes vasculaires comptent une proportion importante d'espèces présentant un état de conservation favorable (près de 50 %) ; à l'inverse, l'état des espèces d'amphibiens, de poissons et de plantes non vasculaires n'est pas favorable.

Tableau 2.4. **État de conservation des sites d'importance communautaire, par région biogéographique (%)**

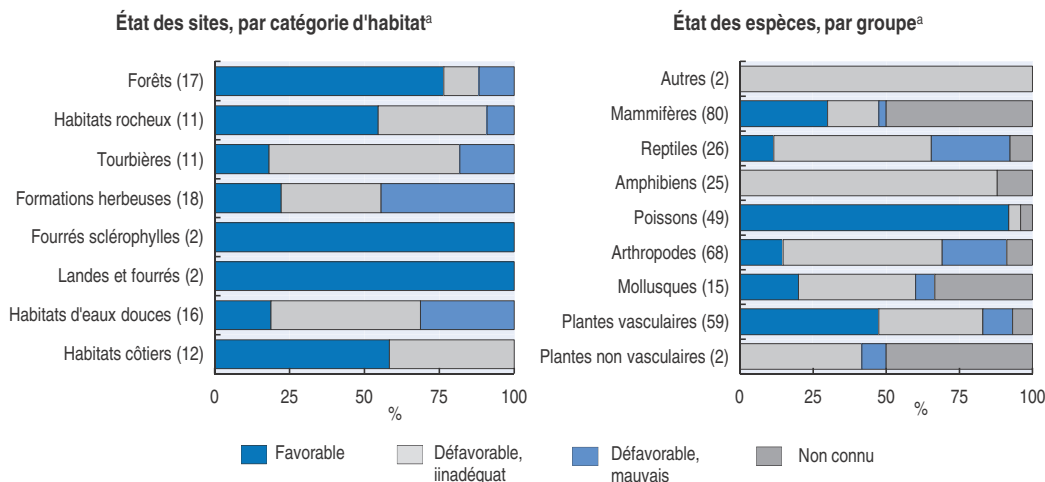
Région	Habitats			Espèces			
	FV	D1	D2	FV	D1	D1	XX
Alpine	53	29	18	23	47	8	22
Continentale	34	42	24	17	52	12	19
Méditerranéenne marine	33	67	–	50	50	–	–
Slovénie	44	36	20	20	50	10	20

Note : Les valeurs les plus élevées apparaissent sur fonds grisé. FV = favorable ; D1 = défavorable, insuffisant ; D2 = défavorable, mauvais ; XX = non connu.

Source : CE, Rapports nationaux établis en application de l'article 17 de la directive « Habitats » de l'UE (92/43/CEE), 2001-06.

Le Programme opérationnel pour la gestion des sites Natura 2000 définit des objectifs de conservation détaillés pour chacun des sites. Pour atteindre ces objectifs, la Slovénie a adopté une approche de gestion sectorielle. Les mesures de conservation de la nature sont intégrées dans les plans de gestion des forêts et de la chasse, les politiques agro-environnementales, les plans de pêche et les plans de gestion des bassins hydrographiques. Cette approche peut être considérée comme un modèle d'intégration des politiques de biodiversité et économiques. De bonnes bases ont été jetées dans le domaine de la gestion des forêts et des espèces d'intérêt cynégétique, où les pratiques en vigueur tiennent déjà compte des considérations de biodiversité. Il est moins certain que les mesures agro-environnementales soient suffisantes pour protéger les sites Natura 2000 situés sur des terres agricoles, surtout si le financement de ces mesures par l'UE est revu à la baisse à l'avenir. Il conviendrait de se pencher attentivement sur cette question dans le cadre du suivi de l'efficacité des mesures agro-environnementales. Les autres instruments d'action utilisés pour protéger les sites Natura 2000 englobent les plans d'occupation des sols, les études d'impact sur l'environnement (EIE) et l'évaluation environnementale stratégique (EES).

Graphique 2.5. État de conservation des sites et des espèces d'importance communautaire, dans les années 2000



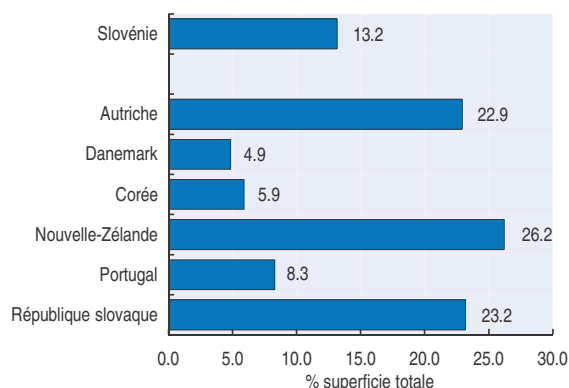
a) Le nombre d'occurrences pour chaque catégorie/groupe est indiqué entre parenthèses.

Source : CE, rapport national établi en application de l'article 17 de la directive « Habitats » de l'UE (92/43/CEE), 2001-06.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695469>

À peine plus de 12 % du territoire national sont couverts par des zones déclarées protégées à l'échelle nationale ou locale, lesquelles font toutes partie intégrante du réseau Natura 2000 (graphique 2.6). La plupart des zones protégées jouissent d'un niveau de protection relativement faible du point de vue de la classification de l'UICN : on considère que 4 % seulement du pays relèvent des catégories I à IV. Les grandes zones protégées comprennent un parc national (Triglav, UICN II/V), trois parcs régionaux (V/II) et 44 parcs paysagers (V). Ces grands parcs sont complétés par une réserve naturelle intégrale (I), 58 petites réserves naturelles (IV) et 1 185 monuments naturels. La gestion de deux zones protégées a été sous-traitée à des tiers. Le parc paysager des salines de Sečovlje,

Graphique 2.6. Zones protégées terrestres, 2010



a) Zones protégées terrestres désignées. Les données se rapportent à différents niveaux de protection parmi les catégories I-VI de l'UICN. Les classifications nationales peuvent être différentes.

Source : NU (2011), Base de données sur les indicateurs des objectifs du Millénaire pour le développement.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695488>

à l'extrémité méridionale de la côte, est géré par une entreprise privée (encadré 2.3), tandis que la gestion de la réserve naturelle voisine de Škočjanski Zatok a été confiée à la DOPPS.

### Encadré 2.3. **Un partenariat public-privé pour préserver le patrimoine naturel et culturel**

La saline de Sečovlje est un site bien connu qui fait partie du patrimoine naturel et culturel du pays et qui a été désigné parc paysager, site Ramsar, zone Natura 2000 et monument culturel d'importance nationale. Elle s'étend sur environ 650 ha le long de la frontière croate, à l'extrême sud-ouest de la Slovénie, et constitue l'une des deux dernières salines de la côte Adriatique.

Le caractère particulier de la faune et de la flore de la saline de Sečovlje est dû aux conditions créées par l'industrie du sel active dans cette région du XIV<sup>e</sup> siècle jusqu'aux années 60. Les principaux objectifs de la zone protégée sont de conserver son caractère écologique de zone humide et ses valeurs économiques et culturelles, ce qui passe par le maintien de l'écosystème salin et de ses divers habitats (tels que les estrans vaseux, les prés salés et les puits de sel), et par la préservation du patrimoine culturel (comme les digues dotées de murs de pierre, marches et vannes, ou encore les techniques traditionnelles de production de sel).

Le parc paysager de la saline de Sečovlje est la première zone protégée désignée par l'État en Slovénie dont la gestion a été confiée à une entreprise privée, en l'occurrence Soline. Créée spécialement à cette occasion, Soline appartient à Mobitel, la plus grande société de téléphonie mobile du pays. Un décret du gouvernement précise les conditions d'exploitation de la concession par Soline, qui est notamment tenue de préparer un plan annuel de gestion et de financement et de le faire approuver par le gouvernement. La zone protégée demeure la propriété de l'État, qui assume la responsabilité de tous les investissements dans les infrastructures du parc effectués au cours de la période de 20 ans couverte par la concession. Le gouvernement contribue pour environ 20 % aux dépenses d'exploitation annuelles de la zone protégée. Soline et Mobitel apportent également leur contribution, alors que les recettes générées par le parc lui-même, qui proviennent des droits d'entrée et de la vente de sel et de produits connexes, offriront une source de fonds supplémentaire. Deux des projets de conservation du parc ont bénéficié de financements au titre du programme LIFE de l'UE.

Pour le gouvernement, ce dispositif a pour avantage de ne lui imposer que de faibles coûts de gestion pour l'une de ses zones protégées. Qui plus est, le parc a accru les perspectives d'emploi au niveau local : les effectifs de Soline sont à eux seuls passés de moins de 15 personnes à 86 au cours de la période 2002-11. Cet arrangement permet à la société de projeter une image positive de responsabilité environnementale. Dans l'ensemble, l'opinion publique est mieux sensibilisée qu'avant à l'importance que revêt la protection du parc paysager de la saline de Sečovlje. Bien que des problèmes demeurent (par exemple en ce qui concerne les questions de propriété), il y a un dialogue permanent entre le gouvernement et l'entreprise pour tenter de les résoudre.

Au cours des 15 dernières années, la Slovénie a progressivement accru le nombre de ses parcs régionaux et de ses parcs paysagers. Cinq nouveaux parcs étaient en préparation en mars 2011. Il n'en est pas moins peu probable que l'objectif du PNCN d'augmenter de 10 % les superficies protégées à l'horizon 2015 puisse être atteint. Une récente analyse du degré de suffisance des espaces protégés dans l'importante écorégion de l'arc Dinarique,

dans le sud-ouest du pays, rappelle que l'extension du réseau demeure une priorité : sur les 85 espèces et types d'habitats recensés dans la partie slovène de l'écorégion, seulement 15 sont suffisamment couverts par des zones protégées. De surcroît, aucun couloir ne relie l'écorégion de l'arc Dinarique aux Alpes, ce qui fait obstacle à la conservation des espèces migratrices, notamment l'ours brun. La Slovénie possède actuellement trois sites Ramsar et plusieurs autres zones humides caractérisées par des niveaux exceptionnels de biodiversité (comme la plaine inondable de la Mur ou les marais de Ljubljana). Cependant, l'objectif du PNAE de désigner quatre zones humides supplémentaires en tant que sites Ramsar à l'horizon 2008 n'a pas été atteint. Certaines des régions protégées de la Slovénie (telles que la saline de Sečovlje, ou encore Strunjan) sont situées sur son littoral peu étendu (moins de 50 kilomètres), mais les zones protégées marines se limitent à la bande de 200 mètres à partir du littoral qui fait partie intégrante des zones côtières protégées. Sachant qu'une des deux seules populations de dauphins à gros nez connues dans l'Adriatique a élu domicile dans les eaux slovènes (plus de 70 de ces dauphins y sont régulièrement observés), il conviendrait d'envisager la création d'une zone protégée marine, comme le préconise l'un des protocoles de la Convention de Barcelone (chapitre 4).

Certaines des zones protégées de la Slovénie ont bénéficié d'une reconnaissance internationale, par exemple via le Diplôme européen des espaces protégés attribué par le Conseil de l'Europe en 2004. Une évaluation de l'efficacité de la gestion des zones protégées slovènes réalisée à la demande du MOP et du WWF a permis de constater que la plupart de ces zones disposaient d'infrastructures appropriées, que la coopération avec les communautés locales était bonne, et que les objectifs de conservation étaient bien représentés dans l'approche de gestion. Parmi les faiblesses identifiées figurait l'absence de gestion prévisionnelle pluriannuelle. Seuls deux plans pluriannuels ont été adoptés au cours des cinq dernières années, mais sept étaient en préparation au début de 2011. Au nombre des autres faiblesses identifiées, il convient de mentionner une faible sécurité juridique et l'insuffisance des effectifs et des ressources financières.

Alors que des mesures de conservation visant plusieurs espèces menacées d'extinction sont en place dans un certain nombre de sites Natura 2000, des efforts de conservation supplémentaires ciblent des espèces emblématiques (comme le râle des genêts), ainsi que les besoins écologiques d'espèces ayant des besoins similaires (espèces ornithologiques, entomologiques et végétales des prairies, par exemple) et d'un petit nombre d'autres espèces. Le pygargue à queue blanche, le râle des genêts et la truite marbrée endémique ont bénéficié de mesures ciblées. Pour ce qui est des grands carnivores, un plan de protection de l'ours brun aide à maintenir l'état de conservation favorable de cette espèce. La Slovénie s'est associée à la Croatie pour lancer un plan en faveur du loup, alors que les efforts pour protéger le lynx en sont toujours au stade de projet. Beaucoup d'autres espèces auraient besoin de mesures ciblées en plus de celles visant à protéger les habitats. Le cormoran fait l'objet de mesures de maîtrise de ses populations car son abondance entraîne un épuisement des stocks halieutiques.

### **7.3. Intégration de la biodiversité dans les politiques sectorielles**

Dans le domaine forestier, la Slovénie applique depuis longtemps des méthodes de gestion qui permettent à ses forêts de rester proches de leur état naturel (coupes contrôlées, régénération naturelle, choix des essences, etc.). Le Service des forêts (ZGS) met en œuvre un programme décennal glissant de planification forestière qui couvre toutes les forêts (11 700 km<sup>2</sup>, soit plus de 60 % du territoire national), qu'elles soient publiques (25 %

des superficies forestières) ou privées. Pour les 5 100 km<sup>2</sup> de forêts qui font partie du réseau Natura 2000, les plans forestiers comprennent des mesures de conservation supplémentaires formulées en concertation avec l'Institut pour la conservation de la nature (ZRSVN).

Les mesures agro-environnementales de soutien dans le cadre du Programme de développement rural (PDR) slovène pour 2007-13 sont le principal instrument d'action utilisé pour la protection de la nature dans les zones agricoles. La déprise agricole et l'intensification de l'agriculture sont les deux problèmes majeurs, dont chacun nécessite des mesures ciblées. Pour ce qui est des prairies de plus grande altitude, où les conditions d'exploitation sont difficiles, l'objectif est de maintenir l'utilisation traditionnelle des terres à des fins agricoles, tout comme la biodiversité qui lui est associée. Aux altitudes moins élevées, la politique mise en œuvre vise à maintenir l'utilisation pastorale des terres et à réduire l'intensité des pratiques agricoles. Au total, 23 mesures de protection de la biodiversité pouvant donner droit à un soutien financier ont été définies dans le cadre du PDR. En ce qui concerne les sites Natura 2000 qui se trouvent sur des terres agricoles (1 590 km<sup>2</sup>), des mesures agro-environnementales ciblant des aspects particuliers (espèces d'oiseaux menacées des prairies humides, fauche des prés en forte pente, conservation des prés-vergers, etc.) ont été élaborées dans le cadre du PDR. Pour chacun des sites en question, le Programme opérationnel de 2007 pour la gestion des sites Natura 2000 a fixé des objectifs chiffrés concernant les superficies soumises à ces mesures en 2010 et en 2013. Des actions éducatives sont menées par le service de vulgarisation du ministère de l'Agriculture, des Forêts et de l'Alimentation (MKGP) et le ZRSVN afin d'encourager les agriculteurs à mettre en œuvre ces mesures.

Parmi les autres approches sectorielles figurent les plans annuels et à long terme de gestion de la faune définies pour les 15 zones de chasse du pays et les 12 réserves de chasse de l'État désignées par le Service des forêts de la Slovénie. Ces plans régulent la chasse et l'abattage sélectif des animaux pour maintenir un équilibre durable entre les espèces sauvages et les activités humaines. Des ours bruns slovènes ont été transférés en Autriche, en France et en Italie pour aider à leur réintroduction dans ces pays. L'Institut de recherche sur la pêche formule et met en œuvre des Plans de gestion des pêches pour les 26 zones de pêche du pays. Des mesures de protection des habitats et des espèces aquatiques sont en train d'être incorporées dans les plans de gestion des bassins hydrographiques appliqués conformément à la directive-cadre sur l'eau de l'UE.

La bonne intégration des objectifs de biodiversité dans les politiques touristiques revêt une importance vitale pour la protection de la nature en Slovénie, vu que le patrimoine naturel du pays constitue l'un des principaux arguments de vente du secteur<sup>13</sup>. Le développement durable est présenté comme un principe fondamental dans la loi de 2004 sur la promotion du développement du tourisme et dans le Plan de développement du tourisme pour 2007-11. Le Plan reconnaît que de bonnes pratiques en matière d'aménagement du territoire doivent soutenir la durabilité du secteur touristique ; il vise également à créer des conditions propices au développement du tourisme dans les zones protégées, entre autres en « faisant en sorte que la protection soit en phase avec le développement ». Avant que la prochaine version du Plan soit élaborée, un examen de l'expérience acquise au cours de la période 2007-11 s'avère essentiel : comment les inévitables conflits suscités par certains projets (création d'une station de sports d'hiver, maisons de vacances, etc.) ont-ils été résolus, et quelles en ont été les conséquences pour la nature et pour le tourisme ? Le Programme opérationnel pour la

gestion des sites Natura 2000 prévoit de considérables investissements dans des aménagements destinés aux visiteurs (centres d'information, sentiers de randonnée et pistes cyclables) en vue d'encourager un développement en phase avec la protection.

#### 7.4. Dépenses et financement

Le montant annuel total des dépenses publiques et privées de protection de la biodiversité et des paysages est passé d'environ 4.5 millions EUR en 2001 à 13.6 millions EUR (aux prix courants) en 2008. Les investissements réalisés dans les sites Natura 2000 et dans les zones protégées ont compté pour la plus grande partie des dépenses totales (tableau 2.5). La part du budget du MOP consacrée à la protection de la nature était d'environ 8 millions EUR en 2011. En outre, le ZGS dispose d'un budget d'environ 1 million EUR par an pour la gestion des espèces d'intérêt cynégétique. Les comparaisons internationales sont difficiles, mais à titre indicatif, le budget public par habitant consacré à la conservation de la biodiversité est relativement faible par rapport à d'autres pays de l'OCDE. Une étude de la valeur économique des services écosystémiques pour la Slovénie contribuerait à donner une meilleure idée du niveau de dépense approprié. Il serait souhaitable qu'une telle étude soit effectuée sur la base des frontières des écosystèmes et qu'elle soit par conséquent réalisée en coopération avec les pays voisins.

Tableau 2.5. **Dépenses publiques et privées consacrées à la protection de la biodiversité et des paysages, 2001-08<sup>a</sup>**

	Montant total des dépenses courantes et investissements environnementaux (milliers EUR)	Dépenses de protection de la biodiversité et des paysages			Part de l'ensemble des dépenses d'environnement (%)
		Dépenses d'investissement (milliers EUR)	Dépenses courantes (milliers EUR)	Total (milliers EUR)	
2001	322 341	3 405	1 123	4 528	1.4
2002	401 402	3 188	956	4 144	1.0
2003	478 443	3 180	1 089	4 269	0.9
2004	448 406	4 185	3 192	7 377	1.6
2005	529 490	4 098	643	4 741	0.9
2006	620 777	8 221	1 210	9 431	1.5
2007	617 426	4 486	1 641	6 127	1.0
2008	736 190	12 033	1 587	13 620	1.9

a) Aux prix courants.

Source : SURS.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695963>

Depuis son adhésion à l'UE en 2004, la Slovénie a pu tirer parti du programme LIFE pour mener des projets dans le domaine de la biodiversité. D'un coût total de 21.3 millions EUR (dont une contribution de 11.7 millions EUR de l'UE), ces projets ont concerné principalement la conservation ou la restauration d'habitats menacés (tels que les tourbières) et d'espèces en péril (notamment l'ours brun et le râle des genêts). Ils ont fait intervenir un large éventail de partenaires, dont les gestionnaires des parcs, une université, une autorité locale, une agence pour le développement et une ONG. Leur durée moyenne a été de 36 mois.

Les dépenses liées à la biodiversité réalisées dans le cadre du Programme de développement rural (PDR) pour 2007-13 sont à peu près du même ordre que celles financées par le budget de conservation de la nature. Le PDR est administré par le MKGP et financé en grande partie par le Fonds européen agricole pour le développement rural

(FEADER). Le financement de toutes les mesures agro-environnementales s'élève à environ 38-39 millions EUR par an, dont approximativement 10 millions EUR sont consacrés à la conservation de la biodiversité. Quelque 30 % de ce dernier montant (soit 3 millions EUR) sont consacrés à la mise en œuvre d'une demi-douzaine de mesures spécifiques sur les 160 000 ha environ que couvrent les sites Natura 2000 se trouvant sur des terres agricoles<sup>14</sup>.

La Slovénie a créé un instrument financier pour indemniser les agriculteurs des dommages<sup>15</sup> causés par les animaux sauvages, parmi lesquels non seulement l'ours brun et le loup, mais aussi le corbeau, le furet et le lynx. Les activités agricoles les plus menacées incluent l'élevage de chèvres et de moutons, les cultures fruitières, la production de fourrage et l'apiculture. Bien que les pourcentages varient d'une année sur l'autre, les dommages provoqués par les loups ont été à l'origine de près de la moitié des paiements effectués à ce titre en 2008, contre 30 % pour ceux causés par les ours. Le total des indemnisations versées a plus que doublé dans la deuxième moitié de la dernière décennie, passant d'environ 260 000 EUR en 2005 à près de 580 000 EUR en 2008. Une révision de la législation en vue de modifier le système d'indemnisation afin d'en accroître l'efficacité-coût était envisagée en mars 2011.

Le rôle du secteur privé dans le financement des objectifs de biodiversité a été limité jusqu'à présent. Outre le projet de la saline de Sečovlje déjà décrit, une entreprise slovène du secteur de l'énergie a parrainé un projet visant à sensibiliser les pêcheurs à la nécessité de protéger les tortues de mer.

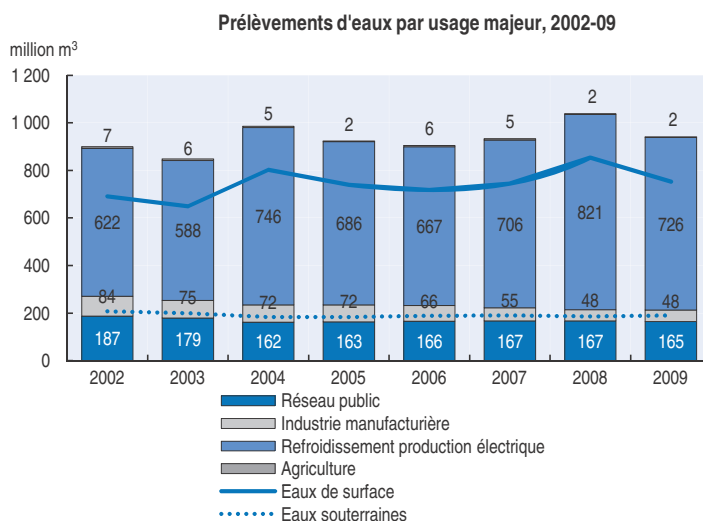
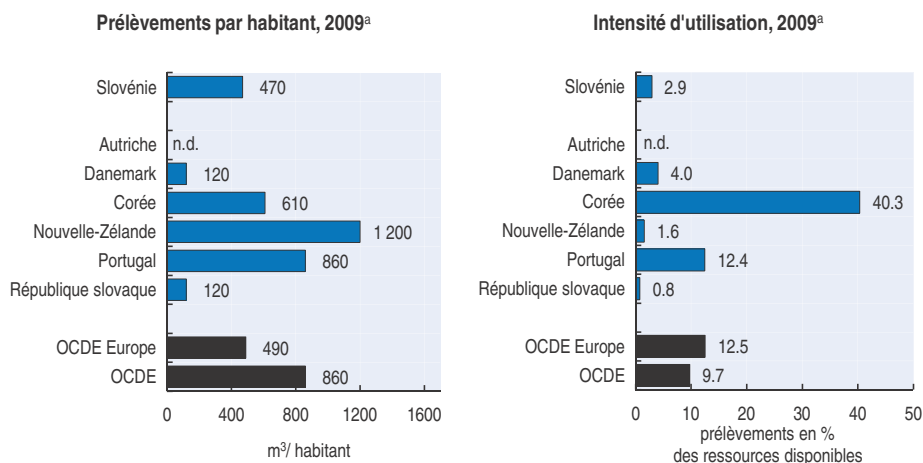
## 8. Gestion de l'eau

### 8.1. Disponibilité et utilisation des ressources en eau

De fortes précipitations annuelles moyennes (1 500 millimètres), un abondant débit d'eau en provenance des pays situés en amont et un faible taux de prélèvement (3 % des ressources disponibles) font de la Slovénie un pays riche en eau (graphique 2.7). La plupart de ses rivières sont courtes (22 % seulement dépassent les 25 km) et le pays est parcouru par un réseau hydrographique dense. Les eaux souterraines constituent la principale source d'eau potable (97 % du total). Cependant, les réserves souterraines sont inégalement réparties : près des deux-tiers dans le bassin de la Save, et bien moins dans le nord-est (bassin de la Mur) et dans les régions côtières du sud-ouest. Les données provenant des stations de surveillance du nord-est du pays montrent que le niveau des eaux souterraines a eu tendance à baisser. Ces régions connaissent certaines pénuries d'eau durant la saison sèche.

Bien que le total des prélèvements d'eau ait augmenté entre 2002 et 2009, le prélèvement par habitant demeure inférieur à la moyenne de l'OCDE et à celle de l'OCDE Europe (graphique 2.7). Le secteur de la production d'électricité est le plus gros utilisateur d'eau (77 % du total). Le volume des prélèvements d'eau utilisés pour la production d'électricité, notamment le refroidissement des centrales thermiques, a fluctué d'une année sur l'autre, mais il a globalement augmenté de 16 % entre 2002 et 2009. Au cours de la même période, il s'est produit une nette diminution (-40 %) des prélèvements de l'industrie manufacturière, qui comptent pour 5 % du total. Les prélèvements d'eau destinée aux ménages (20 % du total) ont enregistré une baisse moins marquée (-12 %). Un fort recul des prélèvements a également été observé dans le secteur agricole, mais celui-ci représente moins de 1 % de l'utilisation d'eau totale.

Graphique 2.7. Utilisation d'eau douce



a) Ou dernière année disponible.  
 Source : OCDE, Direction de l'environnement.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932695507>

La Slovénie a mis en place un système de surveillance et de gestion des prélèvements d'eau par le biais de la délivrance de permis (droits d'eau) pour l'utilisation directe d'eau à des fins de consommation humaine (privée ou dans le cadre d'un service collectif), de production (production d'électricité hydraulique et thermique, industries manufacturières, irrigation, pisciculture commerciale, production d'eau en bouteille) et de loisirs (piscines publiques, stations thermales naturelles, etc.). Délivré par le MOP sur demande de l'utilisateur d'eau, un droit d'eau implique le paiement d'une redevance dont le montant est fonction de la quantité d'eau ou du volume de production (par kWh pour la production d'hydroélectricité, par kilogramme pour la production de poissons). Le produit des redevances perçues au titre des droits d'eau est passé de 5 millions EUR en 2003 à près de 17 millions EUR en 2007, avant de retomber à environ 10 millions EUR en 2009 et en 2010 du fait de la baisse du nombre de nouveaux utilisateurs. Les prélèvements destinés



à alimenter les réseaux publics de distribution d'eau requièrent également un droit d'eau, dont la délivrance n'est toutefois pas subordonnée au paiement d'une redevance. Cela étant, il est envisagé d'appliquer aussi une redevance à ce type de droit dans le cadre de la réforme en cours du système.

Tous les détenteurs de droits d'eau, y compris pour l'alimentation des réseaux publics de distribution, acquittent une redevance de prélèvement d'eau dont le montant est fonction du volume, de la superficie ou de la production (0.06 EUR par m<sup>3</sup> d'eau prélevé pour l'approvisionnement en eau potable, 0.02 EUR par m<sup>3</sup> d'eau utilisé pour les exploitations piscicoles commerciales en étangs, 1.50 EUR par MWh pour les prélèvements d'eau aux fins de production d'électricité dans des centrales hydroélectriques de plus de 10 MW). Les recettes tirées des redevances d'utilisation d'eau, qui alimentent le Fonds pour l'eau, tout comme les paiements au titre des droits d'utilisation d'eau, ont régulièrement augmenté, passant de 8 millions EUR en 2000 à 22 millions EUR en 2010, ce qui tient en partie à l'augmentation des redevances, mais aussi et surtout à l'utilisation accrue d'eau dans la production d'énergie. La redevance de prélèvement d'eau a pour principal objectif d'éviter une consommation d'eau excessive, même si ses recettes servent à financer des infrastructures liées à l'eau. Le système des droits d'eau a été développé et amélioré au fil des ans. Une évaluation effectuée en 2009 par la Cour des comptes slovène a souligné les faiblesses de ce système, telles que les retards dans l'attribution des droits d'eau et l'absence de méthodologie pour déterminer les débits d'eau écologiquement acceptables. Plusieurs recommandations formulées lors de cet audit sont en cours de mise en œuvre en vue d'améliorer le fonctionnement du système.

## 8.2. Qualité des eaux superficielles et souterraines

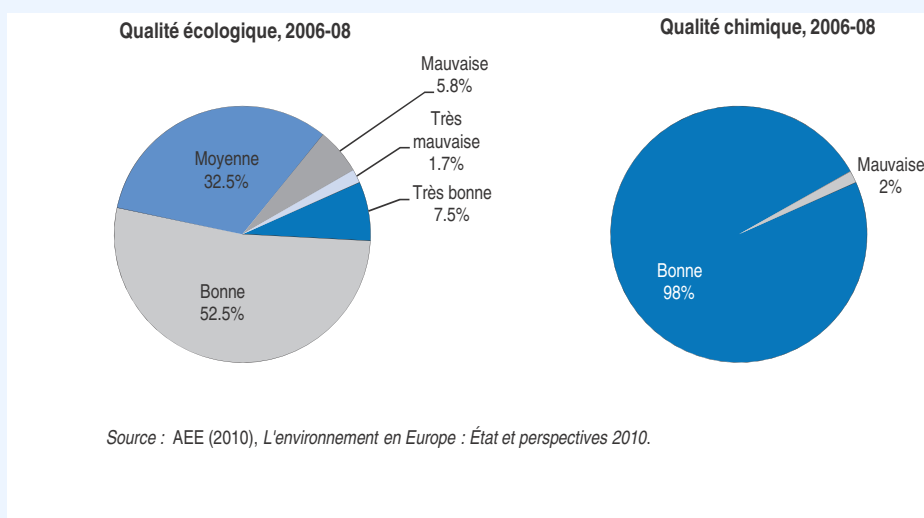
Les cours d'eau de Slovénie se caractérisent par un débit rapide. Cela contribue à leur bonne oxygénation et au maintien des concentrations d'éléments nutritifs et de substances toxiques à un niveau peu élevé. La qualité des lacs et des eaux souterraines est moins bonne, en particulier dans le nord-est du pays, du fait de plus fortes concentrations d'éléments nutritifs et de la contamination par des pesticides issus de l'agriculture intensive. Depuis l'an 2000, l'état trophique des eaux marines s'est progressivement amélioré, sauf dans la baie de Koper. La qualité des eaux de baignade côtières et intérieures s'est améliorée depuis 2004, année du début de la publication de rapports sur ce sujet (encadré 2.4).

### Encadré 2.4. Qualité des eaux slovènes

Les concentrations moyennes de nitrates sont inférieures à 10 mg de NO<sub>3</sub>/l dans la plupart des rivières de Slovénie occidentale et centrale. Des niveaux plus élevés sont enregistrés dans le nord-est du pays, où se concentrent les activités agricoles. Cependant, dans la plupart des cas, la pollution par les nitrates ne dépasse pas la limite de 40 mg de NO<sub>3</sub>/l. Selon l'enquête la plus récente (2006-08), seulement 7.5 % des rivières sont jugées en « mauvais » ou en « très mauvais » état écologique (graphique 2.8).

Encadré 2.4. **Qualité des eaux slovènes** (suite)

Dans les années 80 et 90, l'état chimique des masses d'eau slovènes était loin d'être satisfaisant du fait des quantités excessives de composés organohalogénés adsorbables (AOX), d'herbicides (comme le metolachlore), de pesticides (tels que l'atrazine), de détergents anioniques, d'huiles minérales, de bore et de zinc. Des mesures ont été prises pour réduire la charge de pollution, comme la fermeture d'une usine de pâte à papier en 2006 (ce qui a ramené les AOX à un niveau inférieur à la valeur limite de 20 µg/l) et l'augmentation de la capacité de traitement des eaux usées (qui a permis de faire baisser la contamination chimique). L'évaluation la plus récente (2006-08) a mis en évidence que seules deux masses d'eau continentale ne pouvaient pas encore être considérées de bonne qualité, du fait des trop fortes concentrations de composés de mercure et de tributylétain (graphique 2.8).

Graphique 2.8. **Qualité écologique et chimique des cours d'eau slovènes, 2009**

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695526>

Jusqu'en 2002, la surveillance de la qualité des eaux lacustres à l'échelle nationale n'a été assurée que pour les lacs naturels du pays (Bled, Bohinj, Cerknica). Depuis 2003, conformément aux dispositions de la directive-cadre sur l'eau de l'UE, la surveillance de la qualité de l'eau s'applique également aux lacs artificiels, réservoirs et retenues d'une superficie supérieure à 0.5 km<sup>2</sup>. Le lac Bohinj a été jugé en très bon état écologique et le lac Cerknica en bon état écologique. La qualité des eaux du lac Bled a été jugée moyenne en raison d'une charge excessive en substances nutritives, mais la situation s'est améliorée au cours de la dernière décennie, en raison principalement de l'augmentation du nombre de raccordements au réseau d'assainissement. L'état écologique des bassins de retenue artificiels du centre et du nord-est de la Slovénie est moins bon. Les concentrations moyennes en substances nutritives sont bien plus élevées du fait de la pollution imputable à l'agriculture intensive. Dans certains cas, les concentrations de phosphore total ont atteint 100 µg/l, niveau caractéristique des masses d'eau hypereutrophes.

#### Encadré 2.4. **Qualité des eaux slovènes** (suite)

Avant l'an 2000, les masses d'eau souterraines étaient contaminées par des pesticides (principalement l'atrazine et son métabolite, la diéthyl-atrazine) et par des nitrates. Les nappes aquifères les plus affectées étaient situées dans le nord-est de la Slovénie, qui enregistrait de fortes charges de pollution du fait des effluents d'élevage. Plus récemment, les mesures à long terme de la teneur en nitrates des eaux souterraines ont fait apparaître une tendance à la baisse. Cependant, l'état chimique des eaux souterraines reste médiocre dans les bassins de la Savinja, de la Drave et de la Mur, ainsi que dans la région orientale de Slovenske Gorice. Pour ce qui est des pesticides, les concentrations admissibles d'atrazine sont bien souvent dépassées, bien que les valeurs soient orientées à la baisse. Dans les aquifères karstiques et fissurés du sud de la Slovénie, qui comptent pour environ 50 % des réserves d'eaux souterraines, l'eau est moins contaminée par les pesticides et les nitrates du fait d'une moindre densité de population et d'une agriculture moins intensive. Ces masses d'eau souterraines ont été évaluées (avec un niveau de fiabilité élevé ou moyen) comme présentant une bonne qualité chimique.

Les cours d'eau côtiers slovènes (Dragonja, Badaševica, Drnica, Rižana) et la Soča, qui traverse l'Italie, déposent de grandes quantités de particules en suspension et de substances nutritives dans les zones côtières du golfe de Trieste. Les analyses des concentrations de métaux dans l'eau et les sédiments, tout comme celles des paramètres indicatifs et prioritaires, ont montré que les concentrations de substances prioritaires et les paramètres indicatifs dans l'eau étaient inférieurs aux valeurs limites spécifiées dans le décret relatif à l'état chimique de l'eau. D'après les analyses réalisées au cours de la période 2003-06, la qualité chimique était bonne sur tous les sites de surveillance à l'intérieur des eaux marines slovènes. Depuis l'an 2000, l'état trophique des eaux marines s'est progressivement amélioré, sauf dans la baie de Koper, où l'état des eaux est moins bon du fait de la pollution produite par les ménages, les secteurs de services et les industries manufacturières.

En 2010, toutes les eaux de baignade du littoral respectaient les normes de qualité obligatoires, ainsi que des valeurs indicatives plus strictes : elles sont pleinement conformes aux premières depuis 2006 et aux secondes depuis 2009-10. Quant aux eaux de baignade continentales, toutes respectaient les normes obligatoires de qualité de l'eau en 2010. Le taux de conformité aux valeurs indicatives est passé de 36 % en 2004 à 56 % en 2010.

### 8.3. **Approvisionnement en eau et assainissement**

La topographie accidentée et la dispersion des agglomérations (dont environ 200 comptent moins de 2 000 habitants) ont eu un fort impact sur le développement des infrastructures urbaines et des services d'approvisionnement en eau et de traitement de l'eau.

Les eaux souterraines constituent la principale source d'eau potable en Slovénie. Le taux de raccordement au réseau public de distribution d'eau était d'environ 80 % pendant la plus grande partie de la période examinée. Les plus bas taux (dans certains endroits ils ne sont guère supérieurs à 25 %) s'observent dans le nord-est du pays, moins peuplé. Au début des années 2000, le taux de raccordement au réseau d'eau potable était relativement élevé, mais les données mettaient en évidence de fortes pertes, qui pouvaient parfois atteindre 50 %, tout au long du réseau d'approvisionnement. Les fuites ont récemment été ramenées à 25-30 %, mais les pertes demeurent élevées du fait des infrastructures vieillissantes et du manque d'entretien des conduites et du réseau de distribution.

La qualité de l'eau potable est globalement satisfaisante, mais les concentrations d'atrazine, de plomb et de nitrates dépassent occasionnellement les valeurs limites, même dans les grands réseaux de distribution. Le faible pourcentage de la population qui vit dans les petites villes ou les villages non raccordés au réseau public de distribution d'eau est approvisionné par des petits réseaux (pour 1 000 habitants au maximum) ou par des puits individuels, dont la gestion laisse souvent à désirer et qui ne bénéficient ni d'un entretien suffisant des équipements, ni de périmètres spécifiques de protection des ressources en eau. Les petits réseaux n'étant pas régulièrement contrôlés, on ne dispose que de données fragmentaires pour ce qui est de la qualité. Lorsque des informations sont disponibles, elles montrent que ces réseaux ont été fréquemment touchés par des contaminations fécales, surtout dans les régions occidentales et méridionales de la Slovénie (c'est-à-dire à Koper, Nova Gorica et Novo Mesto). La situation ne s'est pas sensiblement améliorée au fil du temps (tableau 2.6).

**Tableau 2.6. Pourcentage des échantillons ne respectant pas les normes de qualité de l'eau potable pour les réseaux d'approvisionnement en eau du fait d'une contamination fécale (*E. coli*), 2004-07**

	%			
	2004	2005	2006	2007
Petits réseaux (50 à 1 000 habitants)	29.0	28.0	24.1	24.5
Réseaux moyens (1 001 à 10 000 habitants)	6.7	5.8	4.6	5.3
Grands réseaux (> 10 000 habitants)	2.6	1.7	0.4	2.1

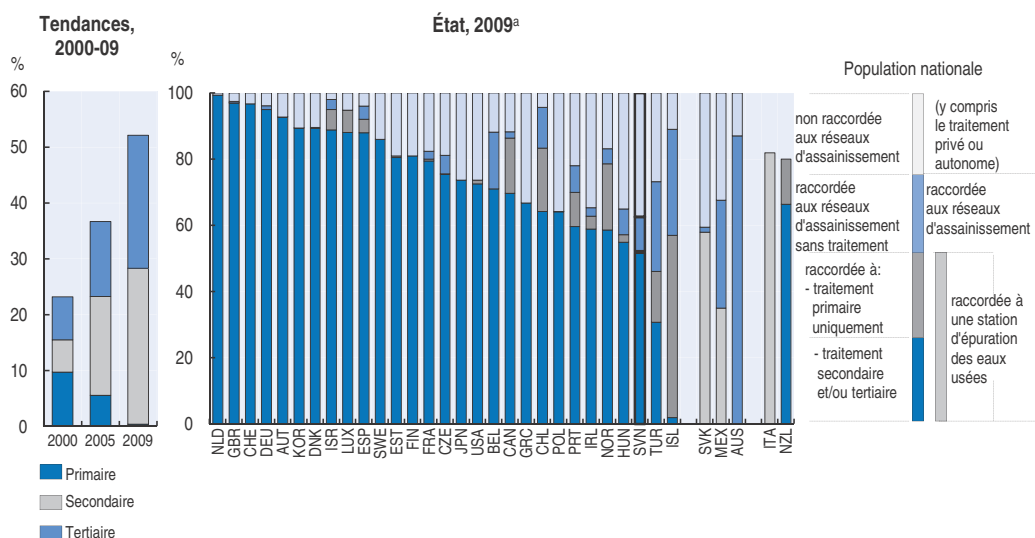
Source : ARSO.

La loi sur l'eau de 2002, qui définit l'eau comme un bien naturel public, a transféré la responsabilité de la protection de l'eau potable des autorités locales au gouvernement national. Une méthodologie uniforme a également été adoptée pour définir les périmètres de protection des ressources en eau. Cependant, le premier périmètre de protection, qui couvre l'aquifère de Ljubljansko Polje, n'a été établi qu'en 2004. Des périmètres de protection ont ensuite été mis en place pour les autres aquifères, bien que les progrès aient été lents du fait de l'opposition des collectivités locales. Les plans de remplacement des terres et d'indemnisation proposés aux agriculteurs en vue de réduire les impacts de l'agriculture sur les ressources ont aidé à élargir les périmètres de protection. L'ARSO a établi une base de données des ressources en eau existantes qui couvre désormais 880 périmètres de protection. Ils comptent pour un peu plus de la moitié de l'ensemble des zones protégées et s'étendent sur près de 500 000 ha (soit presque un quart du pays).

Au début de la période examinée, la couverture des services de collecte et de traitement des eaux usées était bien plus faible que dans beaucoup d'autres pays de l'OCDE Europe. Seuls 23 % de la population étaient alors raccordés à des stations d'épuration (dont près de 50 % n'assuraient qu'un traitement primaire). Environ 50 % de la population utilisait des fosses d'aisance. La situation s'est améliorée en 2006 avec la mise en service de grandes stations d'épuration desservant les villes les plus importantes (Maribor, Ljubljana, Celje, Koper, Izola), qui ont porté le taux de raccordement à 52 % (graphique 2.9). Ce taux, qui est resté stable entre 2006 et 2009, était bien inférieur à la moyenne de l'OCDE comme à celle de l'OCDE Europe (graphique 2.9).

Des progrès ont été accomplis en termes d'efficacité du traitement. En 2005, les trois quarts environ des stations d'épuration assuraient au minimum un traitement secondaire.

Graphique 2.9. Raccordement de la population aux stations d'épuration publiques



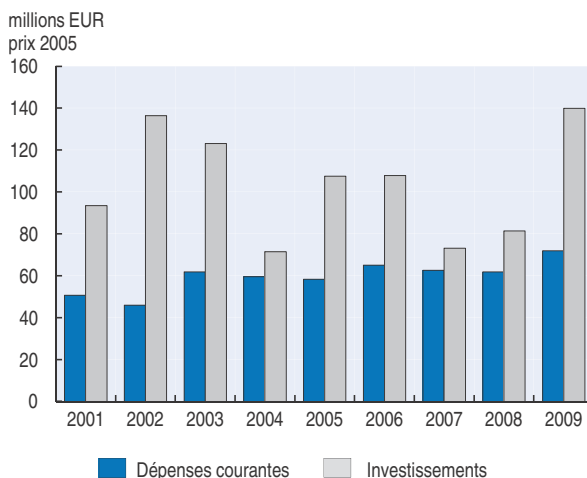
a) Ou dernière année disponible.  
Source : OCDE, Direction de l'environnement.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695545>

Des investissements supplémentaires ont mené à un développement du traitement secondaire et, surtout, tertiaire ; 24 % de la population (soit près de 50 % de la capacité d'épuration totale) étaient concernés en 2009. Depuis, la quasi-totalité des eaux usées acheminées vers les stations d'épuration ont fait l'objet d'un traitement secondaire ou tertiaire. L'efficacité accrue du traitement s'est accompagnée d'une extension de 50 % de la longueur totale du réseau d'égouts entre 2002 et 2009, tout comme d'une sensible progression de la collecte séparée des eaux usées et des eaux de pluie. En 2009, la part de la population raccordée à un système de collecte des eaux usées (avec ou sans traitement) s'élevait à 63 %. Le reste de la population se servait de fosses d'aisance.

Grâce à la construction de grandes stations d'épuration à Ljubljana et à Maribor, la Slovénie a atteint (avec un certain retard) l'objectif fixé pour 2005 par la directive de l'UE relative aux eaux urbaines résiduaires (91/271/CEE), qui consistait à raccorder au réseau de traitement des eaux usées les agglomérations de plus de 100 000 équivalents habitants (EH). La réalisation des autres objectifs (tels celui d'assurer le traitement des eaux usées dans les agglomérations de 15 000 à 100 000 EH d'ici à la fin de 2010, et dans celles de 2 000 à 15 000 EH avant 2015) demeure difficile, bien que le montant total des dépenses publiques et privées consacrées à la gestion des eaux usées se soit situé entre 110 et 170 millions EUR par an (aux prix courants) entre 2001 et 2008 (graphique 2.10).

Les financements de l'UE ont apporté une aide non négligeable. Après l'adhésion à l'UE, la plupart des financements au titre du Fonds de cohésion 2004-06 pour la Slovénie ont été consacrés à la gestion des eaux usées. L'augmentation notable des investissements nationaux publics et privés en 2009 (qui ont alors atteint 242 millions EUR) et l'affectation d'une enveloppe supplémentaire de 300 millions EUR au titre de la période de programmation 2007-13 dans le cadre du Programme opérationnel pour le développement des infrastructures environnementales et de transport (PODIET) devraient donner une importante impulsion à la mise en place de nouvelles capacités de collecte et d'épuration

Graphique 2.10. **Dépenses courantes et dépenses d'investissement consacrées au traitement des eaux usées, 2001-09**

Source : SURS (2011), SI-STAT Data Portal.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695564>

et à la réalisation de l'objectif du gouvernement qui prévoit de porter à 70 % la proportion de la population raccordée au réseau de traitement des eaux usées à l'horizon 2015. Une égale importance devrait être attachée aux efforts visant à assurer le bon fonctionnement des fosses d'aisance individuelles et une collecte et un traitement appropriés des résidus. De nouveaux progrès pourraient être accomplis en utilisant des zones humides artificielles pour traiter les eaux usées domestiques et industrielles, ce qui pourrait offrir une alternative au raccordement à des stations d'épuration (compte tenu du fait que les entreprises slovènes possèdent déjà un certain savoir-faire en la matière).

La taxe sur les eaux usées instaurée en 1996 a apporté une importante contribution au financement des infrastructures d'assainissement. Elle est perçue sur les eaux usées industrielles et urbaines au taux de 26 EUR par unité de pollution, sur la base d'une formule établie par le MOP. En 1995, la redevance était fonction de la demande chimique en oxygène (DCO) des rejets. Des substances telles que les métaux lourds, les composés organiques halogénés, le phosphore et l'azote ont par la suite été intégrées dans la formule de calcul. Les effets de la redevance en termes de réduction de la pollution et de production de recettes n'ont toutefois pas été optimaux. Le paiement n'est exigé qu'au-delà de certains seuils, et ce sur la base d'une auto-déclaration établie par ceux ayant produit ces eaux usées. En outre, les pollueurs à même de démontrer qu'ils consacraient un montant équivalent à la lutte contre la pollution étaient dispensés du paiement de la redevance. Après l'adhésion à l'UE, le montant de la redevance pouvant être conservé par les industriels a cependant été plafonné. Les recettes tirées de la redevance ont augmenté, passant de 30 millions EUR en 2000 à 50 millions EUR en 2003, mais elles ont régulièrement diminué les années suivantes. C'est là une conséquence de la baisse des rejets, mais aussi des exonérations accordées par les autorités. La redevance pourrait être remodelée en vue de fournir de meilleures incitations à réduire la production d'eaux usées.

Comme dans d'autres économies en transition, les tarifs d'approvisionnement en eau et de collecte des eaux usées varient selon la catégorie de consommateurs. Pour l'approvisionnement en eau, les prix les plus bas sont appliqués aux ménages et les plus

élevés aux entreprises. Les écarts de prix ont été réduits après la mise en œuvre d'une stricte méthodologie de fixation des prix par les autorités nationales. En 2004, pour tenter de réformer le mode de fixation des prix, le recours à l'évaluation comparative a été proposé comme un moyen d'aider à améliorer les performances des services publics. Cet objectif n'a pas été atteint du fait du manque de données pertinentes et fiables au niveau national (les services de distribution d'eau relèvent de la responsabilité des collectivités locales) et de l'absence de système national de surveillance réglementaire. De même, aucun accord n'a été trouvé sur la méthodologie d'évaluation comparative. Avec des changements mineurs tous les ans, une politique restrictive de fixation des prix de l'eau a été mise en œuvre jusqu'en 2009, lorsque le contrôle des prix par le gouvernement a été abandonné et que la fixation des prix est redevenue une responsabilité exclusive des collectivités locales. Bien que le montant moyen de la redevance ait été en 2007 de 0.54 EUR/m<sup>3</sup> pour l'approvisionnement en eau, de 0.29 EUR/m<sup>3</sup> pour la collecte des eaux usées et de 0.91 EUR/m<sup>3</sup> pour leur traitement (dans la moyenne de la zone OCDE), le taux de couverture des coûts est inférieur à 80 % tant pour l'approvisionnement en eau que pour la collecte des eaux usées, alors qu'il semble proche de 100 % pour le traitement des eaux usées. Toutefois, d'importants écarts peuvent être observés selon les communes. Pour certains services, le taux de couverture des coûts se situe aux alentours de 50 %, ce qui porte à croire que dans certaines communes une part importante des coûts reste financée par des subventions des autorités municipales.

Une analyse récente tend à indiquer que le transfert aux collectivités locales des responsabilités de fixation des prix (en l'absence d'une méthodologie appropriée et d'un organisme de contrôle indépendant) aboutirait au bout du compte à de sensibles hausses de prix, sans aucune incitation à réduire les coûts ou à accroître l'efficacité. Les collectivités locales n'ont pas suffisamment de personnel professionnel qualifié pour promouvoir une gestion efficace des services de distribution d'eau ou pour établir des mécanismes appropriés de régulation des prix. De nouvelles règles relatives à la méthodologie de fixation des prix ont été élaborées en 2011 par le MOP. Les obligations de notification qu'elles prévoient permettront de procéder à des comparaisons des compagnies des eaux sur la base d'indicateurs, en vue d'améliorer le rapport coût-efficacité des services et l'assurance qualité.

L'organisation du secteur de l'eau et de l'assainissement doit faire l'objet d'une révision fondamentale. Une meilleure coopération entre les services municipaux de distribution d'eau devrait être encouragée en vue de réaliser des économies d'échelle. Des possibilités d'association entre communes pauvres et de petite taille dans le cadre d'accords de ce type devraient être recherchées. Les services d'intérêt public devraient être détachés des municipalités et gérés comme des entités économiquement autonomes en vue d'assurer une couverture intégrale des coûts de fourniture des services de l'eau. Cette évolution devrait s'accompagner de la création d'un organisme de contrôle spécialisé autonome pour réguler les prix de l'eau et pour procéder à une évaluation comparative du fonctionnement des services de distribution d'eau. Un examen de l'expérience des secteurs de l'eau et de l'énergie dans les autres pays de l'UE pourrait offrir des enseignements utiles en vue de l'élaboration d'une nouvelle approche de l'organisation du secteur de l'eau en Slovaquie. Les avantages et les inconvénients d'une plus grande participation du secteur privé devraient également être évalués. L'étude de l'OCDE intitulée *Private Sector Participation in Water Infrastructure: Checklist for Public Action* pourrait être utile à cet égard.

#### **8.4. Vers une gestion intégrée de l'eau**

La loi sur l'eau de 2002 a transposé bon nombre des dispositions de la directive-cadre sur l'eau de l'UE (DCE). Deux unités administratives de gestion des bassins hydrographiques ont été établies en 2003 : le district du bassin du Danube, qui englobait les sous-bassins de la Mur, de la Drave et de la Save ; et le district du bassin de l'Adriatique, qui comprenait les bassins de la Soča et ceux de tous les cours d'eau situés le long de la côte Adriatique. Pour faciliter la gestion, chaque sous-bassin est divisé en plus petites unités dénommées « masses d'eau » (155 superficielles et 21 souterraines).

Une nouvelle approche de la surveillance, qui devrait inclure une évaluation de l'état écologique exigée par la DCE est en cours d'élaboration. Pour l'instant, l'analyse de la qualité de l'eau repose encore bien souvent sur des informations relatives aux effluents, à l'affectation des sols et à l'utilisation d'intrants agricoles. En 2009, une évaluation de l'ARSO est parvenue à la conclusion que les performances des réseaux opérationnels de surveillance de l'eau en place n'étaient pas satisfaisantes. Certaines stations de surveillance n'étaient pas situées de manière optimale, la plupart avaient un équipement obsolète et la surveillance du nord de l'Adriatique était très limitée. Dans le cadre du projet de modernisation du système de surveillance et d'analyse du milieu aquatique en Slovénie, qui est partiellement financé par le Fonds de cohésion de l'UE, les principales faiblesses du réseau devraient être palliées d'ici à 2015.

Conformément aux dispositions de la DCE, l'élaboration de plans de gestion des bassins hydrographiques a été engagée. Parmi eux figuraient les plans de gestion de l'eau pour le bassin du Danube et pour la mer Adriatique. Leur élaboration a toutefois débuté tardivement, avec une analyse économique et financière insuffisante et des consultations limitées avec les parties prenantes. Les projets de plans en sont au stade de la consultation publique depuis le début de 2011 et le processus n'a pas encore été achevé (la DCE fixait pour date-butoir l'année 2010).

L'élaboration et la mise en œuvre des plans de gestion intégrée des bassins hydrographiques devront permettre de répondre à quatre grands défis : la nécessité de poursuivre le développement des infrastructures de traitement des eaux usées, en particulier pour l'épuration des eaux usées domestiques ; la gestion de l'utilisation des cours d'eau pour la production d'électricité ; l'adoption de mesures pour faire face aux risques d'inondation ; et la réduction des impacts de l'agriculture sur l'environnement.

La Slovénie n'utilise que 40 % de son potentiel de production hydroélectrique techniquement exploitable, dont elle tire quasiment 30 % de son électricité (950 MW de puissance installée en 2009). La plupart des centrales sont situées sur la Drave (qui constitue la principale source d'énergie hydroélectrique et dont 98 % du potentiel est utilisé) et sur la Save (18 % du potentiel utilisé). Seulement 22 % du potentiel des autres cours d'eau est utilisé. La rénovation des petites centrales hydroélectriques existantes et l'augmentation de la puissance des grandes centrales font partie intégrante de la stratégie du gouvernement en faveur des énergies renouvelables. Il est notamment prévu de construire cinq autres centrales le long de la Save inférieure, ce qui pourrait accroître d'environ 200 MW la puissance hydroélectrique installée. Des moyens de production d'une puissance d'environ 230 MW sont en construction sur l'ensemble du territoire national, et 520 MW supplémentaires sont en projet. Or, la construction de ce type d'installations amplifie les pressions sur les cours d'eau, dont les pouvoirs publics devront donc s'efforcer de préserver l'état écologique au moyen d'un cadre réglementaire efficace. Cela



impliquerait une définition plus précise des débits minimums, ainsi que des obligations concernant les passes à poissons, la continuité des cours d'eau et leur morphologie. Le programme d'ensemble et les projets devraient être soumis à une évaluation environnementale stratégique rigoureuse et à des procédures d'évaluation de l'impact de chacun d'eux sur l'environnement, en assurant une pleine participation du public.

Les inondations représentent une menace pour plus de 300 000 ha, soit 15 % du territoire de la Slovénie. Plus de la moitié (54 %) des superficies sujettes aux inondations sont situées dans le bassin de la Save, dans le centre de la Slovénie, 42 % dans le bassin de la Drave, dans l'est du pays, et 4 % dans le bassin de la Soča et des cours d'eau qui se jettent directement dans la mer Adriatique, dans la partie occidentale du territoire national. Une trentaine de vastes zones inondables (couvrant approximativement 237 000 ha) sont situées dans les grandes plaines alluviales, qui ont été en bien des endroits affectées à la production de cultures, voire à la construction de logements. Les inondations torrentielles, qui se produisent principalement dans les montagnes ou les zones vallonnées, sont brèves mais violentes. La superficie touchée par les inondations marines et les inondations karstiques est moins étendue (environ 70 500 ha). Des mesures de prévention des inondations avaient déjà été mises en œuvre dans les années 90 et 2000, mais la directive de l'UE de 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation (2007/60/CE) a imprimé un nouvel élan au renforcement des mesures de protection contre les inondations. La plupart des dispositions de la directive ont été transposées dans la législation nationale en 2010, et le PODIET 2007-13 a réservé 185 millions EUR à des mesures de contrôle des plaines inondables et à la construction d'infrastructures de protection des agglomérations contre les inondations. Les modalités de mise en œuvre restent toutefois à définir, notamment en ce qui concerne les évaluations préliminaires des risques d'inondation, la préparation d'objectifs en matière de risques d'inondation et les mesures de réduction des risques d'inondation dans les zones urbaines et présentant une importance économique. Une meilleure coordination des politiques de protection contre les inondations et de développement de l'énergie hydroélectrique est indispensable pour garantir la bonne coordination des capacités de stockage d'eau aux fins de production d'énergie et de prévention des inondations. Cela peut également contribuer à l'adoption de meilleures mesures d'adaptation au changement climatique.

Même si les terres agricoles n'occupent qu'une faible part du territoire slovène, et en dépit des progrès accomplis en matière de réduction de la pollution d'origine agricole, une plus grande intégration des politiques agricoles et de la gestion de l'eau s'avère nécessaire. L'ensemble du territoire de la Slovénie a été classé parmi les zones vulnérables aux nitrates. L'excédent d'azote a dépassé les 80 kg N/ha par an dans les années 90, mais il a été ramené plus récemment à 20 kg N/ha. Plusieurs mesures réglementaires ont été adoptées pour réduire et prévenir la pollution de l'eau par les nitrates. Elles définissent des périodes où l'application d'azote sur les terres est interdite ; des règles à respecter pour l'épandage d'engrais sur les terrains en forte pente et sur les sols gorgés d'eau, inondés, gelés ou couverts de neige ; ainsi que des règles pour l'épandage d'engrais à proximité des cours d'eau. La mise en œuvre de ces prescriptions demeure toutefois insuffisante et de nouveaux efforts s'avèrent nécessaires, tout particulièrement pour mieux gérer l'épandage d'engrais azotés, phosphatés et potassiques et pour réduire l'épandage incontrôlé d'engrais de ferme. Les capacités de stockage des engrais de ferme dans de bonnes conditions de sécurité doivent être accrues en vue d'éviter leur lixiviation. Ces efforts devraient être complétés par une plus grande utilisation d'instruments économiques, à l'instar du système de quotas d'azote mis en œuvre au Danemark.

## Notes

1. Les principaux objectifs du PNAE pour 2005-12 sont les suivants « ... i) mettre l'accent sur le changement climatique en tant qu'il constitue un défi majeur pour les années à venir et réduire les émissions de gaz à effet de serre ; ii) protéger et préserver les systèmes naturels, les habitats, les espèces animales et végétales sauvages en vue de mettre un terme à la perte de biodiversité et porter un coup d'arrêt à la dégradation des sols ; iii) augmenter la qualité de la vie et le bien-être collectif en empêchant les atteintes à la santé humaine et à l'environnement, en particulier en favorisant un développement urbain durable et une gestion durable des ressources en eau (garantissant le bon état de toutes les eaux et la réduction des risques d'inondation) ; et iv) faire en sorte que la gestion des déchets, l'utilisation des ressources naturelles renouvelables et non renouvelables et la consommation d'énergie soient durables » (PNAE, 2005).
2. Deux autres organismes sont rattachés au MOP : l'Administration slovène de sûreté nucléaire et le Service du cadastre.
3. L'IRSOP est subdivisée en trois Services d'inspection : Environnement et nature ; Aménagement du territoire ; et Logement.
4. Les permis de construire peuvent préciser que l'obtention d'un permis environnemental constitue une condition *sine qua non*.
5. La procédure d'EIE vise à déterminer si le promoteur d'un projet se verra accorder une autorisation environnementale, condition préalable de la délivrance d'un permis de construire ou d'un permis minier. Les catégories de projets pour lesquelles l'EIE est obligatoire sont précisées dans un décret gouvernemental de 2004.
6. Le Commissaire à l'information dirige un organe public indépendant établi en 2005 après la promulgation de la loi sur l'information, qui supervise à la fois la protection des données à caractère personnel et l'accès à l'information publique. Le Bureau du Commissaire à l'information peut infirmer en appel les décisions par lesquelles un autre organisme a refusé ou rejeté une demande d'accès, ou violé le droit d'accéder à l'information publique ou de la réutiliser.
7. Comme indiqué ci-dessus, nombre de municipalités tentent de se soustraire à cette obligation.
8. À savoir la Fondation slovène pour le développement durable (Umanotera) ([www.umanotera.org](http://www.umanotera.org)) ; l'Institut pour le développement durable ; Focus – Association pour le développement durable ; le Forum slovène de l'énergie ; et CIPRA – Association pour la protection des Alpes.
9. Par exemple, le coût à supporter pour engager une procédure administrative est d'environ 3.5 EUR pour la demande et 14 EUR pour la décision, alors qu'il s'élève à 143 EUR pour faire appel de celle-ci ou la contester devant une instance administrative. Une aide judiciaire gratuite est fournie dans le cadre des procédures judiciaires si les revenus de l'intéressé ne dépassent pas un certain seuil (salaire mensuel minimum par membre du foyer). Si la demande d'aide judiciaire gratuite reçoit une réponse positive, le client a droit à un avocat gratuit et à une exonération du paiement des frais de justice (frais judiciaires, frais de témoins et d'experts, coût des traductions, etc.).
10. Alpes juliennes (30 % du territoire), Alpes dinariques (30 %), bassin méditerranéen (10 %), plaines pannoniennes (30 %).
11. La Réserve de biosphère de Karst compte en son cœur les grottes de Škocjan, site classé au Patrimoine mondial de l'humanité et zone humide d'importance internationale au regard de la Convention de Ramsar. La Réserve de biosphère vise à intégrer et à coordonner des pratiques agricoles durables avec la sauvegarde des grottes et des processus hydrologiques locaux, en luttant contre la pollution des eaux superficielles et souterraines par les engrais et les eaux usées.
12. Cet indicateur est utilisé par la Commission européenne pour déterminer dans quelle mesure la couverture atteint le niveau nécessaire pour parvenir à un état de conservation favorable pour les espèces et les habitats énumérés dans les Annexes I et II de la directive « Habitats ».
13. La beauté naturelle de la Slovénie attire deux tiers des visiteurs étrangers. Environ un tiers des Slovènes visitent régulièrement les espaces naturels.
14. Sur les 480 000 ha de terres agricoles (prairies et terres arables), 200 000 ha environ bénéficient de mesures agro-environnementales de soutien.
15. Le Service des forêts de la Slovénie est responsable de l'évaluation des dommages.

## Sources principales

Les sources utilisées dans ce chapitre sont des documents produits par les autorités nationales, par l'OCDE et par d'autres entités.

- AEE (Agence européenne pour l'environnement) (2010), *Bathing Water Results 2010 – Slovenia*, AEE, Copenhague.
- ARSO (Agence de l'environnement de la République de Slovénie) (2008), *Water Quality in Slovenia*, ARSO, Ljubljana.
- CE (Commission européenne) (2010), *Biodiversity Knowledge Base. Country Profile Slovenia*, [http://cdr.europa.eu/si/eu/bap/envtcd9sg/CPSI\\_Final.pdf](http://cdr.europa.eu/si/eu/bap/envtcd9sg/CPSI_Final.pdf).
- Dijaci, J. (2006), « Nature-based silviculture in Slovenia: origins, development and further trends », in J. Dijaci (dir. publ.), *Nature-based Forestry in Central Europe. Alternatives to industrial Forestry and Strict Preservation*, University of Ljubljana Biotechnical Faculty, Ljubljana, [www.natura2000.gov.si/uploads/tx\\_library/Diaci\\_Nature\\_based\\_forestry.pdf#page=129](http://www.natura2000.gov.si/uploads/tx_library/Diaci_Nature_based_forestry.pdf#page=129).
- EMLA (Environmental Management and Law Association) (2010), *Implementation of the Water Framework Directive – An overview of the Hungarian, Croatian, Serbian and Slovenian situation*, EMLA, Budapest.
- Filippini, M. et al. (2010), « Productivity growth and price regulation of Slovenian water », *Zb. rad. Ekon. fak. Rij.*, vol. 28, n° 1.
- GHK (2007), *Strategic Evaluation on Environment and Risk Prevention under Structural and Cohesion Funds for the Period 2007-2013*, Rapport national d'évaluation de la Slovénie, soumis à la Direction générale Politique régionale de la CE, GHK, Londres et Bruxelles.
- Glasnovič, P. et al. (2009), *Protected Area Gap Analysis*, University of Primorska, Koper, [www.cbddinaricarc.com/pdf2010/Gap%20Analysis%20Final%20Report.pdf](http://www.cbddinaricarc.com/pdf2010/Gap%20Analysis%20Final%20Report.pdf).
- GLG (Global Legal Group) (2010), *The International Comparative Legal Guide to Environmental Law 2010 – A Practical Cross-border Insight into Environmental Law*, Chapter 43: Slovenia, D.L.A. Piper, Global Legal Group, Londres, [www.iclg.co.uk/khadmin/Publications/pdf/3629.pdf](http://www.iclg.co.uk/khadmin/Publications/pdf/3629.pdf).
- IMPEL (2010), *IMPEL Review Initiative: Slovenia*, rapport final, Réseau de l'Union européenne pour l'application et le respect du droit de l'environnement, Bruxelles.
- IRSOP (Inspection de l'environnement et de l'aménagement du territoire de la République de Slovénie) (2011), *Report on the Work of the Environment and Nature Inspection Service for 2010*, Inspection de l'environnement et de l'aménagement du territoire de la République de Slovénie, Ljubljana.
- Kus Veenvliet, J. et A. Sovinc (2009), *Protected area management effectiveness in Slovenia*, rapport final de l'analyse selon la méthodologie RAPPAM réalisée à la demande du WWF et du MOP, [www.parki.mop.gov.si/Slovenia\\_RAPPAM\\_report.pdf](http://www.parki.mop.gov.si/Slovenia_RAPPAM_report.pdf).
- MOP (ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire) (2007), *Natura 2000 Site Management Programme, 2007-13 Operational Programme*, MOP, Ljubljana, [www.natura2000.gov.si/uploads/tx\\_library/NATURA\\_2000-ANG-01.pdf](http://www.natura2000.gov.si/uploads/tx_library/NATURA_2000-ANG-01.pdf).
- MOP/ARSO (2008), *Environment in the Palm of Your Hand*, MOP/ARSO, Ljubljana.
- OCDE (2009a), *Brief Note on Environmental Policy and Institutional Framework of Slovenia*, ENV/EPOC/ACS(2009)4, OCDE, Paris.
- OCDE (2009b), *Mémoire initial sur la position de la Slovénie à l'égard des actes du Conseil de l'OCDE et autres instruments pertinents dans le domaine de l'environnement*, ENV/EPOC/ACS(2009)5, OCDE, Paris.
- OCDE (2009c), *Private Sector Participation in Water Infrastructure: Checklist for Public Action*, OCDE, Paris, [www.oecd.org/dataoecd/36/13/42362893.pdf](http://www.oecd.org/dataoecd/36/13/42362893.pdf).
- Proceedings (1998), *Parks for Peace, International Conference on Transboundary Protected Areas as a Vehicle for International Co-operation*, Somerset West near Cape Town, [www.unep-wcmc.org/PROTECTED\\_AREAS/TRANSBOUNDARY/SOMERSETWEST/SOMERSETWEST.PDF#page=211](http://www.unep-wcmc.org/PROTECTED_AREAS/TRANSBOUNDARY/SOMERSETWEST/SOMERSETWEST.PDF#page=211).
- Schlegelmilch, K. (dir. publ.) (1999), *Green Budget Reform in Europe, Countries at the Forefront*, Springer-Verlag, Berlin et Heidelberg.
- The Gallup Organisation (2010), *Attitudes of Europeans towards the issue of biodiversity Wave 2, Série EB Flash #290*, réalisé à la demande de la Direction générale Environnement de la Commission européenne.
- Umanotera (2007), *Mirror to the Government 2006: The Practice and Traits of Collaboration with Civil Society*, Summary, [www.umanotera.org/index.php?node=93](http://www.umanotera.org/index.php?node=93).

- UMAR (Institut pour l'analyse macroéconomique et le développement) (2010), *Development Report 2010*, UMAR, Ljubljana.
- Vrabič, J. (2009), *Audit of the Implementation of Water Act in Slovenia*, Cour des comptes de la République de Slovénie, communication soumise à la 7<sup>e</sup> réunion annuelle du groupe de travail de l'EUROSAI sur l'audit d'environnement, Sofia, [www.eurosaiwgea.org](http://www.eurosaiwgea.org).
- WWF (Fonds mondial pour la nature) (2010), *Synthesis of the Final Report of the WWF Protected Areas for a Living Planet – Dinaric Arc Ecoregion Project Protected Area Gap Analysis*, Programme méditerranéen du WWF, [http://assets.panda.org/downloads/pa\\_gapanalysis\\_english.pdf](http://assets.panda.org/downloads/pa_gapanalysis_english.pdf).
- ZGDS (Association des sociétés forestières slovènes) (2007), *Slovenian forests and forestry*, Ljubljana.

## PARTIE I

### Chapitre 3

## Coopération internationale\*

*Les activités de coopération internationale dans le domaine de l'environnement ont privilégié en premier lieu la coopération avec les pays voisins, notamment ceux des Balkans avec lesquels la Slovénie partage des écosystèmes et des bassins hydrographiques. La Slovénie est aussi à l'origine de plusieurs initiatives importantes dans le cadre de la Convention du Danube et de la Convention alpine, de même que dans le contexte de l'arc Dinarique. Elle peut se prévaloir d'un bon bilan en matière de respect des engagements prévus par les accords multilatéraux sur l'environnement auxquels elle est partie. Ce chapitre fait le point sur les initiatives prises par la Slovénie en faveur du développement durable aux niveaux bilatéral, régional et multilatéral, et il en évalue les résultats. Il examine également les progrès du pays en termes de respect des engagements internationaux découlant des accords relatifs aux échanges et à l'environnement. Enfin, il analyse le volet environnemental du nouveau programme slovène d'aide publique au développement.*

\* Ce chapitre fait le bilan des progrès réalisés au cours de la période 2000-11. Il examine aussi les progrès accomplis au regard des objectifs de la Stratégie de l'environnement de l'OCDE de 2001.

## Évaluation et recommandations

Au cours de la décennie écoulée, la Slovénie a participé activement à une série d'activités internationales en faveur de l'environnement. Même les intenses préparatifs de l'adhésion à l'UE en 2004 n'ont pas détourné son attention des dossiers internationaux prioritaires dans le domaine de l'environnement. Plus que dans la plupart des autres pays, la physiographie et la géographie dictent les priorités des relations internationales de la Slovénie dans ce domaine, notamment en ce qui concerne la gestion de l'eau et la conservation de la biodiversité. La Slovénie a noué des liens de coopération bilatérale avec ses voisins, plus précisément avec l'Italie, la Hongrie et la Croatie dans le domaine de la gestion de l'eau, et avec l'Autriche s'agissant de l'aménagement du territoire dans les régions frontalières, en particulier en ce qui concerne la Drave et la Mur.

L'engagement de la Slovénie pour le développement durable à l'échelle régionale et infrarégionale trouve son expression dans plusieurs accords de coopération qui concernent les Alpes, le Danube et ses affluents ainsi que la mer Méditerranée (mer Adriatique incluse). La région de l'arc Dinarique devient un nouveau pôle de coopération. Ces cinq dernières années, la Slovénie a joué un important rôle de chef de file, mettant en chantier plusieurs initiatives pendant qu'elle présidait la Convention de Barcelone en 2006-07, l'UE durant le premier semestre 2008, la Convention alpine en 2009-11 et la Commission du Danube en 2010. Les nombreux contacts d'ordre professionnel et technique qu'elle continue d'entretenir de manière informelle dans les Balkans occidentaux constituent une contribution plus discrète mais non moins importante.

La Slovénie est partie à la Convention du PNUE sur la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée (Convention de Barcelone), dont elle a ratifié cinq des sept protocoles, le plus récent étant celui de 2008 qui porte sur la gestion intégrée des zones côtières. Elle a signé, mais pas ratifié, le Protocole « offshore » de 1994 (contre la pollution résultant de l'exploration et de l'exploitation) et n'a pas signé le Protocole « déchets dangereux » de 1996. Comme dans le cas de la Convention sur la protection du Danube, le champ géographique de ses activités liées à la Convention de Barcelone est limité, puisqu'elles relèvent d'une commission chargée de protéger les eaux de la mer Adriatique et les eaux côtières contre la pollution, sous la direction conjointe de la Slovénie, de la Croatie, de l'Italie et du Monténégro.

La Slovénie est également partie à la Convention alpine, dont les huit protocoles d'application ont été ratifiés par l'assemblée nationale en 2003. Ses priorités premières dans les Alpes consistent à mettre en œuvre la Convention alpine au niveau local, à encourager la coopération régionale et à promouvoir le plan d'action relatif au changement climatique dans les Alpes. Elle compte s'inspirer de cette expérience pour développer la coopération internationale dans la région de l'arc Dinarique, afin d'y promouvoir un développement économique fondé sur les richesses naturelles et culturelles de la région.

En dehors du cadre purement régional, la Slovénie s'est associée à tous les accords multilatéraux sur l'environnement (AME) la concernant et à la plupart des protocoles connexes. Elle s'acquiesce activement de ses obligations en présentant les rapports nationaux requis aux conférences des parties et les plans nationaux de mise en œuvre prévus dans les AME. C'est ainsi qu'elle œuvre activement à l'élaboration d'un plan national de mise en œuvre de la Convention de Stockholm, qui sera assorti d'une longue liste de mesures (par exemple, remplacer ou décontaminer la totalité des installations contenant des PCB à l'horizon 2010). La Slovénie est partie à la Convention de Bâle et applique l'amendement de 1995 dit « interdiction de Bâle ». En mars 2011, elle s'apprêtait à ratifier son Protocole de 1999 sur la responsabilité et l'indemnisation.

La Slovénie entend honorer la totalité des obligations que lui impose pour 2010 la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance (les inventaires d'émissions seront dressés en 2012), même si les émissions d'oxydes d'azote risquent de poser un problème dès que l'économie se redressera. Elle est partie aux deux conventions d'Helsinki de 1992 sur les effets transfrontières des accidents industriels et sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux. S'agissant de la seconde, la Slovénie s'apprêtait en 2011 à ratifier le Protocole de 1999 sur l'eau et la santé mais n'avait pris aucune décision à l'égard du Protocole sur la responsabilité civile et l'indemnisation en cas de dommages causés par les effets transfrontières d'accidents industriels sur les eaux transfrontières. La Slovénie a ratifié la Convention de Bonn sur la conservation des espèces migratrices, et elle est partie aux accords EUROBATS, ACCOBAMS et AEWA. En application de la Convention de Ramsar sur les zones humides, elle a désigné jusqu'à présent trois zones de ce type, mais la désignation d'une demi-douzaine d'autres a pris du retard par rapport au calendrier prévu dans le PNAE 2005-12. Conformément à la CITES, la Slovénie s'est dotée d'un régime opérationnel pour stopper le commerce illicite d'espèces de faune et de flore sauvages.

En 2004, la Slovénie est passée du statut de bénéficiaire à celui de donneur d'aide publique au développement (APD). En 2006, elle a adopté la loi sur la coopération internationale pour le développement, puis, deux ans plus tard, l'assemblée nationale a défini les priorités géographiques et thématiques correspondantes. La politique étrangère et l'APD de la Slovénie ciblent essentiellement les mêmes régions du monde, à savoir les Balkans occidentaux et l'Europe orientale. En 2009, l'APD a représenté 0.15 % du RNB, soit presque l'objectif de 0.17 % fixé par l'UE pour 2010. Sur 51.3 millions EUR versés au total, 64 % ont été consacrés à la coopération internationale pour le développement et 28 % à l'aide bilatérale. En 2009, la part de l'APD slovène destinée à la protection de l'environnement a avoisiné 3.5 millions EUR, soit presque 7 % du total. Les projets financés portaient sur la gestion des déchets électriques et électroniques, la mesure de la qualité de l'air et le traitement des eaux usées. À partir de 2000, la Slovénie a versé au FEM environ 1 million de droits de tirage spéciaux (DTS) par an. Pour la période 2011-14, elle s'est engagée sur une contribution de 4.3 millions DTS, ce qui représente 0.21 % du total, soit nettement plus que la part de sa contribution de base (0.03 %). La Slovénie compte accroître la part de son APD destinée à l'environnement, en particulier au financement de projets relatifs à l'eau.

### Recommandations

- Continuer de rechercher et de favoriser des possibilités de participation des administrations locales et de la société civile à la mise en œuvre d'accords régionaux et infrarégionaux de coopération internationale en matière d'environnement.
- Continuer de défendre l'idée d'un accord officiel de coopération internationale dans la région de l'arc Dinarique.
- Donner suite aux engagements internationaux en suspens, notamment instaurer un système opérationnel d'intervention d'urgence en mer Adriatique et désigner de nouvelles zones humides en application de la Convention de Ramsar.
- Relever progressivement l'aide publique au développement et sa composante environnementale, en accord avec les obligations définies au niveau de l'UE et sur le plan international ; envisager de faire une plus large place aux projets favorisant la conservation de la biodiversité.
- Analyser la cohérence et l'efficacité globales de la participation de la Slovénie à l'action internationale en matière d'environnement.

## 1. Dimension environnementale de la politique extérieure

La Slovénie est un petit pays qui occupe une partie de deux grandes chaînes de montagne, dont chacune couvre plusieurs pays. Elle est également située à cheval sur la ligne de partage entre deux grands bassins hydrographiques internationaux. Aussi la physiographie et la géographie déterminent-elles les priorités des relations environnementales internationales de la Slovénie dans une plus grande mesure que ce n'est le cas dans bien d'autres pays. Le meilleur moyen pour que la Slovénie poursuive un développement durable consiste donc à le faire conjointement avec les autres pays qui partagent ses écosystèmes et ses bassins hydrographiques. Le pays a fait de la promotion du développement durable au niveau régional un axe primordial de ses activités internationales dans le domaine de l'environnement, notamment en ce qui concerne la gestion de l'eau et la conservation de la biodiversité.

L'engagement de la Slovénie en faveur du développement durable à l'échelle régionale et infrarégionale trouve son expression dans plusieurs accords de coopération qui concernent les Alpes, le Danube et ses affluents ainsi que la mer Méditerranée (Adriatique comprise). La région de l'arc Dinarique devient un nouveau pôle de coopération. Au cours des cinq dernières années, la Slovénie a occupé la présidence de la Convention de Barcelone (2006-07), de l'Union européenne (premier semestre de 2008), de la Convention alpine (2009-11) et de la Commission internationale pour la protection du Danube (ICPDR) (2010). À ce titre, le pays a pris des initiatives sur certaines questions et joué un rôle de premier plan pour ce qui est de certaines autres. Il continue d'entretenir de manière informelle de nombreux contacts d'ordre professionnel et technique dans les Balkans occidentaux.

Depuis les années 90, la coopération environnementale avec d'autres pays a été principalement du ressort du ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire (MOP). Ces dernières années, le ministère des Affaires étrangères (MZZ) a commencé à jouer un rôle plus actif en donnant une dimension environnementale à la politique étrangère. Il a créé en 2009 un service spécifiquement chargé des questions d'environnement, la Direction des défis mondiaux, et nommé des attachés



environnementaux au sein de cinq ambassades (Argentine, Chine, Danemark, Ancienne République yougoslave de Macédoine et Royaume-Uni) en vue de promouvoir la coopération environnementale entre ces pays et la Slovénie. Le MZZ a également assumé un plus grand rôle en ce qui concerne l'aide publique au développement (APD), dont la moitié est désormais placée sous son contrôle.

En 2009, la Slovénie a été à l'origine de la création d'un « Groupe Vert » composé de six petits pays (avec le Cap-Vert, le Costa Rica, les Émirats Arabes Unis, l'Islande et Singapour) visant à une plus grande prise en considération des enjeux environnementaux dans les relations internationales<sup>1</sup>. Le Groupe concentre ses efforts sur le changement climatique, la gestion de l'eau et les ressources renouvelables. Depuis 2009, les ministres des affaires étrangères des pays du Groupe Vert ont publié avant chaque Conférence des Parties à la CCNUCC un article conjoint : sur le changement climatique et la sécurité (2009), sur le changement climatique et l'eau (2010) et sur l'économie verte (2011). En s'associant à d'autres petits pays pour faire face à certains problèmes, la Slovénie espère renforcer son influence et élargir le champ de ses activités internationales. Toutefois, ses ressources étant limitées, elle cherche à trouver des synergies avec ses autres activités environnementales internationales pour s'assurer que ces ressources sont utilisées de manière efficace par rapport aux coûts.

## 2. Coopération régionale et bilatérale

### **Coopération dans le bassin du Danube**

Bien que le Danube ne traverse pas la Slovénie, 81 % du territoire du pays sont situés à l'intérieur de son bassin hydrographique. La plupart des rivières slovènes sont des affluents du Danube<sup>2</sup>. La Save trouve sa source dans la partie slovène des Alpes juliennes. C'est le principal affluent du Danube par son débit et le second par la superficie de son bassin versant. Toutes les grands rivières de la Slovénie sont des cours d'eau transfrontières qui dessinent les frontières du pays en plusieurs endroits : la Kolpa et la Drave constituent une partie de la frontière avec la Croatie, la Mur une partie des frontières avec l'Autriche et la Croatie, et la Ledava une partie de la frontière avec la Hongrie.

La Slovénie a été l'un des pays fondateurs de la Convention de 1994 sur la coopération pour la protection et l'utilisation durable du Danube (Convention du Danube). Lors de sa présidence de l'ICPDR en 2010, elle s'est employée avec succès à faire du Plan de gestion du bassin du Danube un pilier environnemental de la Stratégie pour la Région de Danube axée sur le développement, qui a été adoptée par l'UE en 2011<sup>3</sup>. Elle a accepté l'invitation à assumer le rôle de pays chef de file dans la mise en œuvre des dispositions du Plan concernant l'utilisation durable de l'énergie hydroélectrique, un domaine dans lequel elle a acquis de l'expérience dans le cadre de la Convention alpine. En mars 2011, la Slovénie a convenu (avec l'Autriche, la Croatie, la Hongrie et la Serbie) de créer la première réserve transfrontière à cheval sur cinq pays dans le cadre du Programme de l'Homme et la biosphère de l'UNESCO. Cette réserve est située le long de certaines portions de la Drave, de la Mur et du Danube, dans une région connue sous le nom de « l'Amazonie de l'Europe » en raison de son haut degré de biodiversité.

La Save a été au cœur des activités de la Slovénie dans le bassin du Danube. En 2002, la Slovénie a joué un rôle déterminant dans la conclusion d'un Accord-cadre sur le bassin de la Save dans le contexte du Pacte de stabilité pour l'Europe du Sud-Est, et elle est le dépositaire de cet accord. La gestion conjointe du bassin de la Save par la Slovénie, État

membre de l'UE, et par des pays n'appartenant pas à l'UE (Croatie, Bosnie-Herzégovine, Serbie) suit le modèle établi dans la directive-cadre sur l'eau de l'UE (2000/60/CE)<sup>4</sup>. Pour la Slovénie, l'accord sur la Save représente l'approche infrarégionale, polyvalente et ascendante de la coopération transfrontière qu'elle souhaite encourager dans d'autres contextes. Outre la mise en œuvre de la directive-cadre sur l'eau, les domaines de coopération prévus incluent la mise en œuvre de la directive de l'UE sur les inondations<sup>5</sup>, la remise en état et l'aménagement de la voie navigable de la Save, le développement du tourisme nautique, la promotion de l'énergie hydroélectrique, l'utilisation équitable de l'eau à des fins productives et la protection des écosystèmes. La déclaration faite en 2008 devant l'ICPDR par les représentants de l'Autriche, de la Croatie, de la Hongrie, de l'Italie et de la Slovénie, au sujet de leurs approches communes de la gestion de l'eau, de la protection contre les inondations, de l'utilisation de l'énergie hydroélectrique, de la protection de la nature et de la conservation de la biodiversité dans le bassin de la Drave, promet de devenir un autre modèle de coopération internationale en matière de gestion intégrée des ressources en eau au niveau infrarégional et à celui des sous-bassins.

La coopération bilatérale dans le bassin du Danube a notamment donné lieu à un traité avec la Croatie (1998) et un accord avec la Hongrie. Chacun de ces accords a débouché sur la création d'une commission conjointe de gestion de l'eau entre les pays partenaires<sup>6</sup>. La Slovénie a également signé avec l'Autriche un accord de coopération dans le domaine de l'aménagement du territoire. Il existe deux commissions conjointes austro-slovènes pour la Drave et la Mur, qui sont l'incarnation actuelle d'une série de mécanismes de coopération vieille de plusieurs décennies. Un exemple de coopération axée sur l'obtention de résultats est celui de l'Initiative transfrontière de gestion des eaux de la Drave et de la Mur, à laquelle participent la Slovénie et les *Länder* autrichiens de Carinthie et de Styrie. Le principal objectif est de mettre en œuvre la directive-cadre sur l'eau de l'UE, tout comme la directive relative aux inondations. L'exploitation de l'énergie hydroélectrique et la conservation de la biodiversité dans les bassins hydrographiques figurent également parmi les priorités. Des travaux sont en cours pour permettre aux cours d'eau de retrouver un état plus naturel (élargissement du lit, raccordement à des canaux latéraux, amélioration du transport de sédiments).

### **Coopération au sein du bassin de la Méditerranée, notamment l'Adriatique**

La Slovénie est partie à la Convention de Barcelone sur la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée. Elle a ratifié cinq des sept protocoles de la Convention, dont très récemment le Protocole de 2008 relatif à la gestion intégrée des zones côtières<sup>7</sup>. La Slovénie a signé, mais n'a pas ratifié, le Protocole « offshore » de 1994 (sur la pollution due aux activités d'exploration et d'exploitation), et n'a pas signé le Protocole « déchets dangereux » de 1996<sup>8</sup>. Étant donné que certains des engagements prévus dans la Convention et dans ses protocoles sont intégrés dans la législation de l'UE sous une forme souvent plus stricte, la conformité à cette dernière garantit leur respect. Par exemple, la mise en œuvre du Plan national d'action de la Slovénie au titre du Protocole sur les sources et activités situées à terre est assurée dans le cadre de la transposition de la législation de l'UE relative à l'eau. Les zones particulièrement protégées fournissent un autre exemple d'obligations qui se recourent<sup>9</sup>.

La coopération environnementale dans l'Adriatique a débuté en 1974 par la signature d'un accord international sur la protection de cette mer<sup>10</sup>. La Slovénie, la Croatie et l'Italie, qui étaient parties à cet accord, ont été rejointes à une date plus récente par le Monténégro,

ce qui a donné naissance à la Commission quadrilatérale pour la protection des eaux et des zones côtières de la mer Adriatique contre la pollution. La Slovénie a proposé en 2005 un plan d'urgence en cas de pollution accidentelle dans le nord de l'Adriatique (conformément aux dispositions du Protocole de 2002 à la Convention de Barcelone relatif à la prévention et à l'élimination de la pollution de la mer). La Croatie, l'Italie et le Monténégro ont accepté le plan, mais les ressources qui lui ont été affectées jusqu'à présent ont été insuffisantes pour le mettre pleinement en œuvre (les systèmes modernes de communication et de navigation, par exemple, font toujours défaut). L'élaboration de plans d'urgence et la mise en place d'un système intégré de surveillance des côtes sont également envisagées dans le cadre de l'Initiative Adriatique-Ionienne, mais il est peu vraisemblable qu'elles deviennent réalité sous peu.

La gestion intégrée des zones côtières (GIZC) et la gestion de l'eau de ballast figurent parmi les autres questions dont traite la commission de l'Adriatique. La GIZC est à l'ordre du jour des discussions depuis l'an 2000 ; dans le cadre du Plan d'action méditerranéen (PAM) du PNUE pour la Convention de Barcelone, la Slovénie a procédé au cours de la période 2004-06 à une étude pilote de la GIZC sur son littoral du nord de l'Adriatique, qui a été suivie du projet SHAPE (*Shaping an Holistic Approach to Protect the Adriatic Environment: between coast and sea*) lancé en 2011 par la région de Notranjsko-kraška et le MOP. Certaines des conclusions de l'étude ont été incorporées dans le Programme de développement régional 2007-13 établi pour cette région côtière. Désireuses de définir une Stratégie pour l'Adriatique, la Slovénie et l'Italie s'emploient à obtenir l'appui des deux autres membres de la commission.

### **Coopération dans les Alpes et dans la région de l'arc Dinarique**

La Slovénie est partie à la Convention alpine. Son assemblée nationale a ratifié l'ensemble des huit protocoles d'application de cette Convention en 2003. La mise en œuvre aux niveaux local et régional et la promotion de la coopération régionale étaient les principales priorités durant la présidence slovène de la Convention, au cours de la période 2009-11 (encadré 3.1). Afin que la Convention soit mieux connue du public, la Slovénie a organisé un Jour de la Convention alpine en 2010. L'initiative a eu un tel succès qu'elle deviendra un événement annuel, et le Secrétariat de la Convention alpine encourage les autres pays à suivre l'exemple slovène. La Slovénie est également l'un des trois pays (avec l'Italie et la Suisse) qui piloteront les efforts de création d'une macrorégion européenne dans les Alpes.

#### **Encadré 3.1. Mise en œuvre de la Convention alpine au niveau local**

Pour la Slovénie, l'application par les communes de bonnes pratiques dans divers domaines couverts par la Convention alpine (agriculture et sylviculture de montagne, transports, tourisme, etc.) est essentielle pour la mise en œuvre de la Convention. Parmi les initiatives récentes figurent le réseau de communes « Alliance dans les Alpes » (dont trois municipalités slovènes sont membres) et le réseau des Zones protégées alpines, qui comprend le parc national de Triglav et le parc régional de Škocjanske Jame. D'autres projets font intervenir entre autres le parc national de Triglav, l'Association slovène d'alpinisme et le Musée alpin slovène de Mojstrana. La Slovénie vise à faire de ces engagements une caractéristique durable de la mise en œuvre de la Convention, de façon à replacer les activités locales dans une perspective écosystémique plus large.

**Encadré 3.1. Mise en œuvre de la Convention alpine au niveau local (suite)**

L'adaptation au changement climatique et son atténuation se sont vues accorder un haut degré de priorité durant la présidence slovène de la Convention alpine, de 2009 à 2011. Cela a entre autres conduit à promouvoir le Plan d'action de 2009 sur le changement climatique dans les Alpes, notamment en organisant des séminaires thématiques pour présenter des exemples de bonnes pratiques. En 2010, le Secrétariat de la Convention a publié un guide en slovène spécifiquement adapté à la situation du pays afin d'aider les autorités locales. Le Plan d'action de la Convention offre également des exemples concrets de mesures d'adaptation au changement climatique que la Slovénie peut appliquer au niveau local. Au terme de sa présidence, la Slovénie a produit une autre publication sur le même sujet.

La Slovénie voit dans la Convention alpine un modèle dont elle doit s'inspirer pour accroître la coopération internationale dans la région de l'arc Dinarique, afin de promouvoir un développement économique fondé sur les richesses naturelles et culturelles de cette zone géographique. Ces efforts devraient porter leurs fruits dans un proche avenir. En 2008, la Slovénie a uni ses efforts à ceux de l'Albanie, de la Bosnie-Herzégovine, de la Croatie, du Kosovo, de l'Ancienne République yougoslave de Macédoine et du Monténégro pour proposer la création d'un réseau de zones protégées. Lors de la première Conférence des Alpes dinariques, tenue en mars 2011, ce même groupe a préconisé d'assurer un développement durable dans la région en renforçant la coopération dans des domaines tels que la protection de la nature, l'agriculture et le développement rural, la sylviculture de montagne, l'identité culturelle, le tourisme, les transports et l'énergie. Il a également appelé de ses vœux la signature d'un accord international et la création d'un secrétariat, qui pourrait être accueilli par la Slovénie. L'une des ambitions de la Slovénie dans l'écorégion de l'arc Dinarique est l'inscription d'un site au Patrimoine mondial de l'UNESCO.

**3. Accords multilatéraux sur l'environnement**

Au-delà du cadre régional, la Slovénie a souscrit à tous les grands accords multilatéraux sur l'environnement (AME) qui la concernent, ainsi qu'à la plupart des protocoles associés. Lorsqu'elle devient partie à un AME, la Slovénie s'acquitte activement de ses responsabilités en matière d'élaboration de rapports nationaux destinés aux conférences des parties et de plans nationaux de mise en œuvre.

**AME relatifs aux substances chimiques : les Conventions de Stockholm et de Rotterdam**

Le ministère de la Santé est le premier responsable de la mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POP), que la Slovénie a ratifiée en 2004. La Slovénie applique la législation de l'UE en rapport avec la Convention (c'est-à-dire le règlement CE n° 850/2004). Elle a également intégré dans sa législation nationale les dispositions de la directive communautaire 96/59/CE concernant l'élimination des polychlorobiphényles (PCB) et des polychloroterphényles (PCT). La fabrication et l'utilisation de pesticides organochlorés contenant des POP ont été abandonnées en 1988 en Slovénie, mais les négociants et les agriculteurs détiennent

encore dans leurs stocks de vieux produits phytosanitaires contenant principalement du DDT et de l'endrine.

Le Plan national de mise en œuvre de la Convention de Stockholm recense les mesures détaillées à prendre par les divers ministères (santé, environnement, agriculture) et les organismes tels que l'Agence de l'environnement et le Bureau national des produits chimiques. Le rapport national le plus récent soumis au Secrétariat de la Convention indique que ce plan est activement mis en œuvre. Une mesure prévoit par exemple la détection, la collecte et le retrait des vieux stocks de produits phytosanitaires contenant des POP, ainsi que leur destruction dans de bonnes conditions de sécurité. La Slovénie s'est engagée à fermer et décontaminer dès 2010 toutes les installations ayant contenu des PCB. En mars 2011, on ne disposait pas encore des informations nécessaires pour confirmer si cet objectif a été atteint, mais le ministère de la Santé comptait bien que la plupart des installations concernées aient été fermées et décontaminées.

La Slovénie a ratifié en 1999 la Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international. Elle a été membre du Comité d'étude des produits chimiques pendant la période 2006-10, et en a assumé la présidence en 2009. La Slovénie met en œuvre le règlement CE n° 689/2008, qui dresse la liste de tous les produits chimiques couverts par la Convention de Rotterdam et fixe la procédure de consentement informé préalable (CIP) à appliquer.

### **AME concernant les effets transfrontières**

La Slovénie a ratifié la Convention de la CEE-ONU sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance et six de ses protocoles<sup>11</sup>. Elle a fait mieux que l'objectif pour 2005 fixé par le deuxième Protocole sur le soufre (réduction des émissions de 60 % par rapport à 1980), puisqu'elle a assuré une réduction de 82 %. Dans le cadre du Protocole sur les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), elle était soumise à un plafond d'émissions de 45 kilotonnes (kt) à l'horizon 2010 ; en 2008, ses émissions de NO<sub>x</sub> se sont élevées à 47.14 kt, mais les inventaires qui seront publiés en 2012 devraient montrer que la Slovénie a respecté ses obligations, même s'il pourrait lui être difficile de rester en dessous de ce plafond lorsque la reprise économique sera là. En 2008, les émissions de composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) et d'ammoniac (NH<sub>3</sub>) étaient bien inférieures aux plafonds qui leur étaient applicables. La Slovénie aura également respecté ses obligations pour ce qui est des émissions de plomb, de cadmium, de mercure, d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), de polychlorobiphényles (PCB), de dibenzo-p-dioxines et dibenzofuranes polychlorés (PCDD/PCDF), ainsi que d'hexachlorobenzène (HCB), qui sont demeurées bien inférieures aux plafonds établis par les protocoles correspondants.

La Slovénie est partie à la Convention de 1991 sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière (Convention d'Espoo) depuis 1998 ; elle a ratifié en 2010 le Protocole de Kiev de 2003 relatif aux méthodes d'évaluation stratégique de l'impact sur l'environnement. La section de la loi de 2004 sur la protection de l'environnement qui traite de l'évaluation environnementale (stratégique) intégrée des plans et des programmes et celle qui traite de l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) des projets contiennent toutes deux des articles (en l'occurrence les articles 44 et 59) précisant de quelle manière les effets transfrontières potentiels doivent être pris en considération. La Convention d'Espoo a été invoquée en sept occasions au cours de la période 2006-09. Des procédures d'EIE transfrontière ont été lancées pour des projets

portant sur deux terminaux de gaz naturel liquide, deux gazoducs, une fonderie de minerai, un barrage hydroélectrique et une installation d'élimination des déchets. Les pays voisins concernés étaient l'Autriche, la Croatie et l'Italie.

La Slovénie est partie aux deux Conventions d'Helsinki de 1992 sur les effets transfrontières des accidents industriels et sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux. L'Agence de l'environnement assure la surveillance de la qualité des eaux superficielles, comme l'exigent ces conventions. Dans le cadre de la seconde de ces conventions, la Slovénie s'apprêtait en 2011 à ratifier le Protocole de 1999 sur l'eau et la santé, mais elle poursuivait ses réflexions sur l'opportunité de ratifier ou non le Protocole sur la responsabilité civile et l'indemnisation des dommages causés par les effets transfrontières d'accidents industriels sur les eaux transfrontières (qui est un protocole aux deux Conventions d'Helsinki).

### **AME concernant la biodiversité**

Depuis qu'elle a ratifié la Convention sur la diversité biologique (CDB) en 1997, la Slovénie a établi un cadre institutionnel et juridique lui permettant de mettre en œuvre tous les AME relatifs à la nature et à la biodiversité qui la concernent. Conformément aux recommandations de la CDB, elle a adopté en 2001 une stratégie de conservation de la biodiversité, dont le principal instrument de mise en œuvre est le Programme opérationnel 2007-13 pour la gestion des sites Natura 2000. L'utilisation durable des éléments de la biodiversité est inscrite dans la législation, les programmes et les stratégies de plusieurs secteurs économiques, dont la foresterie.

La Slovénie a ratifié en 1998 la Convention de Bonn sur les espèces migratrices. Elle est partie aux accords de la Convention relatifs à la conservation des populations de chauves-souris en Europe (EUROBATS) et à la conservation des cétacés de la mer Noire, de la Méditerranée et de la zone Atlantique adjacente (ACCOBAMS), ainsi qu'à l'accord sur les oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie. Plusieurs des espèces d'oiseaux migrateurs menacées visées à l'annexe I de la Convention de Bonn sont en péril en Slovénie. Le pygargue à queue blanche est ainsi victime de perturbations de ses sites de reproduction. La vérification des nids connus à intervalles réguliers durant la saison de reproduction et leur protection ont permis avec un certain succès aux poussins de pygargue à queue blanche de prendre leur envol. Le manque de ressources humaines et financières fait en revanche obstacle à des interventions en faveur d'autres espèces telles que le faucon crécerellette, qui pâtit de la destruction des habitats et de la pollution de ses sites de reproduction. Il en est de même du fuligule nyroca, dont les sites de nidification n'ont pas bénéficié d'une gestion appropriée.

Les autorités slovènes chargées de la conservation de la nature coopèrent avec les pêcheurs en vue de réduire la capture accessoire accidentelle de carettes, une espèce de tortue de mer également visée à l'annexe I de la Convention de Bonn. Les tortues prises dans les filets sont apportées à la station de biologie marine de Piran en vue de leur réadaptation : une fois les animaux rétablis, ils sont marqués puis remis à la mer. Une entreprise slovène du secteur de l'énergie a financé la publication d'un guide à l'usage des pêcheurs sur la manipulation des tortues de mer. La sensibilisation du public par la diffusion de brochures et l'organisation d'expositions représente une autre facette des efforts déployés pour protéger les tortues de mer.

Les ONG slovènes de protection de la nature prennent une part active à la mise en œuvre des AME liés à la nature. Les efforts déployés dans le cadre d'EUROBATS en faveur des espèces de chauves-souris qui sont communes sur tout ou partie du territoire national<sup>12</sup> incluent des mesures de conservation, de surveillance des populations et de sensibilisation mises en œuvre par l'Association pour l'étude et la conservation des chauves-souris (SDPVN) et par le Centre pour la cartographie de la faune et de la flore (CKFF). Pour ce qui est de la protection des cétacés dans le cadre de l'accord ACCOBAMS de la Convention de Bonn, le dauphin à gros nez est la seule espèce présente dans les eaux slovènes. Plus de 70 spécimens sont régulièrement observés et paraissent se reproduire sur place. La Société pour l'étude et la protection des mammifères marins sensibilise le public à l'importance des mammifères marins présents dans les eaux slovènes, effectue des recherches sur les dauphins à gros nez et s'investit dans des activités et des initiatives liées à la conservation des mammifères marins.

La Slovénie est devenue en 1999 partie à la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. Elle est tenue de prendre des mesures juridiques et administratives appropriées pour la protection des espèces animales et végétales mentionnées dans les annexes de la Convention. Beaucoup d'espèces protégées en vertu de la Convention de Berne sont également visées par celle de Bonn et par la CITES. La mise en œuvre de la Convention de Berne est en grande partie assurée dans le cadre des directives « Oiseaux » et « Habitats » de l'UE (79/409/CEE et 92/43/CEE) et au travers de la CITES.

En application de la Convention de Ramsar, la Slovénie a classé deux zones humides peu étendues : celle des marais salants de Sečovlje (650 ha) en 1993, et celle des grottes de Škocjan (305 ha) en 1999. L'ajout en 2006 du lac de Cerknica, le plus grand lac intermittent d'Europe, et de ses alentours (une partie du parc régional de Notranjska) a porté à 8 205 ha la superficie totale couverte par la Convention de Ramsar. La Slovénie abrite d'autres zones humides présentant des niveaux exceptionnels de biodiversité (telles que la plaine inondable de la Mur, la Drave depuis Maribor jusqu'à Središče, ou encore les marais de Ljubljana), mais la désignation d'au moins quatre zones humides supplémentaires, qui devait intervenir à l'horizon 2008 aux termes du Programme national d'action pour l'environnement (PNAE) pour 2005-12, a pris du retard. La Slovénie a également créé au cours de la période étudiée un site Internet national consacré à la Convention de Ramsar. Les marais salants de Sečovlje (gérés par la société Soline) (encadré 2.3) et la zone humide saumâtre voisine de la Réserve naturelle de Škocjanski Zatok<sup>13</sup> (gérée par DOPPS-Birdlife Slovénie) font partie du réseau informel « Adriawet ». Composé de neuf zones humides côtières du nord de l'Adriatique (les sept autres sont situées en Italie), ce réseau s'attache depuis 2002 à améliorer la gestion des zones grâce au partage d'informations et à un marketing conjoint.

#### 4. Échanges et environnement

La Slovénie a ratifié en 1993 la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination. Elle a soumis tous les ans des rapports nationaux au Secrétariat de la Convention. Elle applique également l'amendement de 1995 dit « interdiction de Bâle », qui proscrie toute exportation de déchets dangereux vers les pays non membres de l'OCDE en vue de leur valorisation, de leur recyclage ou de leur élimination finale. En mars 2011, la Slovénie s'apprêtait à ratifier le Protocole de 1999, qui a trait à la responsabilité et à l'indemnisation rapide en cas de

dommages résultant de mouvements transfrontières et de l'élimination de déchets dangereux et d'autres déchets, y compris le trafic illicite. En sa qualité d'État membre de l'UE, elle met en œuvre les règlements européens sur les exportations de déchets et se conforme ce faisant aux règles de la Convention de Bâle et à la Décision du Conseil de l'OCDE concernant le contrôle des mouvements transfrontières de déchets destinés à des opérations de valorisation [C(2001)107/Final]. Dans le cadre du réseau IMPEL, qui œuvre en faveur de l'application de la législation environnementale, l'Inspection de l'environnement et de l'aménagement du territoire coopère avec les inspections des pays voisins en vue de lutter contre le transport illégal de déchets.

Les importations de déchets dangereux sont demeurées plus ou moins stables depuis le milieu des années 90, fluctuant entre 20 000 et 27 000 tonnes par an (chapitre 4). Le volume annuel des importations représente le volume collecté à l'intérieur du pays par une seule entreprise de valorisation. La plupart des importations (accumulateurs au plomb et cendre de plomb) viennent de Croatie, de Bosnie-Herzégovine et de Hongrie. Certaines proviennent également d'Allemagne, d'Italie et de l'Ancienne République yougoslave de Macédoine. La Slovénie n'importe pas de déchets dangereux en vue de leur élimination. Le volume des exportations a connu une forte augmentation ces dernières années, passant d'environ 25 000 tonnes en 2005 à 100 000 tonnes en 2008 (l'année la plus récente pour laquelle des chiffres sont disponibles). En 2008, environ 70 % des déchets en question ont été exportés à des fins de valorisation et 30 % en vue de leur élimination. Ces exportations étaient constituées pour un tiers environ de boues d'épuration urbaines et pour un quart de déchets mixtes comportant au moins un composant répertorié comme dangereux ; parmi les déchets exportés en plus petites quantités figuraient notamment des déchets solides issus du traitement des gaz de combustion et des solutions mères. L'Autriche, l'Allemagne et la Hongrie étaient les principaux pays de destination. La Slovénie ambitionne de couvrir ses propres besoins en matière de valorisation et d'élimination des déchets, mais elle n'a pas encore trouvé de solution satisfaisante pour faire face aux volumes croissants de boues contaminées et non contaminées produits par le nombre de plus en plus important de stations d'épuration que compte le pays.

### **Commerce d'espèces menacées d'extinction**

La Slovénie est avant tout un pays importateur d'espèces visées par la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). Ce commerce ne fait donc pas peser de grave menace sur la faune et la flore indigènes du pays. La Slovénie est toutefois l'un des plus grands exportateurs de reptiles vivants élevés en captivité, de tortues en particulier, ce qui en fait un pays d'importation puis de réexportation de ces animaux ; quelque 200 permis et certificats d'importation et d'exportation/réexportation sont délivrés chaque année. Quand la CITES est entrée en vigueur en Slovénie, en 2000, le pays n'était pas bien préparé à la mettre en œuvre faute de personnel qualifié, d'une législation adaptée et d'une bonne compréhension des responsabilités incombant aux organismes compétents (douanes, institutions scientifiques, etc.). En 2004, la Slovénie<sup>14</sup> a été à l'origine de l'inscription de la datte de mer à l'annexe II de la Convention. Cette espèce de bivalve de la Méditerranée était déjà protégée en vertu des Conventions de Berne et de Barcelone et de la directive « Habitats » de l'UE, mais le renforcement de la lutte contre les ventes illégales (notamment aux restaurants) dans le cadre de la CITES a été un moyen supplémentaire de favoriser sa survie. La datte de mer occupe aujourd'hui une place de premier plan dans les activités de la Slovénie en rapport avec la CITES (encadré 3.2).



### Encadré 3.2. Mise en application des règles de la CITES

La datte de mer (*Lithophaga lithophaga*) est une espèce protégée qui peut vivre 100 ans ou plus. De croissance très lente, il lui faut de 20 à 25 ans pour atteindre 50 mm de longueur. Elle ne peut être élevée. La datte de mer vit dans des tunnels creusés dans les rochers. Elle est récoltée en brisant les rochers, parfois à l'aide d'explosifs. La récolte ne détruit pas seulement l'habitat des dattes de mer, mais aussi celui d'autres espèces marines.

Au cours du second semestre de 2010, une opération menée conjointement par la Slovénie et la Croatie a mis au jour les agissements d'un groupe criminel international qui transportait des dattes de mer de Croatie jusqu'en Slovénie par bateau, avant de les acheminer en voiture jusqu'aux destinations finales situées en Slovénie et en Italie. Sur une période de plusieurs mois, le groupe a passé en contrebande environ 2 300 kg de dattes de mer dont la valeur marchande s'élevait à au moins 143 000 EUR. En mars 2011, plusieurs poursuites étaient en cours, et l'Administration vétérinaire slovène et l'Inspection de la chasse et de la pêche avaient déjà infligé des amendes d'un montant de 2 000 à 10 000 EUR. La datte de mer est également au cœur d'une campagne de sensibilisation visant à réduire la demande du public.

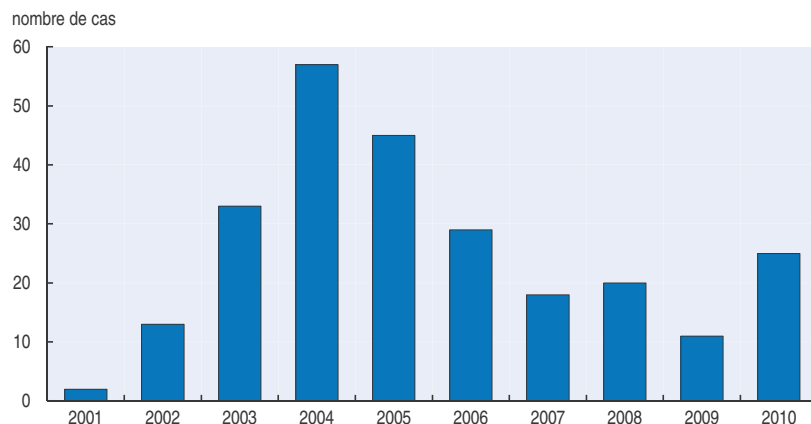
En 2010, la Slovénie a été l'un des 51 pays qui ont participé à l'opération RAMP d'INTERPOL, qui visait le commerce illicite de reptiles et d'amphibiens. Des enquêtes ont été menées aux frontières (aéroport de Ljubljana et port de Koper), aussi bien que dans l'intérieur du pays (la police a ainsi inspecté une ferme d'élevage de tortues à Ljubljana). Lors de cette opération, aucune activité illicite liée au commerce ou à la possession d'espèces de reptiles menacées d'extinction n'a été décelée en Slovénie.

Au cours de la période étudiée, un régime d'application de la CITES a été établi. La mise en œuvre est coordonnée par un Comité intersectoriel permanent pour la prévention du commerce illicite d'espèces sauvages, qui rassemble les services de police (INTERPOL), les agents des douanes, l'Inspection de l'environnement et l'Agence de l'environnement. Ce comité se réunit au moins une fois tous les six mois. La Slovénie a promulgué plusieurs décrets sur les espèces animales sauvages protégées, dont un qui interdit la possession ou la vente de toute espèce de hiboux (Strigiformes) ou de rapaces (Falconiformes) et impose donc davantage de restrictions que les règlements de l'UE relatifs au commerce des espèces sauvages. De surcroît, la loi sur la chasse et sur les espèces sauvages d'intérêt cynégétique interdit la fauconnerie. Les amendes étaient les sanctions les plus sévères infligées pour les infractions liées à la CITES jusqu'en 2008, date où le Code pénal a été modifié de telle sorte que les auteurs de ces infractions encourent désormais une peine de prison pouvant atteindre trois ans et demi.

La Slovénie s'attache activement à imposer le respect de la CITES et coopère en tant que de besoin avec les autres pays. Le nombre de permis et de certificats d'importation, d'exportation et de réexportation délivrés chaque année en vertu des règles de la Convention a sensiblement augmenté durant la période 2001-10, mais il a fluctué entre 150 et 200 au cours de la période 2006-10. Le nombre de certificats délivrés pour le commerce au sein de l'UE<sup>15</sup> a nettement augmenté, passant d'une centaine en 2004 à un peu plus de 2 000 en 2009, mais il est resté juste en dessous de ce chiffre l'année suivante. Dans le rapport remis au Secrétariat de la CITES pour le deuxième semestre de 2010, la Slovénie indique que le nombre de saisies (qui correspond aux tentatives de commerce illégal découvertes) a atteint un pic d'environ 55 en 2004, avant de diminuer par la suite.

Quelque 24 découvertes ont été faites en 2010, principalement d'animaux vivants (hippocampes, tortues carettes, anguilles européennes, par exemple) ou morts (dattes de mer, notamment). Elles ont débouché à la fois sur des avertissements et sur des poursuites judiciaires. Généralement, les autorités slovènes pensent que la baisse du nombre d'infractions aux règles de la CITES découvertes qui a été observée depuis 2005 peut être attribuée à une plus grande sensibilisation du public et à l'action des services de répression (graphique 3.1).

Graphique 3.1. **Nombre d'infractions aux règles de la CITES constatées par les autorités douanières et la police, 2001-10**



Source : MOP (2011).

## 5. Aide publique au développement

En 2004, la Slovénie est passée du statut de bénéficiaire à celui de donneur d'aide publique au développement (APD). Elle a adopté en 2006 la loi sur la coopération internationale pour le développement. L'assemblée nationale a défini deux ans plus tard les priorités géographiques et thématiques de la coopération pour le développement. La Slovénie s'attache à fournir l'aide publique au développement conformément aux recommandations des Nations Unies. Le cas échéant, elle effectue des évaluations environnementales des projets et programmes d'aide au développement. La politique étrangère de la Slovénie et sa politique en matière d'APD ciblent les mêmes régions du monde, notamment les pays des Balkans occidentaux et l'Europe orientale. Les priorités thématiques incluent la bonne gouvernance, la protection de l'environnement et l'égalité homme-femme.

En 2009, l'APD fournie par la Slovénie s'est élevée à 0.15 % de son RNB, niveau proche de l'objectif de 0.17 % fixé par l'UE pour 2010. Sur 51.3 millions EUR versés au total, 64 % (33.1 millions EUR) ont été consacrés à la coopération internationale pour le développement et 28 % (14.4 millions EUR) à l'aide bilatérale<sup>16</sup>. Une grande partie de cette dernière (11.3 millions EUR) a été affectée aux pays des Balkans occidentaux.

La composante environnementale de l'APD slovène représentait pratiquement 7 % du total en 2009. Elle mettait l'accent sur la promotion des bonnes pratiques de gestion des déchets et sur des activités liées à la production et à la consommation durables, y compris

les économies d'énergie et le recours aux énergies renouvelables<sup>17</sup>. À compter de l'an 2000, la Slovénie a versé une contribution d'environ 1 million DTS<sup>18</sup> par an au Fonds pour l'environnement mondial (FEM) ; elle a cessé d'être un pays bénéficiaire en 2004. Pour la période 2011-14, elle s'est engagée à verser 4.3 millions DTS, ce qui représente 0.21 % de l'ensemble des contributions, soit nettement plus que la part de sa contribution de base (0.03 %). Le ministère des Affaires étrangères a l'intention d'accroître la part de l'APD affectée aux projets d'environnement, et notamment aux projets ayant trait à l'eau.

Les projets environnementaux financés en 2009 dans le cadre du programme d'APD bilatérale ont porté notamment sur la gestion des déchets électriques et électroniques en Bosnie-Herzégovine, dans l'Ancienne République Yougoslave de Macédoine et en Serbie, sur la mesure de la qualité de l'air au Kosovo et sur le traitement des eaux usées dans l'Ancienne République Yougoslave de Macédoine. S'agissant d'un programme d'aide d'ampleur modeste, il n'est bien sûr pas souhaitable de trop diluer les ressources. Cependant, compte tenu des compétences de la Slovénie et de la place centrale qu'occupe la conservation de la biodiversité dans son action internationale en faveur de l'environnement (comme en témoignent, par exemple, son initiative dans la région de l'arc Dinarique et la priorité accordée à la biodiversité au niveau international), elle pourrait être bien placée pour contribuer à de plus larges efforts internationaux dans ce domaine au travers de son programme d'APD.

L'État est le principal actionnaire de la Banque slovène pour les exportations et le développement (banque SID), dont des parts plus restreintes du capital sont détenues par des banques, des sociétés d'assurance, etc. La banque SID a commencé à appliquer en 2003 les approches communes de l'OCDE concernant l'environnement et les crédits à l'exportation. Depuis, la plupart des projets approuvés ont concerné le secteur de la construction et ont été classés dans la catégorie C (impact minime sur l'environnement). Un petit nombre de projets étaient classés dans la catégorie B, mais aucun ne relevait de la catégorie A (impact maximal). La politique environnementale de SID Banka et ses règles générales de procédure peuvent être consultées sur son site Internet.

En 2009, la Slovénie a établi un point de contact national pour les Principes directeurs de l'OCDE à l'intention des entreprises multinationales, au sein de la Direction des relations économiques extérieures du ministère de l'Économie. Les Principes directeurs ont été traduits en slovène et une brochure destinée à les promouvoir a été publiée. À la mi-2011, le Point de contact n'avait reçu aucune demande d'information concernant les entreprises slovènes.

## Notes

1. En septembre 2011, les six petits pays qui forment le Groupe Vert ont lancé un appel commun en vue d'attirer l'attention sur l'impact du changement climatique, en mettant principalement l'accent sur la question de la gestion de l'eau. Les ministres et leurs représentants ont procédé à un échange de vues concernant des activités conjointes à mener avant la réunion Rio+20 et la 17<sup>e</sup> Conférence des Parties à la CCNUCC à Durban. Les représentants des États ont soutenu l'idée d'organiser des événements spéciaux en coopération avec le secteur privé, parallèlement au 5<sup>e</sup> Sommet mondial des énergies du futur (Abou Dhabi, 16-19 janvier 2012) et au 6<sup>e</sup> Forum mondial de l'eau (Marseille, 12-17 mars 2012).
2. La principale exception est la Soča, dans le nord-est de la Slovénie, qui se jette dans l'Adriatique.
3. Les États membres ont approuvé la Stratégie de l'UE pour la Région du Danube lors du Conseil Affaires générales du 13 avril 2011. En vertu de cette stratégie, la Slovénie assume un rôle moteur

dans deux domaines prioritaires : l'amélioration de la mobilité et de l'intermodalité, et le développement des capacités et de la coopération institutionnelles.

4. Créée en 2005, la Commission internationale du bassin de la Save (Commission de la Save) coordonne la mise en œuvre de l'Accord-cadre sur le bassin de la Save.
5. La directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation est entrée en vigueur le 26 novembre 2007. Cette directive exige que les États membres évaluent les cours d'eau et le littoral pour déterminer les risques d'inondation, qu'ils établissent une carte montrant l'importance des inondations ainsi que les biens et les personnes exposés dans ces zones, et qu'ils prennent des mesures appropriées et coordonnées pour réduire ces risques d'inondation. Elle renforce également les droits du public d'avoir accès à ces informations et voix au chapitre dans le cadre de l'élaboration des plans d'aménagement du territoire.
6. En dehors du bassin du Danube, il existe une commission similaire chargée de travailler sur les problèmes de gestion conjointe de l'eau entre la Slovénie et l'Italie.
7. Les cinq protocoles ratifiés sont les suivants : protocole de 1976 et 1995 relatif à la prévention de la pollution de la mer Méditerranée par les opérations d'immersion effectuées par les navires et aéronefs (ratifié en 1994 et 2004) ; protocole de 1976 et 2002 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 mer Méditerranée (ratifié en 1994 et 2004) ; protocole de 1980 et 1996 relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution provenant de sources et activités situées à terre (ratifié en 1994 et 2003) ; protocole de 1982 et 1995 relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée (ratifié en 1994 et 2003) ; protocole de 2008 relatif à la gestion intégrée des zones côtières (ratifié en 2009).
8. Le protocole « offshore » de 1994 (protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution résultant de l'exploration et de l'exploitation du plateau continental, du fond de la mer et de son sous-sol) n'est pas encore en vigueur. Le protocole relatif à la prévention de la pollution de la mer Méditerranée par les mouvements transfrontières de déchets dangereux et leur élimination est en vigueur depuis janvier 2008.
9. L'Union pour la Méditerranée (UPM), anciennement Partenariat euro-méditerranéen ou EUROMED, est un autre mécanisme de coopération régionale auquel participent l'Union européenne et les 16 États riverains. Son programme comporte un volet environnemental (qui prévoit, par exemple, la dépollution de la Méditerranée et des zones protégées côtières et marines). La Slovénie accorde un intérêt tout particulier à la Stratégie à long terme de l'UPM pour l'eau en Méditerranée.
10. Cette coopération est antérieure à la Convention de Barcelone de 1976.
11. La Slovénie n'a pas signé le protocole de 1985 relatif au soufre, ni le protocole de 1991 relatif aux composés organiques volatils.
12. Dont le grand rhinolophe, le petit rhinolophe et le rhinolophe euryale, le murin de Bechstein ou encore le petit murin.
13. De 2001 à 2007, la Réserve naturelle de Škocjanski Zatok a fait l'objet d'un vaste projet de remise en état qui a été financé en partie au titre du programme LIFE de l'UE.
14. Conjointement avec l'Italie, et au nom de l'UE.
15. Commerce d'espèces inscrites à l'annexe A (les plus menacées) dans le cadre du Règlement (CE) n° 338/97.
16. Les 8 % restants, soit 3.8 millions EUR, correspondaient aux coûts administratifs.
17. En 2009, la Slovénie a comptabilisé en tant qu'APD, sous le code 410 du CAD, ses versements annuels aux secrétariats de certains AME et autres organisations internationales (UN-HABITAT, CNULCD, CCNUCC, CITES, UICN, Croix-Rouge), pour un montant total d'environ 100 000 EUR.
18. Un droit de tirage spécial (DTS) est une unité monétaire (avoir de réserve complémentaire) définie et gérée par le Fonds monétaire international.

### Sources principales

Les sources utilisées dans ce chapitre sont des documents produits par les autorités nationales, par l'OCDE et par d'autres entités.

ARSO (Agence de l'environnement de la République de Slovénie) (2008), « Report on the attempts of smuggling of wild birds into the Republic of Slovenia », ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire, Ljubljana.

ARSO (2010), « Informative Inventory Report 2010 for Slovenia, Submission under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution », ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire, Ljubljana.

INC (Institut de la République de Slovénie pour la conservation de la nature) (2010), *Date Mussels? No, thank you!*, INC, Ljubljana.

MOP (ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire) (2011), *Report on trends in illegal trade, significant seizures and prosecutions*, rapport de la Slovénie au Secrétariat de la CITES, MOP, Ljubljana.

MZZ (ministère des Affaires étrangères de la République de Slovénie) (2010), *Slovenia's International Development Cooperation 2009*, Direction de la coopération internationale pour le développement et de l'aide humanitaire, Ljubljana, [www.mzz.gov.si/fileadmin/pageuploads/Zakonodaja\\_in\\_dokumenti/dokumenti/Porocilo\\_MRS\\_EN.pdf](http://www.mzz.gov.si/fileadmin/pageuploads/Zakonodaja_in_dokumenti/dokumenti/Porocilo_MRS_EN.pdf).

Secrétariat permanent de la Convention alpine (2011), *Vers la décarbonisation des Alpes, Politiques et stratégies nationales, initiatives régionales et actions locales*, Signaux alpins 6, Un projet de la présidence slovène et du Secrétariat permanent de la Convention alpine en coopération avec ARGE ALP – La communauté de travail des régions alpines, [www.alpconv.org/documents/Permanent\\_Secretariat/web/AS6/Broschuere\\_FRA.pdf](http://www.alpconv.org/documents/Permanent_Secretariat/web/AS6/Broschuere_FRA.pdf).



PARTIE II

# Sujets sélectionnés





## PARTIE II

### Chapitre 4

# Changement climatique et pollution atmosphérique\*

La Slovénie a réduit les émissions de quasiment tous les polluants atmosphériques classiques, dont les SO<sub>x</sub>, les NO<sub>x</sub>, les COVNM, le CO et le NH<sub>3</sub>, de même que les rejets de particules et de métaux lourds. Après avoir vu ses émissions de gaz à effet de serre (GES) chuter notablement dans les années 90 dans le sillage des mutations structurelles de son économie, la Slovénie présente un bilan contrasté dans ce domaine depuis 2000. Les émissions de l'industrie manufacturière, du secteur commercial et des ménages ont diminué, mais pas suffisamment pour compenser l'accroissement de celles des transports. Ce chapitre passe en revue les mesures adoptées par les pouvoirs publics au cours de la dernière décennie pour faire baisser la pollution atmosphérique locale et transfrontière, les cadres institutionnels et stratégiques et les mécanismes en place pour surveiller la mise en œuvre. Il évalue les avancées intervenues dans l'application d'instruments économiques (fiscalité énergétique et automobile, par exemple) et analyse l'efficacité des mesures visant les secteurs de l'énergie et des transports, notamment celles promouvant les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique. Les interactions entre moyens d'action sont également examinées.

\* Ce chapitre fait le bilan des progrès réalisés au cours de la période 2000-11. Il examine aussi les progrès accomplis au regard des objectifs de la Stratégie de l'environnement de l'OCDE de 2001.

## Évaluation et recommandations

Après avoir vu ses émissions de GES fortement chuter dans les années 90 suite aux mutations structurelles de son économie, la Slovénie affiche un bilan inégal dans ce domaine depuis 2000. Les émissions des secteurs manufacturier, commercial et résidentiel ont certes reculé, mais trop peu pour neutraliser la hausse des émissions du secteur des transports. Au bout du compte, le volume total des émissions a donc progressé pendant une bonne partie de la décennie. En 2009, la crise économique et financière mondiale a fait baisser de plus de 10 % les émissions de CO<sub>2</sub> (qui représentent la plus grande part des émissions de GES). Le pays a ainsi pu se rapprocher de son objectif en vertu du protocole de Kyoto, à savoir réduire de 8 % en moyenne ses émissions de GES sur la période 2008-12 par rapport aux niveaux de 1986, son année de référence. Sa gestion durable des forêts permet à la Slovénie d'utiliser le quota maximal de puits de carbone prévu dans le protocole de Kyoto. Les autorités pensent qu'elle atteindra l'objectif de Kyoto en achetant peu (0.4 Mt CO<sub>2</sub> eq) de crédits d'émission de carbone sur le marché international.

Au cours de la période examinée, la Slovénie a réduit ses émissions de presque tous les polluants atmosphériques classiques (notamment SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, COVNM, CO et NH<sub>3</sub>), ainsi que ses rejets de particules et de métaux lourds. Elle est parvenue à découpler en termes absolus ces émissions de la croissance économique et de l'approvisionnement en combustibles fossiles. Ce résultat s'explique en grande partie par la réduction effective des émissions de grandes sources de pollution comme les centrales électriques et les installations industrielles. En 2009, la Slovénie était en bonne voie pour tenir ses engagements internationaux au titre de la directive de l'UE sur les plafonds d'émission nationaux et du protocole de Göteborg de la CEE-ONU pour la plupart des polluants, sauf en ce qui concerne le plafond d'émissions de NO<sub>x</sub>. Alors que les concentrations de polluants atmosphériques comme le SO<sub>2</sub>, le NO<sub>2</sub> et le CO se situaient en deçà des valeurs limites, les niveaux d'exposition de la population urbaine aux particules et à l'ozone étaient parmi les plus élevés de l'UE27 pendant la majeure partie de la période examinée. Des dépassements des valeurs limites annuelles et journalières sont relevés pour ces polluants dans tout le pays. Le trafic routier urbain, le chauffage domestique au bois et les phénomènes défavorables d'inversion de température en sont les causes principales. Quelques « points noirs » demeurent autour d'installations industrielles et de centrales électriques, où les concentrations de polluants atmosphériques classiques portent atteinte à la santé humaine. Le changement climatique ne devrait pas retenir l'attention au détriment de l'efficacité de la gestion de l'air, et il conviendrait d'exploiter pleinement les avantages connexes des politiques de gestion de l'air et d'atténuation du changement climatique. Sachant que les secteurs hors SCEQE (transports, entreprises faibles consommatrices d'énergie et chauffage individuel au bois) représentaient environ 60 % des émissions de GES en 2009, des mesures les ciblant devraient être adoptées dans ce contexte.

La Slovénie a largement transposé les directives de l'UE sur l'atténuation du changement climatique ainsi que sur la prévention et la maîtrise de la pollution atmosphérique. Elle a également élaboré divers plans et stratégies visant la consommation d'énergie, les émissions de GES et les rejets atmosphériques. Tout cela a abouti à une mosaïque de dispositions qui manque de cohésion et d'homogénéité. Pour y remédier, un Bureau du changement climatique a été créé en 2009. Ont également été élaborées une stratégie visant à accompagner la Slovénie dans sa transition vers une économie sobre en carbone à l'horizon 2050, ainsi qu'une loi sur le changement climatique. Il faudrait rapidement donner effet à ces deux instruments et les appliquer. Pour concevoir des mesures plus cohérentes et homogènes, il faut disposer d'une base analytique qui présente ces mêmes qualités. Or, cette base fait actuellement défaut, de même qu'il n'existe pas de méthode uniforme de tarification du carbone. D'où une incapacité à mettre en évidence et à profiter les moyens de réduire les émissions et la consommation d'énergie qui présentent le meilleur rapport coût-efficacité. La mise en œuvre des politiques est entravée par le partage mal défini des responsabilités nationales et infranationales et par l'absence d'orientations au niveau communal.

La Slovénie possède une vaste expérience des instruments de marché liés au changement climatique, à travers la taxe carbone sur les produits énergétiques, la prise en compte de normes d'émission de CO<sub>2</sub> et des normes Euro dans le calcul des frais d'immatriculation des automobiles et la taxe en faveur de l'efficacité énergétique. Ces instruments servent essentiellement à produire des recettes alors qu'il serait possible d'en faire un usage plus large. En 2010, des dispositions législatives ont été adoptées pour remplacer une partie du droit d'accise sur les carburants par une taxe sur le CO<sub>2</sub>, mais celle-ci n'est toujours pas appliquée. En 2009, les droits sur le gazole et l'essence ont été fortement revus à la hausse, mais un mécanisme de remboursement du droit d'accise sur le gazole à usage commercial a été instauré en raison de la difficile conjoncture économique. Il conviendrait de revoir la fiscalité liée à l'environnement et les autres instruments économiques pertinents pour s'assurer de leur compatibilité avec la législation de l'UE et, ainsi, abaisser le coût global des politiques climatiques pour l'économie.

Les objectifs fixés en matière d'atténuation du changement climatique et de gestion de l'air ne sauraient être réalisés sans une réduction notable de l'empreinte écologique des transports. Or, la politique des transports privilégie l'extension du réseau routier et la promotion de ce mode de transport pour le fret et les personnes. L'absence de dispositif approprié d'aménagement du territoire, l'insuffisance des infrastructures de transports publics et l'intensité du trafic routier international de transit sont venues affermir cette tendance. En conséquence, la Slovénie se trouve dans une situation de grande dépendance à l'égard d'un système de transport à très forte intensité de carbone, dont la transformation prendra de nombreuses années. Une stratégie globale s'impose pour améliorer la coordination nationale des politiques des transports, de l'environnement et de l'aménagement du territoire. Ces efforts devraient aller de pair avec une action énergétique et concertée des communes.

La Slovénie poursuit des politiques en faveur des énergies renouvelables et de la maîtrise de l'énergie qui sont de plus en plus complémentaires. Elle ne pourra faire passer la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'électricité à 39.3 %, ainsi qu'elle en a l'ambition, qu'en réduisant la consommation totale d'électricité. Bien que possible, le développement des capacités de production d'énergies renouvelables requiert

d'évaluer avec soin tous les effets qui en résulteront pour l'environnement, par exemple l'impact des nouvelles installations hydroélectriques sur le réseau hydrographique, l'incidence de l'utilisation de biomasse d'origine forestière et les conséquences du développement de l'éolien sur la biodiversité et les paysages. Des systèmes de primes et de tarifs d'achat destinés à favoriser la production d'électricité renouvelable et la cogénération à haut rendement sont en place depuis 2002. Ils devront être adaptés en fonction de l'évolution de la situation, comme ce fut le cas en 2009, lorsque les tarifs et primes d'achat ont gagné en transparence et en stabilité. La Slovénie n'atteindra probablement pas l'objectif d'efficacité énergétique qui lui est imposé dans le cadre de l'UE, à savoir réduire d'ici à 2016 sa consommation finale d'énergie de 9 % par rapport aux niveaux de 2008, à moins de trouver et d'exploiter plus efficacement des solutions peu coûteuses. Il importe de ne pas perdre de vue les interactions entre, d'un côté, les politiques en faveur des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique et, de l'autre, le SCEQE, si l'on veut éviter les doublons inutiles et garantir l'efficacité globale des mesures par rapport à leur coût. Dans le secteur des transports, il est peu probable que la Slovénie parvienne à porter à 10 % la part des énergies renouvelables dans la consommation finale.

### Recommandations

- Procéder sans délai à l'adoption et à la mise en œuvre de la loi sur le changement climatique, notamment des dispositions prévoyant des objectifs juridiquement contraignants de réduction des émissions de GES ; un système de « budgets carbone » glissants fixant des plafonds d'émissions pour des périodes spécifiques en phase avec le rythme des processus en cours au niveau international et dans l'UE ; un organisme indépendant chargé de formuler des avis sur les budgets carbone et d'évaluer les progrès accomplis ; un système de notification au Parlement, portant aussi sur les mesures d'adaptation au changement climatique.
- Favoriser la cohésion et l'homogénéité des politiques climatiques et énergétiques en coordonnant mieux l'analyse de leurs aspects économiques, en renforçant les moyens disponibles à cet effet et en examinant régulièrement le rapport coût-efficacité des mesures et leurs interactions ; fixer, pour l'évaluation des investissements publics, un prix fictif du carbone qui soit stable et solide ; tenir compte des émissions de gaz à effet de serre imputables à la consommation de produits importés dans l'analyse des mesures climatiques.
- Élaborer d'urgence une stratégie globale visant à réduire la consommation d'énergie dans le secteur des transports et les émissions connexes ; veiller à ce que cette stratégie concorde avec les mesures de gestion de la pollution atmosphérique ; faire en sorte que les fonds destinés à financer les investissements prévus dans les transports publics et ferroviaires au titre du Programme communautaire opérationnel « Infrastructures environnementales et des transports » pour 2007-13 servent entièrement ces objectifs ; et analyser en profondeur le régime fiscal qui s'applique à l'achat et à l'utilisation des véhicules particuliers et utilitaires, y compris le remboursement du droit d'accise sur le gazole à usage commercial, en vue d'optimiser les avantages environnementaux et économiques.
- Recenser et exploiter de manière plus systématique les possibilités de réduire à peu de frais la consommation d'énergie dans les secteurs hors SCEQE.

**Recommandations (suite)**

- Élaborer des stratégies intégrées pour atteindre les objectifs de qualité de l'air dans les centres urbains, notamment en accélérant la rénovation et le remplacement des petits poêles à bois, en favorisant le développement de modes de transport moins polluants en ville et en améliorant l'intégration des politiques dans les domaines de l'aménagement du territoire, des transports et de l'environnement ; étudier la faisabilité de redevances de pollution et de congestion sur l'utilisation des automobiles dans les centres urbains.
- Préciser les fonctions incombant aux autorités municipales dans les politiques et mesures de réduction de la pollution atmosphérique et, en coopération avec les associations de municipalités et villes de Slovénie, mettre en place un cadre leur permettant de devenir des partenaires dynamiques dans ces domaines ; fixer des objectifs et orientations clairs pour la mise en œuvre des politiques à l'échelle locale.
- Procéder à des études d'impact et de vulnérabilité en vue d'élaborer une stratégie d'adaptation au changement climatique à l'intention des secteurs et régions concernés.

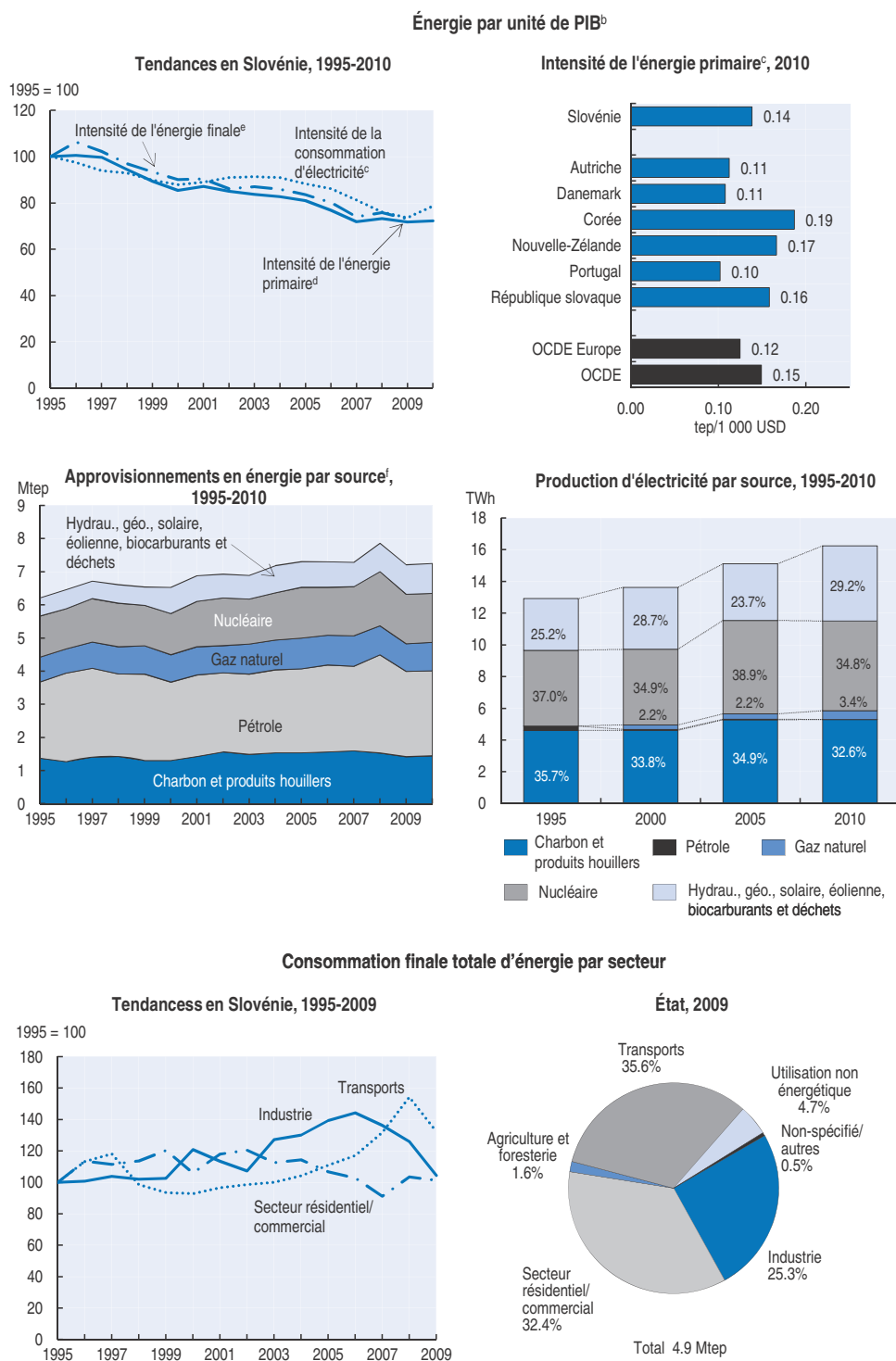
**1. Évolution des émissions de gaz à effet de serre****1.1. Évolution par type de gaz à effet de serre**

Les émissions de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) représentent la majeure partie des gaz à effet de serre (GES) rejetés en Slovénie (82.9 % en 2009). Les parts restantes sont constituées, entre autres, de méthane (CH<sub>4</sub>, 10.4 %), d'hémioxyde d'azote (N<sub>2</sub>O, 5.9 %) et de gaz fluorés (0.7 %). La production d'énergie, y compris l'utilisation de carburants fossiles pour le transport, est responsable de 95 % des émissions de CO<sub>2</sub>. En 2008, 50 % des émissions de CO<sub>2</sub> provenant de l'utilisation de combustibles fossiles étaient provoquées par la consommation de pétrole. La structure des approvisionnements énergétiques a peu évolué depuis 2000 (graphique 4.1, encadré 4.1).

Les émissions de CO<sub>2</sub> ont régulièrement augmenté, enregistrant une croissance proche de 18 % entre 2000 et 2008. Les hausses observées depuis 2004 sont principalement dues à l'accroissement des rejets du secteur des transports. Les émissions de CO<sub>2</sub> issues de l'industrie et des déchets ont également augmenté, mais à un rythme moins soutenu. À la suite de la crise économique et financière de 2008 et de la baisse notable de l'approvisionnement énergétique, les émissions de CO<sub>2</sub> ont baissé de plus de 10 % entre 2008 et 2009 pour s'établir à 19.35 millions de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> (Mt CO<sub>2</sub> eq).

Les émissions des autres gaz à effet de serre sont restées stables ou ont baissé. Celles de CH<sub>4</sub> n'ont guère varié depuis 2000, malgré une diminution de plus de 5 % entre 2007 et 2008. Les réductions les plus importantes sont dues à une baisse des émissions fugaces de CH<sub>4</sub> dans le secteur de l'énergie, tandis que les émissions provenant des déchets et de l'agriculture se sont légèrement accrues. Dans l'ensemble, les émissions de N<sub>2</sub>O ont baissé depuis 2000, ce qui s'explique surtout par un recul notable des émissions du secteur agricole, qui en constitue la principale source. Les émissions issues des déchets sont restées stables depuis 2000, tandis que celles provenant de l'utilisation de combustibles fossiles ont augmenté de 6 % entre 2000 et 2008, principalement en raison de la hausse des rejets dans le secteur des transports. La part des émissions automobiles dans le total des émissions de N<sub>2</sub>O a augmenté, passant de 2.7 % en 1986 à 7.2 % en 2009. Les émissions d'hydrofluorocarbones (HFC) ont également progressé au cours de la période examinée.

Graphique 4.1. **Structure du secteur de l'énergie et intensité énergétique<sup>a</sup>**



a) À l'exclusion des soutages maritimes et aériens internationaux.  
 b) PIB aux niveaux de prix et parités de pouvoir d'achat de 2005.  
 c) Consommation d'électricité par unité de PIB.  
 d) Consommation d'énergie totale par unité de PIB.  
 e) Approvisionnements totaux en énergie primaire par unité de PIB.  
 f) La décomposition ne comprend pas le commerce d'électricité.

Source : OCDE-AIE (2011), *Bilans énergétiques des pays de l'OCDE* ; OCDE (2010), *Perspectives économiques de l'OCDE n° 88*.

### Encadré 4.1. Structure et tendances du secteur de l'énergie

#### Consommation d'énergie et intensité énergétique

La part du charbon dans les approvisionnements totaux en énergie primaire (ATEP) décline depuis 2000. En 2009, elle s'est établie à environ 20 % des ATEP, tandis que la part du pétrole a grimpé à 35.9 %. Suite à l'entrée de la Slovénie dans l'UE et à la hausse consécutive du trafic de transit, la demande de produits pétroliers a progressé d'environ 20 % entre 2004 et 2009. Les autres sources d'énergie sont principalement l'énergie nucléaire (21.4 %), le gaz naturel (11 %), l'hydraulique (6 %) et d'autres énergies renouvelables comme la biomasse et les déchets (7 %) (graphique 4.1)\*.

De 2000 à 2008, la consommation finale totale (CFT) d'énergie de la Slovénie a augmenté au même rythme que les ATEP (soit de près de 20 %). À la suite de la crise économique et financière mondiale, le pays a enregistré un recul notable des approvisionnements en énergie (-9.8 %) et de la consommation d'énergie (-11.4 %) entre 2008 et 2009. La consommation de combustibles solides dans l'industrie manufacturière et la construction a chuté de 34 %, tandis que la consommation d'électricité a diminué de 12 %.

Dans les secteurs tertiaire et résidentiel, la consommation d'énergie finale a baissé depuis 2000, bien que la part de ces secteurs dans la CFT soit restée relativement stable. Entre 2000 et 2006, la consommation de l'industrie manufacturière a augmenté de plus de 20 %, avant de décliner de 5 à 7 % par an jusqu'en 2008. La consommation d'énergie finale a reculé de 13 % dans le secteur des transports entre 2008 et 2009, mais elle reste supérieure de 42 % au niveau de 2000. En 2009, les transports représentaient près de 38 % de la CFT (graphique 4.1). Depuis 2007, ce secteur est le plus énergivore de tous, devant l'industrie manufacturière. Le gazole entre pour plus de la moitié dans la consommation de carburants routiers, et le transport routier représente plus de 95 % de la consommation d'énergie du secteur des transports.

Dans l'ensemble, l'intensité énergétique de la Slovénie (ATEP par unité de PIB) a régressé de 14.2 % de 2000 à 2009, atteignant ainsi la moyenne de l'OCDE (0.14 tep/1 000 USD), bien que ce taux soit encore supérieur à la moyenne de l'OCDE Europe (0.12 tep/1 000 USD, graphique 4.1). Mais l'intensité énergétique a surtout diminué au cours de la seconde moitié des années 90, à une période où d'importants changements structurels étaient à l'œuvre dans l'économie slovène. Elle a ensuite continué de baisser durant les années 2000, mais à un rythme moins soutenu. Certaines installations énergivores ont été fermées en 2006 et en 2007, contribuant ainsi à faire baisser l'intensité énergétique globale. La hausse de la consommation d'énergie dans les transports a toutefois ralenti le rythme de cette baisse. La part des services dans le PIB n'a cessé de croître, passant de moins de 50 % en 1991 à 67 % en 2010. À l'inverse, celle de l'industrie est passée de 35 % en 2001 à 31 % en 2010.

#### Électricité

De 2000 à 2009, la production d'électricité a augmenté de 20 %, mais le poids des différentes sources n'a pas été profondément modifié. En 2009, le nucléaire représentait 35 % de la production totale, le charbon 31 %, l'hydraulique 29 %, le gaz naturel 4 % et les autres énergies renouvelables 1 % (graphique 4.1). La production d'électricité à partir de pétrole a été abandonnée au milieu des années 90. En revanche, les sources d'énergie renouvelable (à l'exception de l'hydraulique) n'ont cessé de gagner du terrain depuis 2000, mais au même rythme que le nucléaire et le charbon. La production d'électricité d'origine solaire, éolienne, géothermique et à partir de différentes sources de biomasse a progressé de près de 90 % entre 2002 et 2009 (passant de 101 à 192 GWh). Cependant, ces énergies représentaient seulement 1 % environ de la production totale d'électricité en 2009 (contre 0.6 % en 2002).



### Encadré 4.1. Structure et tendances du secteur de l'énergie (suite)

La consommation d'électricité a fléchi de 12 % entre 2000 et 2008, en raison notamment d'une chute de 21 % dans l'industrie manufacturière et la construction. La consommation d'électricité des ménages n'a diminué que de 1 % sur cette même période.

En 2009, neuf producteurs principaux (exploitant une puissance supérieure à 10 MW) se partageaient le marché de l'électricité : quatre centrales hydroélectriques, trois centrales thermiques, une centrale de production combinée de chaleur et d'électricité (cogénération) et une centrale nucléaire. Il est prévu de remplacer les anciennes tranches thermiques de la centrale de Šoštanj par de nouveaux moyens de production thermique fonctionnant au lignite d'une puissance de 600 MW. Deux nouvelles centrales hydroélectriques de 200 MW sont également prévues. En janvier 2010, une demande de construction d'une deuxième tranche dans la centrale nucléaire de Krko a été déposée auprès du ministère de l'Économie.

\* Depuis janvier 2005 le gaz naturel en Slovénie a été importé et fourni par l'opérateur public du réseau de transport Geoplin. Dix-huit sociétés de distribution ont été actives en 2009, comprennent des entreprises publiques établies par les autorités locales et les concessions accordées à des entreprises par les autorités locales.

## 1.2. Évolution par secteur

En 2009, la production d'énergie à partir de combustibles a provoqué 82 % des émissions totales de GES. À cela se sont ajoutés les GES issus de l'agriculture (10 %), tandis que le reste était principalement imputable aux procédés industriels (4.4 %) et aux déchets (3 %) (tableau 4.1).

Tableau 4.1. Émissions totales de GES<sup>a</sup>

	Mt CO <sub>2</sub> eq			
	1986	2000	2008	2009
Production d'énergie	16.07	14.95	17.47	15.89
Procédés industriels	1.29	1.00	1.20	0.84
Utilisation de solvants et d'autres produits	0.08	0.04	0.03	0.03
Agriculture	2.22	2.14	1.96	1.99
Déchets	0.57	0.68	0.62	0.58
<b>Total</b>	<b>20.23</b>	<b>18.81</b>	<b>21.28</b>	<b>19.33</b>

a) Hors utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie (UTCATF).

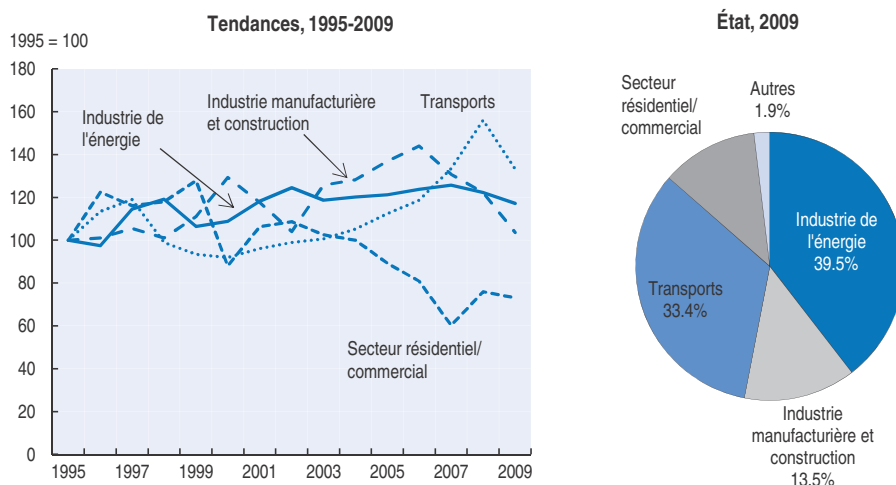
Source : ARSO (2011).

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695982>

Les émissions provenant du secteur de l'énergie ont régulièrement augmenté entre 2000 et 2009 (de près de 17 %), notamment dans les industries énergétiques (production d'électricité et de chaleur, par exemple) et les transports, dont les émissions ont progressé respectivement de 16 % et de 64 % entre 2000 et 2008. La hausse persistante des émissions de GES du secteur de l'énergie s'explique principalement par l'accroissement de la consommation de carburants et d'électricité dans les transports. En 2009, ces derniers ont produit 27 % des émissions totales de GES, malgré une baisse de 13 % de leurs rejets entre 2008 et 2009. Le transport routier représente plus de 99 % des émissions du secteur des transports. La Slovénie est parvenue à maîtriser les émissions d'autres secteurs énergivores : celles de l'industrie manufacturière et de la construction sont stables depuis 2000 (après avoir baissé de plus de 50 % entre 1986 et 2000), et celles des secteurs résidentiel et commercial ont diminué de près de 26 % en 2009 (graphique 4.2).

Les émissions de GES des procédés industriels ont augmenté de 18 % entre 2000 et 2008, avant de diminuer en 2009 suite à la crise économique et financière (tableau 4.1).



Graphique 4.2. Émissions de CO<sub>2</sub> par secteur<sup>a</sup>

a) Émissions de CO<sub>2</sub> dues à l'énergie uniquement ; exclut les soutages maritimes et aériens internationaux ; approche sectorielle.

Source : OCDE-AIE (2011), *CO<sub>2</sub> Emissions from Fuel Combustion*.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695602>

Elles proviennent principalement des industries minérales (production de ciment et de chaux, utilisation de calcaire et de dolomite), et en particulier de la production de ciment, qui est à l'origine de 51.5 % de ces émissions<sup>1</sup>. La métallurgie constitue la deuxième source la plus importante (10 % des GES émis par les procédés industriels). Les émissions des industries minérales, notamment la production de ciment et de clinker, progressent régulièrement depuis 1993, et plus fortement depuis 2002. En 2008, les émissions de la production de métal étaient inférieures au niveau de 2000, malgré une hausse de la production d'acier. Cette situation s'explique par les évolutions technologiques intervenues dans la production d'aluminium et par la baisse de la fabrication de ferro-alliages. Suite aux évolutions économiques plus globales, les émissions des industries minérales et métallurgiques ont chuté brusquement entre 2008 et 2009. Les émissions de gaz fluorés issues de la production d'aluminium ont également diminué notablement à la faveur d'avancées technologiques et d'améliorations opérationnelles.

La Slovaquie possède l'un des taux de couverture forestière les plus élevés de tous les pays de l'OCDE (62 %). La superficie boisée est en constante augmentation depuis 1995. En 2009, les forêts constituaient encore et toujours un puits de carbone net<sup>2</sup>. L'absorption de 10.9 Mt CO<sub>2</sub> eq par les forêts compense ainsi la hausse régulière des émissions provenant des terres cultivables et des pâturages depuis 2000.

Les quantités de GES émis par l'agriculture ont fléchi de 6.6 % entre 2000 et 2008. Ce sont les émissions provenant des sols agricoles qui ont le plus baissé (-8.7 %). Parallèlement, l'amélioration de la gestion des effluents d'élevage a permis une diminution des rejets de 7.9 %. L'utilisation d'engrais minéraux a reculé de façon notable, surtout depuis le début de la période examinée. En outre, la baisse des émissions du secteur agricole est partiellement due à l'évolution de son niveau d'activité et de son importance économique. En effet, la part de l'agriculture dans le PIB a baissé, passant de 5.9 % en 1992 à 2.4 % en 2008. De 2002 à 2007, les surfaces urbaines ont progressé de 22.5 % en Slovaquie ; 65.2 % d'entre elles étaient auparavant des terres agricoles.

### 1.3. Objectif du protocole de Kyoto

Dans le cadre du protocole de Kyoto qu'elle a ratifié en 2002 (et qui est entré en vigueur en 2005), la Slovénie s'est engagée à réduire de 8 % ses émissions annuelles de GES au cours de la période 2008-12 par rapport au niveau de 1986<sup>3</sup>, c'est-à-dire à ne pas rejeter plus de 18.7 Mt CO<sub>2</sub> eq par an. En tenant compte des puits de carbone (1.32 Mt CO<sub>2</sub> eq par an), la Slovénie doit donc ramener ses émissions moyennes de GES à environ 20 Mt CO<sub>2</sub> eq par an au cours de la première période d'engagement du protocole.

En Slovénie, les émissions de CO<sub>2</sub> ont augmenté de 10 % environ entre 1986 et 2008, mais la baisse spectaculaire enregistrée en 2009 a débouché sur une diminution globale de 1.7 % par rapport à l'année de référence. Les émissions de tous les autres gaz à effet de serre visés par le protocole de Kyoto ont décliné depuis 1986. Même en tenant compte de nouvelles mesures de lutte contre les émissions de GES, la Slovénie estime à l'heure actuelle qu'elle manquera de peu son objectif, avec des émissions annuelles moyennes de 21.1 Mt CO<sub>2</sub> eq (tableau 4.2). Selon des prévisions plus récentes, qui tiennent compte de la baisse des émissions en 2009 due à la crise économique et financière, les émissions annuelles pourraient être ramenées à 20.4 Mt CO<sub>2</sub> eq en moyenne en intégrant les puits de carbone (tableau 4.2). Les incertitudes économiques expliquent en partie pourquoi la Slovénie n'a pas pris de dispositions pour acheter des crédits d'émission de carbone afin de compenser son éventuel écart par rapport aux objectifs de Kyoto, qui pourrait s'avérer plus faible que prévu suite à l'impact de la crise économique et financière.

Tableau 4.2. **Objectif du protocole de Kyoto, prévisions et écarts**

Mt CO<sub>2</sub> eq

	5 <sup>e</sup> Communication nationale à la CCNUCC	Rapport sur l'application du programme opérationnel de limitation des émissions de GES <sup>a</sup>
Émissions prévues avec les mesures en vigueur <sup>b</sup> 2008-12 (par an)	21.2	20.4
Émissions prévues avec des mesures supplémentaires <sup>c</sup> 2008-12 (par an)	21.1	
Volume piégé dans les puits	1.3	1.3
Émissions totales prévues en tenant compte du piégeage du carbone	19.8	19.1
Volume alloué par le protocole de Kyoto (par année, sur la période 2008-12)	18.7	18.7
Écart par rapport à l'objectif du protocole de Kyoto	1.1	0.4

a) Compte tenu des émissions estimées pour 2009.

b) Mises en œuvre ou adoptées jusqu'en 2008.

c) Meilleure application des mesures, réductions supplémentaires dans l'industrie ; baisse des émissions de CO<sub>2</sub>.

Source : MOP (2010).

### 1.4. Intensités d'émission de CO<sub>2</sub> et de GES

Compte tenu du fait qu'en Slovénie, les émissions de GES sont dominées par le CO<sub>2</sub> et principalement dues à la consommation d'énergie, elles ont tendance à suivre l'évolution des approvisionnements en combustibles fossiles (graphique 4.3). La hausse des émissions de CO<sub>2</sub> et de la consommation d'énergie a été plus lente que la croissance du PIB. L'intensité d'émission de CO<sub>2</sub> de la Slovénie (0.30 t de CO<sub>2</sub> par unité de PIB), bien qu'inférieure à la moyenne de l'OCDE (0.33 t), est supérieure à la moyenne de l'OCDE Europe (0.26 t) (graphique 4.4).

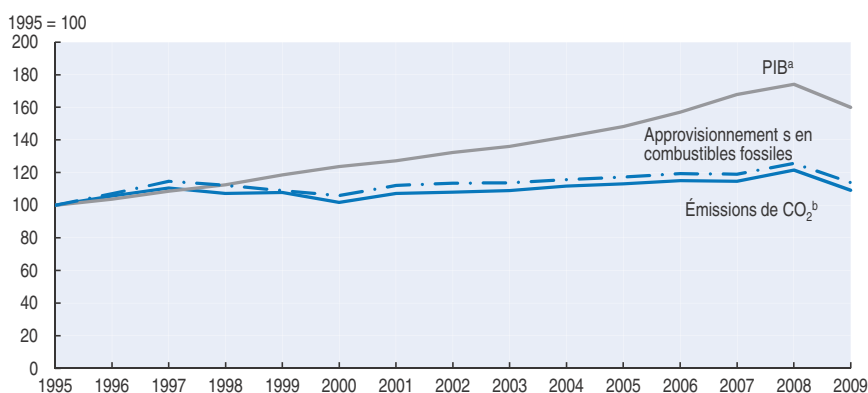
En 2008, l'intensité d'émission de CO<sub>2</sub> avait baissé de 20 % par rapport à 1990, sous l'effet de changements structurels qui avaient vu l'économie slovène évoluer vers les

services au détriment des industries grosses consommatrices d'énergie. Cette baisse, particulièrement prononcée entre 1995 et 2000 (14 %), s'est poursuivie depuis lors : les émissions de CO<sub>2</sub> par unité de PIB ont ainsi chuté de près de 17 % entre 2000 et 2009 (graphique 4.4).

L'intensité en GES des ATEP de la Slovénie a également faibli, bien qu'elle soit restée relativement stable de 2005 à 2007 autour de 2.17 t CO<sub>2</sub> par tonne d'équivalent pétrole, et qu'elle ait baissé de 1.1 % entre 2000 et 2009 (graphique 4.4)<sup>4</sup>. La diminution de 13 % enregistrée par cet indicateur entre 1986 et 2009 reflète un fort recul des émissions provenant de la combustion de charbon, notamment entre 1986 et 1990. Ces dernières ont continué à diminuer jusqu'au milieu des années 90, mais ont légèrement repris de l'ampleur depuis lors. En 2009, 50 % des émissions de CO<sub>2</sub> provenant de l'utilisation de combustibles fossiles étaient provoquées par la consommation de pétrole. Les émissions de CO<sub>2</sub> par unité d'ATEP restent inférieures aux moyennes de l'OCDE et de l'OCDE Europe.

En Slovénie, les émissions de CO<sub>2</sub> par habitant ont augmenté de 17 % au cours de la période 2000-09 pour atteindre 8.3 t en 2008, puis 7.5 t en 2009, soit des niveaux sensiblement plus élevés que la moyenne des pays européens de l'OCDE (respectivement 7.4 et 6.9 t CO<sub>2</sub> par habitant ; graphique 4.4). Si l'on analyse la répartition entre les secteurs, les émissions par habitant dans le domaine des transports sont considérablement plus élevées (de 63 %) que la moyenne de l'OCDE Europe, tandis que les émissions de la production d'énergie et de chaleur sont 18 % plus élevées. En revanche, les émissions par habitant des secteurs résidentiel et commercial sont inférieures de 27 % à la moyenne des pays européens de l'OCDE.


Graphique 4.3. **Évolution des émissions de CO<sub>2</sub>, des approvisionnements en énergies fossiles et du PIB, 1995-2009**



a) PIB aux niveaux de prix et parités de pouvoir d'achat de 2005.

b) Émissions de CO<sub>2</sub> dues à la consommation d'énergie uniquement ; exclut les soutages maritimes et aéronautiques internationaux ; approche sectorielle.

Source : OCDE, Direction de l'environnement ; OCDE-AIE (2011), *CO<sub>2</sub> Emissions from Fuel Combustion* ; OCDE-AIE (2011), *Energy Balances of OECD Countries* ; OCDE (2010), *Perspectives économiques de l'OCDE* n° 88.

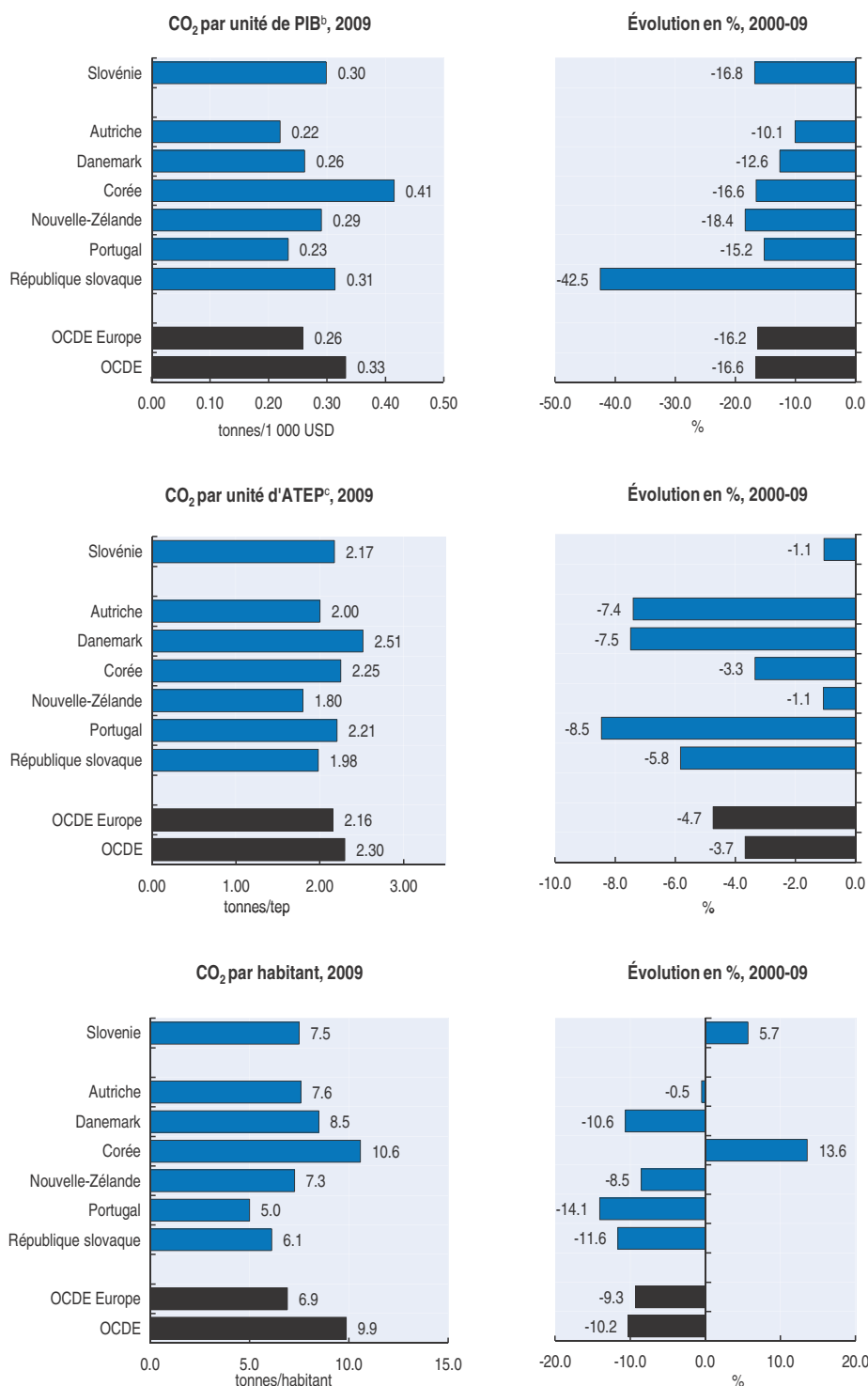
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695621>

## 2. Émissions atmosphériques et qualité de l'air

### 2.1. Évolution des émissions de polluants atmosphériques

Les émissions de presque tous les polluants atmosphériques ont diminué au cours de la période examinée. Elles ont été découplées de la croissance économique et des

Graphique 4.4. **Évolution et intensité des émissions de CO<sub>2</sub><sup>a</sup>**



a) Émissions de CO<sub>2</sub> dues à la consommation d'énergie uniquement ; exclut les soutages maritimes et aériens internationaux ; approche sectorielle.

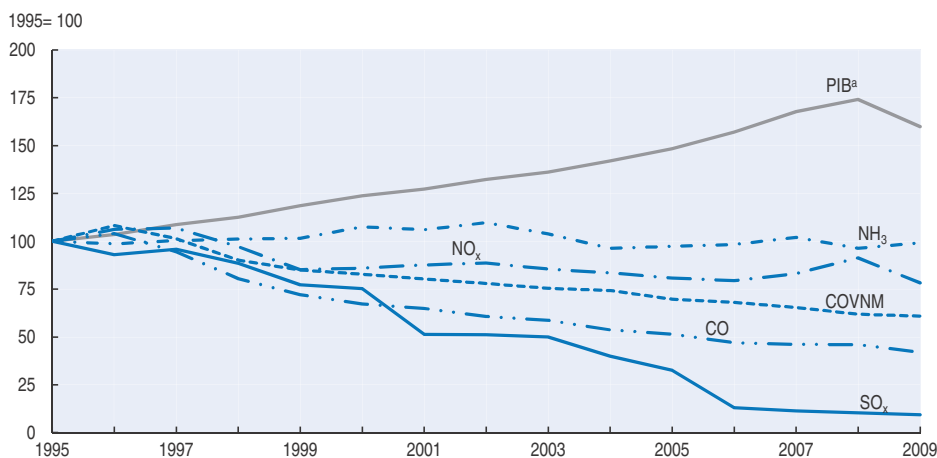
b) Aux niveaux de prix et parités de pouvoir d'achat de 2005.

c) Approvisionnement totaux en énergie primaire.

Source : OCDE-AIE (2011), *CO<sub>2</sub> Emissions from Fuel Combustion* ; OCDE (2010), *Perspectives économiques de l'OCDE n° 88* ; OCDE-AIE (2011), *Bilans énergétiques des pays de l'OCDE*.

approvisionnement en énergies fossiles (graphique 4.5), grâce à l'abaissement des rejets d'importantes sources de pollution telles que des centrales électriques et des installations industrielles. Pour la plupart des polluants, à l'exception des oxydes d'azote ( $\text{NO}_x$ ), la Slovénie est en bonne voie pour tenir les engagements de la directive de l'UE fixant des plafonds d'émission nationaux (PEN) (2001/81/CE) et ceux du Protocole de Göteborg à la Convention de la CEE-ONU sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance<sup>5</sup>. Les émissions de particules produites par le chauffage individuel au bois et la circulation routière ont diminué, bien que ce problème demeure préoccupant en zones urbaines. L'intensité d'émission s'est atténuée, notamment pour les oxydes de soufre ( $\text{SO}_x$ ) ; en 2009, elle représentait environ la moitié de la moyenne des pays européens de l'OCDE, soit 0.2 kg pour 1 000 USD. En revanche, les progrès ont été moindres s'agissant de l'intensité d'émission de  $\text{NO}_x$ , qui s'est maintenue dans la moyenne de l'OCDE et de l'OCDE Europe, soit 0.8 kg pour 1 000 USD.

Graphique 4.5. **Évolution des émissions atmosphériques, 1995-2009**



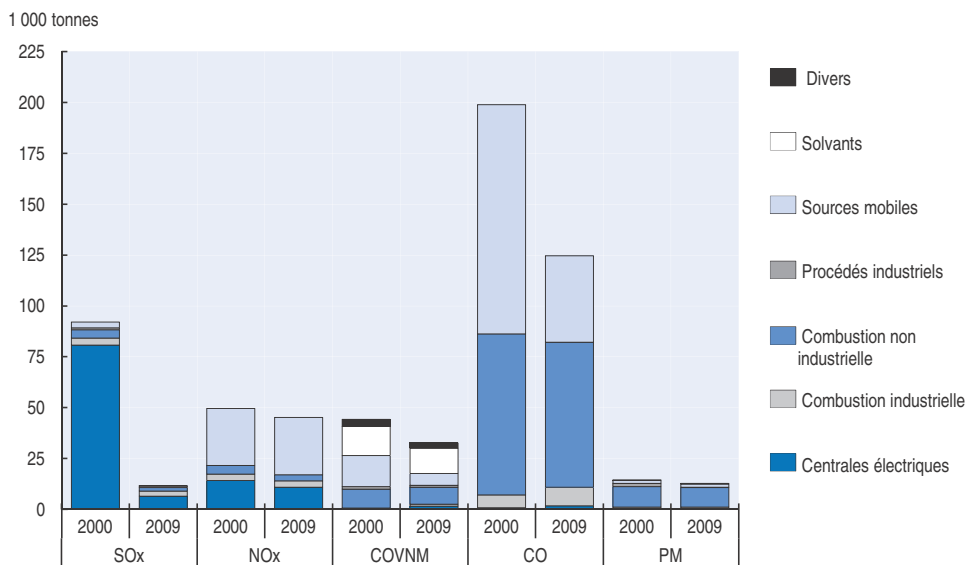
a) Aux niveaux de prix et parités de pouvoir d'achat de 2005.  
Source : OCDE, Direction de l'environnement.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695659>


De 2000 à 2009, les émissions de  $\text{SO}_x$  ont enregistré une chute impressionnante de 86 % (graphique 4.6). Cette baisse est due en grande partie aux mesures de lutte contre la pollution prises dans le secteur de la production d'électricité : installation de matériel de désulfuration dans les centrales (Šoštanj en 2001, Trbovlje en 2005<sup>6</sup>), passage au gaz et au charbon à basse teneur en soufre, ou encore fermeture de certaines chaînes de production (usine de papier de Krško, par exemple). L'application des obligations légales, telles que celles fixées par la directive sur les grandes installations de combustion (2001/80/CE) en 2002 et la directive sur la prévention et la réduction intégrées de la pollution (96/61/CE) en 2004, a joué un rôle important. La Slovénie a atteint dès 2006 l'objectif de réduction des émissions de  $\text{SO}_x$  fixé par la directive PEN pour 2010 (27 kt) ; en 2009, ces émissions ont été ramenées à 11.5 kt, soit moins de la moitié du plafond.

Les émissions de composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) ont baissé de 26 %, notamment grâce à l'installation de pots catalytiques sur les voitures et à la réduction des émissions provenant des stations-service et de la combustion non industrielle. En 2008, les émissions nationales de COVNM étaient d'ores et déjà inférieures

Graphique 4.6. Répartition des émissions atmosphériques par source, 2000 et 2009



Source : OCDE, Direction de l'environnement.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695678>

à l'objectif fixé par la directive PEN pour 2010 (40 kt). Cette tendance à la baisse s'est prolongée l'année suivante. Les principales sources d'émission sont l'utilisation de solvants, le transport routier et la combustion non industrielle (graphique 4.6).

Les émissions de monoxyde de carbone (CO) ont diminué d'environ 9 %. Celles imputables aux transports ont chuté de 45 %, grâce principalement à l'utilisation de pots catalytiques. En revanche, la forte progression des émissions provenant de la combustion non industrielle, qui a été supérieure à 70 %, a largement compensé la réduction des émissions dues au transport (graphique 4.6).

Les émissions de  $\text{NO}_x$  n'ont diminué que d'environ 4 %. Les sources mobiles en ont représenté la plus grande partie (plus de 50 %), les centrales électriques arrivant en deuxième position (26 %). L'installation de dispositifs de postcombustion dans la centrale thermique de Šoštanj et la rénovation des chaudières dans celle de Ljubljana ont contribué à cette baisse. Les émissions des sources mobiles, dues notamment au trafic routier, ont baissé grâce à l'utilisation de pots catalytiques, mais elles ont récemment repris de l'ampleur sous l'effet de la croissance du trafic de marchandises. Les émissions nationales de  $\text{NO}_x$  s'élevaient à 45.2 kt en 2009, mais l'inventaire qui sera publié en 2012 devrait confirmer que la Slovénie a rempli ses obligations, bien qu'il puisse être délicat pour le pays de se maintenir en deçà du plafond défini après la reprise économique.

Les émissions d'ammoniac ( $\text{NH}_3$ ) sont restées stables tout au long de la période étudiée. Ces dernières années, la diminution du nombre de bovins a entraîné une légère baisse de ces émissions. Avec 17.7 kt de  $\text{NH}_3$  émis en 2009, la Slovénie était bien placée pour atteindre l'objectif de la directive PEN, soit 20 kt en 2010.

Les émissions de particules ont baissé de près de 8 %, notamment grâce à l'introduction de dispositifs de désulfuration des fumées et de systèmes de cogénération dans les centrales électriques (graphique 4.6). Les dispositifs de combustion à petite

échelle (tels que les poêles à bois) constituent avec un peu plus de 60 % du total la première source d'émissions de particules. Un quart des foyers en utilisent. Beaucoup de ces poêles sont vétustes, très polluants et affichent un rendement énergétique médiocre. Ce système de chauffage reste toutefois très répandu, ce qui tient en partie à la hausse des prix du pétrole et du gaz. Si les émissions de particules du transport routier ont augmenté (ce qui s'explique dans une large mesure par la diésélisation accrue des véhicules, y compris des véhicules en transit), elles ne représentent qu'une faible part (12 %) des émissions totales de particules.

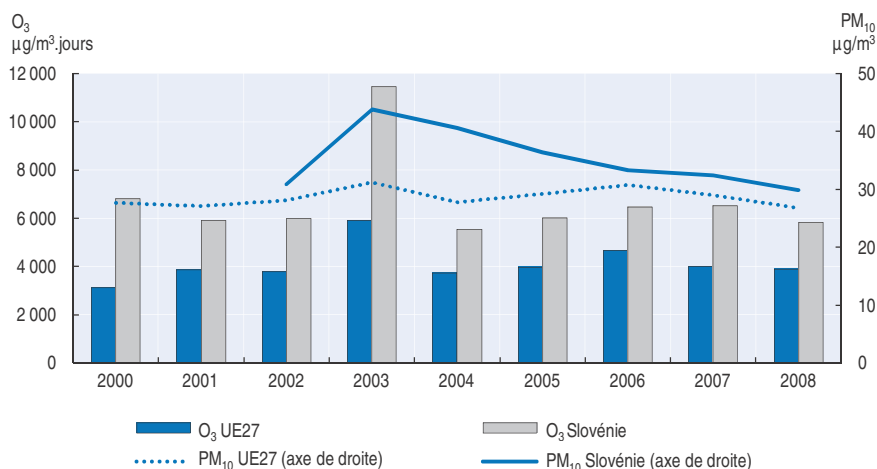
Ces dix dernières années, les émissions de métaux lourds (plomb, mercure, arsenic, cadmium, nickel) étaient largement inférieures aux valeurs limites nationales. Les émissions de plomb avaient déjà fortement baissé dès 1995-96, suite à la mise en application de la directive de l'UE sur la qualité de l'essence et des carburants diesel (93/12/CEE, modifiée par la directive 98/70/CE). Elles ont poursuivi leur diminution après 2001, année à partir de laquelle l'essence au plomb a progressivement disparu. Les émissions de mercure et de cadmium étaient inférieures aux valeurs limites, malgré une légère augmentation depuis 2006, due à l'accroissement du transport routier et de la production. Les émissions d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ont considérablement diminué depuis 2000, et se sont stabilisées à un faible niveau.

## 2.2. Qualité de l'air ambiant

La qualité de l'air reste un important problème environnemental et sanitaire en Slovénie. Douze réseaux nationaux et trois réseaux complémentaires gérés par des communes et d'autres exploitants mesurent systématiquement la pollution atmosphérique. Le MOP dispose d'une base de données (AIRNET-SI) alimentée par les systèmes de surveillance qui fournit des données intégrées sur la qualité de l'air ambiant. Ces résultats sont publiés sur le site Internet du ministère.

Les concentrations de polluants atmosphériques tels que le SO<sub>2</sub>, le NO<sub>2</sub>, le CO et les métaux lourds en zones urbaines sont restées inférieures aux valeurs limites journalières et annuelles tout au long de la période examinée. Malgré une tendance générale à la baisse des concentrations de PM<sub>10</sub>, les niveaux d'exposition des populations citadines aux particules et à l'ozone (O<sub>3</sub>) ont été parmi les plus élevés de l'UE27 pendant la majeure partie de cette période (graphique 4.7). On relève encore des concentrations de particules et d'O<sub>3</sub> supérieures aux seuils journaliers et annuels dans tout le pays. Les concentrations de benzène étaient également supérieures au seuil d'évaluation maximal entre 2007 et 2009 dans les villes de Ljubljana et de Maribor. La circulation routière dans les centres urbains comme le bassin de Ljubljana et l'utilisation de poêles à bois pour chauffer les habitations, conjuguées à des inversions de température défavorables, ont conduit à des dépassements en période hivernale. De plus, l'été, la pollution transfrontière provenant de la vallée du Pô en Italie contribue parfois à des concentrations élevées d'ozone troposphérique. Selon les résultats d'une étude réalisée dans 23 villes européennes concernant les effets sur la santé d'une exposition à long terme aux PM<sub>2,5</sub>, l'espérance de vie des habitants de Ljubljana augmenterait de plus d'un semestre si la concentration annuelle moyenne de PM<sub>2,5</sub> ne dépassait pas 15 µg/m<sup>3</sup>.

La Slovénie compte encore certains « points noirs » de pollution atmosphérique qui correspondent à d'anciens sites d'exploitation minière et de travail du métal, des usines et des centrales électriques au lignite. Malgré des efforts de dépollution des sols, on observe des concentrations de plomb légèrement supérieures à la moyenne à certains endroits

Graphique 4.7. Exposition à la pollution atmosphérique par l'O<sub>3</sub><sup>a</sup> et les PM<sub>10</sub><sup>b</sup> en zone urbaine, 2000-08

a) Somme annuelle, pondérée par la population, des maxima journaliers de la concentration moyenne d'ozone sur 8 heures supérieurs à 70 µg/m<sup>3</sup> relevés par les stations de mesure de la pollution de fond en zone urbaine.

b) Concentration moyenne annuelle de particules, pondérée par la population, relevée par les stations de mesure de la pollution de fond en zone urbaine.

Source : Eurostat (2011), Base de données statistiques d'Eurostat, Environnement et énergie.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695697>

comme la partie haute de la vallée de Mežica, où des mines de plomb et de zinc ont été exploitées pendant plus de cinq siècles jusqu'à leur fermeture en 1994. Il est essentiel de continuer à appliquer activement les mesures d'amélioration de la qualité de l'environnement, tout en surveillant la plombémie des enfants. Ces efforts sont d'autant plus indiqués que la production de plomb de deuxième fusion (usine de production de batteries automobiles) et l'excavation de sable contenant du plomb, utilisé comme matériau de construction, sont toujours d'actualité dans le bassin versant supérieur du fleuve Meža. Des études comparatives sur la santé, réalisées dans la région de Zasavje, ont confirmé que le nombre d'enfants touchés par des maladies respiratoires chroniques ou aiguës était plus élevé dans les zones moyennement ou fortement polluées que dans les secteurs peu ou pas pollués de la région. Près des verreries et des usines chimiques de Hrastnik, ou encore de la cimenterie et de la centrale thermique de Trbovlje, les cas de cancer déclarés sont plus nombreux qu'ailleurs dans la région de Zasavje.

### 3. Politique et cadre institutionnel en matière de lutte contre le changement climatique et la pollution atmosphérique

#### 3.1. Cadre de la politique de l'environnement

La loi slovène sur la protection de l'environnement (LPE), adoptée en 1993, régit les mesures de protection de l'environnement, y compris la lutte contre le changement climatique et la pollution atmosphérique. Révisée en 2004, puis modifiée en 2006 et en 2008, la LPE prévoit la mise en place de différents instruments financiers tels qu'une taxe sur le CO<sub>2</sub>, et régit l'application de la législation de l'UE, notamment le système communautaire d'échange de quotas d'émission (SCEQE). La LPE de 2004 a jeté les bases juridiques des mesures de lutte contre la pollution atmosphérique, telles que les valeurs limites d'émission, le système de permis pour les grandes sources d'émission ou encore



l'utilisation des meilleures techniques disponibles (MTD), conformément aux exigences de l'UE. S'appuyant sur cette loi, le Programme national d'action pour l'environnement (PNAE) définit des objectifs stratégiques pour la période 2005-12, notamment concernant l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables. Le PNAE souligne l'importance que revêt la réalisation de l'objectif à long terme de stabilisation des émissions de GES. Il inaugure également le recours à des instruments économiques et des écotaxes.

Dans le cadre du Plan climat-énergie de l'UE, qui fixe différents objectifs à l'horizon 2020, la Slovénie a accepté les engagements suivants (2005 étant considérée comme l'année de référence pour chacun d'eux) : réduction de 21 % des émissions des secteurs visés par le SCEQE, et plafonnement à 4 % de la hausse des émissions des secteurs hors SCEQE (secteurs résidentiel, commercial, public et des transports), ce qui correspond au niveau d'augmentation des émissions de GES le plus élevé autorisé pour les 12 nouveaux États membres de l'UE.

En 2006, la Slovénie a adopté le Programme opérationnel de réduction des émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2012 (OP TGP). Ce document a été révisé en 2009 (devenant ainsi l'OP TGP-1). Les mesures nécessaires pour atteindre les objectifs du protocole de Kyoto ont été redéfinies. Ce programme a introduit de nouvelles mesures (promotion de la cogénération à haut rendement et des énergies renouvelables), tout en réformant les mesures fiscales afin d'encourager une meilleure efficacité énergétique dans le secteur public et l'industrie. L'OP TGP-1 prévoit également l'utilisation de puits par la Slovénie pour atteindre les objectifs fixés par le protocole de Kyoto, et différents programmes mettant à profit les mécanismes de flexibilité du Protocole. Il définit des domaines où la mise en œuvre des dispositions doit faire l'objet d'un suivi annuel. En ce qui concerne les autres polluants atmosphériques, le Programme opérationnel de réalisation des plafonds d'émission nationaux a été achevé en 2005, et le Programme opérationnel de protection de l'air contre la pollution par les PM<sub>10</sub>, en 2009.

En 2010, la Slovénie a élaboré une loi sur le changement climatique afin de fixer les priorités à long terme de l'action publique en matière de lutte contre ce phénomène et d'adaptation à ses effets à l'horizon 2050. Le pays ambitionne notamment de ne plus être un émetteur net de carbone à l'horizon 2050, avec un objectif de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> de 4 Mt par an. Ce projet de loi, qui porte essentiellement sur les secteurs non couverts par le SCEQE, intègre des programmes opérationnels à moyen terme et des objectifs stratégiques à long terme, qui s'inscrivent dans les engagements internationaux de la Slovénie. Une consultation publique est en cours depuis juin 2010. Le projet de loi n'a pas encore été adopté, car il soulève d'importants débats entre les parties prenantes. En septembre 2011, les pouvoirs publics ont élaboré une Stratégie à long terme de sobriété carbone pour fixer les grandes lignes du projet de réduction des émissions de GES, répartir les responsabilités (planification, application et suivi des mesures relatives au climat) et mettre en place les fondements, les moyens et les ressources nécessaires pour participer à l'élaboration, à la transposition et à l'application de la législation européenne sur le changement climatique. La loi sur le changement climatique doit être présentée au Parlement, en même temps que cette stratégie, au printemps 2012.

Certes, l'élaboration d'une loi sur le changement climatique va dans le bon sens, mais il serait possible d'en accroître l'impact en mettant en place des mesures d'incitation suffisantes et à peu près similaires dans tous les secteurs (hormis ceux concernés par le SCEQE) pour laisser le marché déterminer les moyens les moins chers de réduire les

émissions. Ces mesures pourraient être suivies par la définition d'objectifs de « budget carbone » par secteur, dont la réalisation serait du ressort des ministères compétents. Il faudrait également prévoir des objectifs climatiques et un calcul ou un paiement de « budget carbone » obligatoire pour les stratégies, programmes et autres activités et investissements ayant un effet sur l'environnement. En pratique, cela permettrait de fixer des limites quantitatives et des délais et d'obtenir un prix « virtuel » du carbone applicable à toutes les décisions d'investissement dans le secteur public. La loi devrait également instaurer un cadre juridique plus solide concernant les mesures d'adaptation, en exigeant que le public soit informé des vulnérabilités et des risques associés aux incidences humaines et environnementales de la modification du climat partout en Slovénie. En outre, elle devrait exiger des mesures d'adaptation dans des domaines précis, tels que l'aménagement du territoire, les infrastructures publiques, les bâtiments, la gestion de l'eau et des zones côtières, l'agriculture, la foresterie et les aires naturelles protégées, entre autres.

### **3.2. Grandes orientations des politiques économiques et de l'énergie**

Les politiques slovènes de développement économique tiennent compte des questions de changement climatique et de pollution atmosphérique. Elles comprennent la Stratégie nationale de développement de 2005 et son document d'application adopté en 2008, le Programme national de développement (PND). Le PND prévoit des projets et des programmes financés par l'UE entre 2007 et 2013, tels que le Programme opérationnel pour le développement des infrastructures environnementales et de transport. Ce dernier dispose de plus de 1.6 milliard EUR pour soutenir des mesures favorisant l'utilisation durable de l'énergie (ainsi que le développement des énergies renouvelables, qui représentent 9.8 % de ce financement). La majeure partie de ces ressources servira à financer le développement du réseau ferroviaire (27.5 %) et des projets d'infrastructures routières, aéroportuaires et maritimes (14.8 %).

Plusieurs politiques portant sur la consommation d'énergie jouent un rôle clé dans la législation slovène de lutte contre les GES. En 1996, la Résolution nationale sur la stratégie de consommation et d'approvisionnement énergétiques (ReSROE) a défini des objectifs formels visant à accroître l'efficacité énergétique et à développer les énergies renouvelables. La loi sur l'énergie, adoptée en 1999 et modifiée à plusieurs reprises depuis lors, a officiellement établi un régime préférentiel pour la production d'énergie à partir de sources renouvelables. Elle a également posé les fondements des normes de performance énergétique minimale visant les appareils, les équipements et les bâtiments, et confié au ministère chargé de l'énergie la mission d'évaluer l'efficacité des politiques en faveur de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables. De la même manière, la Résolution sur un Programme énergétique national, adoptée en 2004, expose des objectifs à long terme de développement des approvisionnements énergétiques, et indique les moyens d'encourager les énergies renouvelables et d'améliorer l'efficacité énergétique. Elle fixe également pour 2010 des objectifs chiffrés d'amélioration de l'efficacité dans divers secteurs, ainsi que d'autres objectifs quantitatifs concernant : la cogénération ; la part des renouvelables dans les approvisionnements énergétiques, avec des objectifs précis pour le chauffage et la production d'électricité ; et la part des biocarburants dans les carburants. Dans le cadre du plan de l'UE, les objectifs de la Slovénie en matière d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique sont notamment les suivants : les énergies renouvelables doivent représenter 25 % de la consommation finale totale à l'horizon 2020,

réparties entre l'électricité (39.3 %), le chauffage et la climatisation (30.8 %) et les transports (10 %), et la consommation d'énergie finale doit baisser de 9 % entre 2008 et 2016 (objectif non contraignant).

Au vu de la multiplicité des stratégies qui ont un impact sur les politiques climatiques, il sera crucial de rédiger une loi globale sur le changement climatique et de coordonner les activités de tous les ministères pour assurer la cohérence générale des efforts en cours. Certes, les avantages potentiels ont bien été analysés dans certains domaines (possibilité de réaliser des économies d'énergie dans le secteur public, potentiel technique de certaines énergies renouvelables, capacité de certaines technologies de faire baisser les émissions de GES), mais en règle générale, la plupart des documents stratégiques ne se fondent pas sur une analyse technique et économique des possibilités de réduction des émissions de GES. Les trois documents stratégiques en cours d'élaboration (version révisée de la Stratégie nationale de développement de 2005, nouveau Plan national pour l'énergie et Stratégie de lutte contre le changement climatique) ne partagent pas les mêmes fondements analytiques. La Slovénie devrait accélérer la mise au point d'un modèle capable de donner une description réaliste de son économie et d'évaluer les coûts et les avantages d'un large éventail de politiques possibles, afin de mieux rattacher le cadre analytique existant au Plan national pour l'énergie.

### 3.3. Cadre institutionnel

Les organismes publics chargés de formuler les politiques climatiques correspondent étroitement aux institutions responsables des politiques de l'environnement en général. Le MOP est le ministère responsable au premier chef de l'élaboration et de l'application des documents stratégiques et de la législation en matière de changement climatique. Il a été chargé des politiques relatives à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables jusqu'à la fin de l'année 2009, date à laquelle cette responsabilité a été dévolue au ministère de l'Économie<sup>7</sup>. Le MOP héberge l'Agence de l'environnement (ARSO), qui assure le suivi des émissions slovènes de GES et de polluants atmosphériques, et qui est responsable de l'inventaire national des GES et de la tenue du registre SCEQE pour le pays. Le Fonds public pour l'environnement (Eko Sklad), qui finance entre autres des projets dans le domaine des énergies renouvelables, relève également de la responsabilité du MOP (encadré 4.2).

Les autres ministères intervenant dans le développement et l'application de stratégies et de politiques sectorielles concernant le climat sont : le ministère de l'Agriculture, des Forêts et de l'Alimentation (MKGP), responsable des politiques en faveur d'une agriculture et d'une gestion forestière durables ; le ministère des Finances, chargé des questions budgétaires et d'une partie des taxes liées à l'environnement (les droits d'accise, par exemple) ; le ministère de l'Économie, responsable de l'énergie, de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables ; le ministère des Transports, chargé entre autres des transports routier et ferroviaire ; le ministère de l'Enseignement universitaire, des Sciences et de la Technologie (MVZT) ; et l'Agence slovène des technologies, qui dirige des activités de recherche, développement et démonstration.

En Slovénie, l'électricité est transportée et distribuée par des entreprises publiques. La société Elektro-Slovenija (ELES) exploite le réseau de transport, tandis que la société SODO exploite le réseau de distribution et gère les concessions accordées aux cinq compagnies de distribution régionales. ELES et SODO interviennent dans les décisions ayant des conséquences sur le secteur de l'électricité. Toutes les décisions à venir sur le développement des énergies renouvelables et sur les réseaux et compteurs intelligents sont régies par un plan stratégique décennal.

#### Encadré 4.2. Rôle du fonds Eko Sklad dans la promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique

Depuis 1995, le Fonds public pour l'environnement (Eko Sklad) accorde des prêts concessionnels et des subventions à des entreprises privées et municipales, des communes et des ménages afin de financer des projets d'investissement en faveur d'une meilleure efficacité énergétique et des énergies renouvelables.

De 2004 à 2010, plus de 130 millions EUR de prêts concessionnels ont été octroyés à des communes ainsi qu'à des entreprises municipales et privées. En 2009 et 2010, la majorité des prêts ont été accordés au titre d'investissements dans les énergies renouvelables. Au cours de la même période, les ménages ont obtenu plus de 75 millions EUR en prêts concessionnels, essentiellement pour investir dans l'efficacité énergétique.

En 2010, 20 millions EUR ont été octroyés à des entreprises privées et publiques sous forme de prêts pour financer 80 % à 90 % des coûts d'investissements remplissant les conditions requises, avec un plafond de 2 millions EUR par projet. En ce qui concerne les ménages, 12 millions EUR ont été consacrés à des prêts couvrant jusqu'à 100 % des coûts éligibles, avec un plafond de 20 000 ou 40 000 EUR selon le type de projet.

En 2008 et 2009, on estime que les prêts accordés aux ménages et aux entreprises ont permis d'éviter l'émission de 7 533 tonnes de CO<sub>2</sub>, de réduire la consommation d'électricité de 23 562 MWh et de favoriser la production de 25 229 MWh d'électricité à partir sources renouvelables. Les types d'investissements pouvant prétendre à un soutien du fonds Eko Sklad sont déterminés en fonction des politiques nationales de l'environnement ; ainsi, en 2008, un dispositif de subventions aux ménages a été créé dans le cadre du Plan national d'action en faveur de l'efficacité énergétique.

Le dispositif de subventions aux ménages du fonds Eko Sklad a démarré en 2008. Il finance entre autres les mesures suivantes : installation de systèmes exploitant des énergies à bon rendement et faible émission de carbone (chauffage solaire, chaudières à haut rendement fonctionnant à la biomasse ligneuse, pompes à chaleur à haut rendement, système de chauffage central pouvant être raccordé au chauffage urbain fonctionnant à partir d'une énergie renouvelable) ; achat ou construction d'habitations sobres en énergie ou de maisons passives ; rénovation thermique complète ; isolation thermique de l'enveloppe des bâtiments ; remplacement des fenêtres et des portes extérieures.

En parallèle, le fonds Eko Sklad propose aux ménages un dispositif de prêts concessionnels pour financer les mêmes types de projets d'amélioration de l'efficacité énergétique et de promotion des énergies renouvelables que ci-dessus, ainsi que l'installation de chaudières à condensation, l'achat d'appareils électroménagers de classe énergétique A ou supérieure, et l'acquisition de véhicules électriques ou hybrides. En 2008 et 2009, 11,5 millions EUR ont été versés au titre du dispositif de subventions.

D'après le fonds Eko Sklad, ces mesures ont permis d'éviter l'émission de 5 658 tonnes de CO<sub>2</sub>, de produire 37 000 MWh d'électricité d'origine renouvelable et d'économiser 31 000 MWh. En outre, on estime qu'en deux ans, le dispositif de subventions a permis de créer 480 emplois, dont 40 % dans le secteur de la construction de maisons basse consommation et passives (très faible consommation), et plus de 30 % dans le domaine de l'isolation thermique et du remplacement des fenêtres. Parallèlement, l'installation de systèmes de

**Encadré 4.2. Rôle du fonds Eko Sklad dans la promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique (suite)**

chauffage solaire a permis de créer 100 emplois\*. Le soutien apporté par le fonds Eko Sklad à certaines mesures onéreuses – par exemple, à la construction de maisons basse consommation et passives (43.3 EUR/MWh économisé) plutôt qu'à l'isolation de l'enveloppe des bâtiments (3.7 EUR/MWh économisé) – relève d'un mécanisme délibéré de création de marchés qui vise à encourager l'innovation dans ces secteurs clés.

\* Ce chiffre indique la création d'emplois partielle et ne tient pas compte en général des « impacts d'équilibre général », c'est-à-dire les retours sur l'emploi total par des ajustements du marché du travail.

En 2009, la création du Bureau gouvernemental de lutte contre le changement climatique, sous l'égide du Premier ministre, a permis de franchir une étape importante pour accélérer et coordonner les mesures de lutte contre la modification du climat et d'adaptation à ses effets prises par les différents ministères. Cette instance pilote désormais l'élaboration de la loi sur le changement climatique et d'une Stratégie à long terme de sobriété carbone, en collaboration avec les parties concernées : organismes publics, industriels et citoyens, entre autres. Elle représente également la Slovénie dans les négociations internationales sur le changement climatique.

Les municipalités constituent des partenaires essentiels dans les domaines du changement climatique et de la pollution atmosphérique. Elles jouent en effet un rôle incontournable dans l'urbanisme et le développement des infrastructures, autant d'activités qui ont un impact sur les bâtiments, les transports et les activités industrielles. Dans le cadre de la loi sur l'énergie, les communes sont tenues d'appliquer des plans locaux pour l'énergie. Ces derniers, d'une durée de dix ans, doivent être en phase avec les documents d'orientation établis au niveau national sur la production et la consommation d'énergie écologiquement viables. Chaque année, les communes sont tenues d'envoyer un rapport sur leur mise en œuvre et sur les résultats obtenus au ministère de l'Économie. Ces plans pourraient promouvoir un développement énergétique durable, comme en témoigne l'exemple de la commune alpine d'Idrija (qui a découvert que les puits d'une ancienne mine d'argent pouvaient fournir 8 millions de m<sup>3</sup> d'eau à 16 °C pour chauffer des bâtiments), mais concrètement, ce potentiel n'a guère été envisagé dans le cadre d'une réflexion stratégique sur le développement des approvisionnements énergétiques.

La LPE (article 38) oblige chacune des communes urbaines (qui représentent 11 des 211 communes du pays) à adopter un plan d'action en faveur de l'environnement. La plupart des communes dans lesquelles la qualité de l'air laisse à désirer (telles que Ljubljana, Maribor et Tribovlje) ont adopté ces plans, qui prévoient des mesures d'amélioration de la qualité de l'air. Or ces mesures ne suffiront pas pour respecter les valeurs limites en matière de qualité de l'air. En outre, étant donné que la LPE et le décret sur la qualité de l'air exigent explicitement l'élaboration d'un plan de qualité de l'air par le gouvernement, les communes estiment que le respect de ces valeurs limites ne relève pas de leur responsabilité. Il est donc nécessaire de répartir plus clairement les rôles et de mieux coordonner les efforts entre les autorités nationales et communales pour assurer la définition d'objectifs ambitieux dans le cadre du « plafond » d'émission national global et la mise en œuvre effective de mesures de lutte contre les émissions de GES et d'autres polluants atmosphériques.

## 4. Politiques et mesures intersectorielles

### 4.1. Fiscalité

La Slovénie est l'un des premiers pays à avoir imposé une taxe sur le CO<sub>2</sub>. Instaurée en 1997, cette taxe s'appliquait à différents types de combustibles en fonction de leur « charge pour l'environnement » (charbon, lignite, gaz de pétrole liquéfié, déchets) ou de leur volume (gaz naturel, fioul commercial). Fixée à 0.04 EUR par kg ou par litre, cette taxe servait en premier lieu à produire des recettes plutôt qu'à imputer aux pollueurs le coût de la pollution. À l'introduction du SCEQE en 2005, les installations concernées par ce dispositif ont été exemptées de la taxe sur le CO<sub>2</sub>, ce qui était légitime afin d'éviter les doubles emplois.

En 2010, la législation a été modifiée pour étendre la taxe sur le CO<sub>2</sub> aux carburants. Dans le cadre de cette réforme, les taux d'imposition globaux ne devraient pas changer ; une partie des droits d'accise devrait être remplacée par la taxe sur le CO<sub>2</sub>. Le prix payé par les consommateurs ne devrait donc pas changer, sauf pour ceux qui bénéficient actuellement d'un remboursement partiel ou total des droits d'accise, car il ne sera pas possible d'être exempté de la taxe sur le CO<sub>2</sub>. Bien que le dispositif envisagé soit neutre et crée des incitations supplémentaires, la réforme n'est pas encore entrée en vigueur.

Depuis 1999, des droits d'accise sont appliqués à plusieurs produits énergétiques en Slovénie. L'électricité est ainsi taxée depuis 2007. Les tarifs étaient initialement fixés à 0.5 EUR par MWh pour un usage commercial et à 1 EUR par MWh pour un usage non commercial. Ce dernier a été appliqué à tous les consommateurs début 2010, avant que le taux soit porté à 3.05 EUR par MWh en août 2010. Toutefois, la taxe sur l'électricité se recoupe pleinement avec le SCEQE, de sorte qu'il n'y a aucune réduction supplémentaire des émissions de CO<sub>2</sub> au niveau communautaire. Les taxes sur les carburants ont considérablement augmenté en 2009, pour s'établir à 0.43 EUR par litre de gazole et 0.48 EUR par litre d'essence. En 2011, elles ont de nouveau diminué, passant à 0.36 EUR/l pour le gazole et à 0.44 EUR/l pour l'essence. Les prix étaient ainsi supérieurs de 3.4 % et de 5.4 % respectivement à ceux pratiqués dans deux pays voisins, l'Autriche et la Hongrie (graphique 1.6). On estime que cette hausse du droit d'accise sur les carburants a contribué à la réduction des émissions de GES observée en 2009. Cependant, au vu de la situation économique en 2009, un mécanisme de remboursement des droits d'accise sur les carburants à usage commercial a été instauré, ce qui a considérablement atténué l'impact de la hausse de la taxe sur les carburants. En 2010, la Slovénie a ajouté au droit d'accise une taxe en faveur de l'efficacité énergétique, qui s'applique aux carburants (0.4 EUR/l pour l'essence et 0.2 EUR/l pour le gazole), au fioul domestique (2.2 EUR/l), au fioul industriel à faible teneur en soufre, à l'électricité (0.5 EUR/MWh) et au gaz (0.5 EUR/m<sup>3</sup>).

Une taxe sur les gaz fluorés est entrée en vigueur en 2008. Elle s'applique aux entreprises qui commercialisent ou entretiennent des climatiseurs ou d'autres équipements utilisant des gaz fluorés. Cette taxe est calculée sur la base d'une unité de pollution qui renvoie à la quantité d'équivalents CO<sub>2</sub>, et s'élève à 0.0125 EUR par unité. Le premier remplissage des équipements préchargés et fixes est taxé à 5 %, tandis que les volumes de gaz fluorés utilisés pour l'entretien et la maintenance des équipements sont taxés à 100 %. L'objectif est d'encourager la bonne gestion des gaz fluorés dans les climatiseurs. Son taux étant peu élevé, la taxe joue principalement un rôle « administratif » : en effet, elle sert avant tout à obtenir des informations plus précises sur la production et la consommation de gaz fluorés. Ces données chiffrées sont nécessaires pour préparer l'inventaire des GES de la Slovénie. En l'état actuel, le dispositif pose des

problèmes qui tiennent au fait que les gaz fluorés peuvent être achetés moins chers à l'étranger, où la taxe ne s'applique pas, et qu'il n'est pas prévu de dégrèvement au titre des gaz fluorés récupérés pour être régénérés ou détruits. Des discussions sont en cours pour modifier la réglementation en vigueur et améliorer l'efficacité de cette taxe.

#### 4.2. Échange de droits d'émission

La Slovaquie participe au SCEQE depuis le lancement du système, en 2005. En mars 2004, elle a adopté un plan national d'allocation pour la phase pilote (2005-07). Les pouvoirs publics ont budgétisé l'allocation à titre gratuit des quotas d'émission aux 98 installations concernées par le système sur la base des émissions de la période de référence 1999-2002, et en se référant aux prévisions de production d'électricité et aux évaluations par rapport aux meilleures techniques disponibles (MTD). En 2002, les participants au SCEQE étaient responsables de 60 % des émissions de GES du pays, et les prévisions pour la période 2005-07 tablaient sur une stabilité de ce pourcentage. Toutefois, en 2007, les émissions des participants au SCEQE ne représentaient plus que 44 % des émissions de GES et ce pourcentage a continué de diminuer par la suite : 41.6 % en 2008, 40.3 % en 2009.

Hormis en 2005, où les quotas alloués ont été supérieurs aux émissions vérifiées, les installations slovaques visées par le SCEQE ont émis trop de GES lors de la première phase du dispositif. En 2007, les émissions vérifiées dépassaient les quotas annuels de 9.7 %. Les émissions des participants au SCEQE ont continué d'augmenter pendant la première phase, jusqu'en 2008, année qui a marqué le début de leur diminution. La phase actuelle impose un plafond plus contraignant, qui a permis de réduire l'écart entre les émissions vérifiées et les quotas alloués ; en 2008, les premières dépassaient les seconds d'environ 8 %.

La crise économique et financière a conduit à une baisse brutale, de plus de 11 %, des émissions provenant des installations participant au SCEQE entre 2008 et 2009. Dans de nombreux autres pays de l'UE, les installations disposaient d'un excédent de quotas en 2009 et en 2010. Ce fut également le cas en Slovaquie ; en 2009, pour la première fois depuis 2005, les émissions vérifiées étaient inférieures aux quotas alloués (mais seulement de 2 %) (tableau 4.3).

Tableau 4.3. Installations slovaques participant au SCEQE : quotas alloués et émissions vérifiées, 2005-10

	t CO <sub>2</sub>					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Quotas d'émission alloués	9 138 064	8 691 991	8 245 914	8 214 360	8 216 051	8 211 775
Émissions vérifiées	8 720 548	8 842 181	9 048 633	8 860 105	8 067 023	8 129 855
Écart (en %)	4.57	-1.73	-9.73	-7.86	1.81	1.00

Source : Journal des transactions communautaire indépendant de l'UE (CITL).

De manière générale, la Slovaquie a réussi la mise en œuvre du SCEQE. C'est l'un des rares pays dont le plan national d'allocation pour 2008-12 a été approuvé par la Commission européenne moyennant seulement quelques modifications mineures<sup>8</sup>. Le SCEQE a sensibilisé les exploitants aux émissions de carbone et, surtout, encouragé les investissements dans la cogénération. Toutefois, les interactions entre le système de plafonnement et d'échange et d'autres moyens d'action qui ciblent les mêmes types d'émissions provenant des mêmes sources n'ont guère été analysées. Dès lors qu'un



plafond est obligatoire, il détermine directement les résultats environnementaux de la panoplie d'instruments appliquée tant qu'il n'évolue pas. Dans ces conditions, le fait d'ajouter d'autres instruments n'entraîne pas de réduction supplémentaire des émissions, mais offre aux autres sources couvertes par le plafond une marge pour accroître leurs émissions. Cela étant, ces autres instruments peuvent viser d'autres objectifs ou pallier des défaillances particulières du marché. Tout chevauchement entre moyens d'action appelle donc une analyse minutieuse pour s'assurer de l'efficacité globale des mesures par rapport à leurs coûts.

La Slovénie prépare activement la troisième phase du SCEQE, qui démarrera en 2013 et prévoit un abaissement du plafond d'émission, une forte hausse du nombre de quotas mis aux enchères (tous dans le secteur de la production d'électricité) et l'élargissement du dispositif aux émissions de N<sub>2</sub>O et de perfluorocarbones provenant de certains procédés, ainsi qu'aux secteurs de l'aluminium et de l'aviation. Les exploitants ont jusqu'ici analysé les effets indirects du SCEQE sur les décisions d'investissement dans la réduction des émissions de GES, étant donné que les quotas ont été octroyés gratuitement. Cependant, le passage à des plafonds plus contraignants, la baisse du nombre de quotas attribués gratuitement et d'autres règlements relatifs à la pollution atmosphérique ont incité les exploitants des installations concernées par le système à améliorer leur efficacité et à utiliser des combustibles moins polluants.

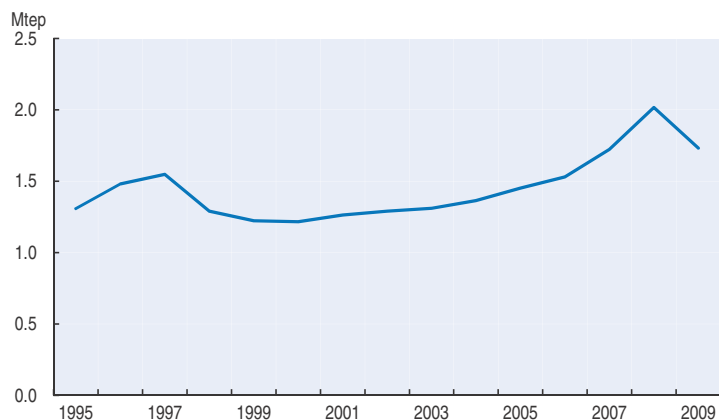
Au cours de la troisième phase, les pays pourront « retirer » du dispositif les installations dont les émissions sont inférieures à 25 000 t CO<sub>2</sub> par an et qui ont une puissance de moins de 35 MW. Ces installations devront être soumises à des « mesures équivalentes ». Étant donné que les installations soumises au SCEQE sont exemptées de la taxe sur le CO<sub>2</sub> jusqu'à présent, la Slovénie envisage de modifier cet impôt pour faire en sorte que ces installations puissent être retirées du SCEQE, tout en étant soumises à une autre mesure de lutte contre les émissions de CO<sub>2</sub>.

## 5. Politiques et mesures visant le secteur des transports

La politique slovène des transports, qui a privilégié la réalisation de projets d'infrastructures routières et autoroutières ces cinq dernières années, a contribué à une montée en flèche de la consommation d'énergie et de la part des émissions de GES générées par le secteur des transports (graphiques 4.2 et 4.9). Ces émissions ont augmenté de 1.3 % par an en moyenne depuis 2000.

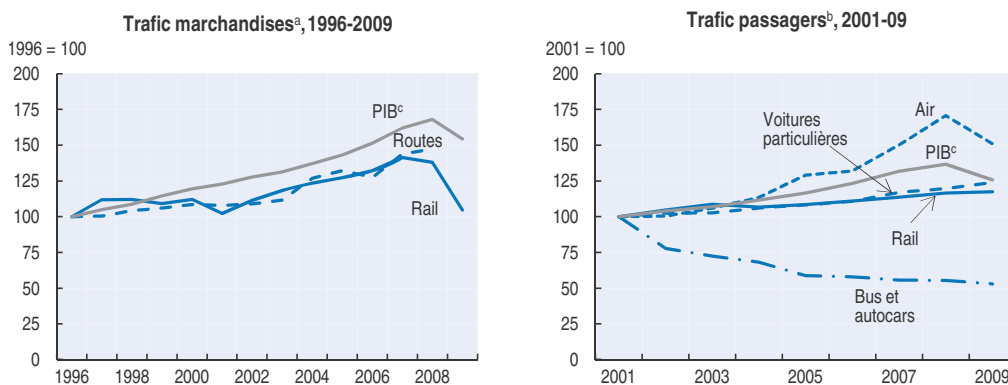
Depuis la période 2000-02, la circulation routière intérieure et le trafic de transit international ont considérablement augmenté, notamment le transport de marchandises. En 2008, les transports routiers représentaient 99 % de la consommation finale d'énergie du secteur des transports. En 2009, 84.7 % des marchandises étaient acheminées par la route, tandis que 86.5 % des déplacements de personnes à l'intérieur du pays s'effectuaient en véhicule particulier ; en 2003, ces niveaux s'élevaient respectivement à environ 70 % et 83.5 %. Avec 53 véhicules pour 100 habitants en 2009, la Slovénie affichait un taux de motorisation privée supérieur aux moyennes de l'OCDE et de l'OCDE Europe (respectivement 50 et 44 véhicules pour 100 habitants). Sur la même période, le nombre d'usagers des transports en commun municipaux a chuté d'environ 40 % et les lignes publiques d'autobus ont vu leur fréquentation en voyageurs-kilomètres baisser de près de 50 % (graphique 4.9).



Graphique 4.8. **Consommation finale totale d'énergie du secteur des transports, 1995-2009**

Source : OCDE-AIE (2011), *Energy Balances of OECD Countries*.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695716>


Graphique 4.9. **Trafic de marchandises et de voyageurs**

a) Indice d'évolution depuis 1995 fondé sur des valeurs exprimées en tonnes-kilomètre.

b) Indice d'évolution depuis 1995 fondé sur des valeurs exprimées en passagers-kilomètre.

c) PIB aux niveaux de prix et parités de pouvoir d'achat de 2005.

Source : OCDE, Direction de l'environnement ; OCDE-AIE(2011), *Energy Balances of OECD Countries*.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695735>

Depuis 1992, le nombre de voyageurs-kilomètres a régulièrement augmenté dans le transport ferroviaire (de plus de 16 % entre 2000 et 2007). La part du chemin de fer dans les déplacements de personnes est restée stable, à un niveau faible (environ 6 %), malgré la hausse de la part des investissements publics d'infrastructure consacrée aux réseaux ferrés slovènes (14 % en 2008, contre 5 % en 2000). Face aux critiques de nombreux citoyens qui jugent ces réseaux négligés, les pouvoirs publics entendent augmenter leurs investissements. Ces projets n'ont toutefois pas encore été financés et n'ont pas démarré en raison de la lenteur du développement de projets spécifiques et des procédures d'autorisation. Il est nécessaire d'améliorer les réseaux ferrés pour offrir une alternative au transport routier de marchandises, d'autant que la Slovénie est un axe de passage essentiel dans le secteur du fret.

Plusieurs collectivités locales sont en train de revoir leurs réseaux de transport en commun, qui étaient bien développés dans de nombreuses zones avant 1990. À Ljubljana, 24 lignes de bus desservent 97 % de la ville : la plupart des habitants disposent ainsi d'un arrêt à moins de 500 mètres de chez eux. La compagnie municipale de transport public utilise également des bus à moteur hybride, à titre expérimental. La communauté urbaine de Ljubljana développe un système de couloirs pour améliorer la fluidité des transports en commun qui relie le nord et le sud de la ville et desservent les communes voisines. Ce réseau comprend des pistes cyclables séparées, des voies de bus en site propre et des parcs relais<sup>9</sup>. La communauté urbaine souhaite également créer un système intégré de transport public de voyageurs (IJJP), qui permettrait d'emprunter le train ainsi que les bus intra et interurbains avec un seul ticket. Ce projet pilote, qui devrait voir le jour d'ici à 2015, est censé servir d'exemple aux autres communes. Toutefois, de nombreuses personnes font la navette entre leur domicile et leur lieu de travail en voiture, car pour les distances plus longues, les réseaux de transport public (notamment le train) sont peu développés.

Si les autorités commencent à prendre des initiatives pour pallier le manque de transports en commun et ferroviaire, tant pour les personnes que pour les marchandises, elles appliquent d'ores et déjà des mesures plus immédiates pour améliorer l'efficacité du transport routier et limiter les émissions de GES. Une étape importante a été franchie en mars 2010 : suite à une réforme, la taxe sur les véhicules automobiles est désormais calculée en fonction de leurs émissions de CO<sub>2</sub> et non plus de leur prix de vente, comme ce fut le cas entre 2000 et 2009<sup>10</sup>. La taxe sur le CO<sub>2</sub> s'ajoute au prix hors taxe des véhicules dont les émissions sont supérieures ou égales à 110 g CO<sub>2</sub>/km. Elle est comprise entre 0.5 % et 28 % pour les véhicules à essence, le taux le plus élevé s'appliquant à ceux dont les émissions dépassent 250 g CO<sub>2</sub>/km, et entre 1 % et 31 % pour les véhicules diesel. Les véhicules hybrides et électriques sont soumis aux mêmes taxes que les véhicules à essence ; ils bénéficient ainsi du taux d'imposition le plus bas. En l'absence d'informations sur les émissions de CO<sub>2</sub>, le véhicule concerné est assujéti au taux le plus élevé. Cette réforme répond également à d'autres critères environnementaux, conformément aux normes d'émission européennes<sup>11</sup>. Les taux d'imposition des voitures, motos et camping-cars sont majorés de 10 % pour les véhicules n'atteignant pas la norme Euro III, et de 2 % pour ceux respectant seulement la norme Euro IV. Le taux augmente de 5 % pour les véhicules diesel dont les émissions de particules sont supérieures à 0.005 g/km. Si les consommateurs peuvent facilement identifier le niveau d'émission de CO<sub>2</sub> et la consommation de carburant grâce aux étiquetages obligatoires, les informations sur les émissions de particules sont loin d'être aussi claires.

Les carburants sont également soumis à des impôts élevés, dont un droit d'accise et une taxe en faveur de l'efficacité énergétique. Les taxes représentent plus de 60 % du prix final de l'essence (graphique 1.6), mais légèrement moins de 60 % de celui du gazole. Bien que plus néfaste pour l'environnement (chapitre 1), le gazole est donc 4 à 6 % moins cher que l'essence.

S'agissant de l'avenir, le Bureau gouvernemental de lutte contre le changement climatique accompagne le développement d'infrastructures pilotes pour encourager l'utilisation de véhicules électriques. La mise en œuvre de ce programme, moyennant un investissement initial modéré de 16 millions EUR, devrait être simplifiée par la forte expertise de la Slovénie dans l'industrie automobile (qui constitue un secteur d'exportation important). À l'heure actuelle, la Slovénie produit environ 50 % des pièces nécessaires aux voitures électriques. Le programme prévoit l'attribution de subventions,

par le fonds Eko Sklad, pour d'achat de véhicules électriques neufs ; la mise en place de bornes publiques de recharge dans les aires de stationnement, en partenariat avec les fournisseurs d'électricité ; et le renforcement des compétences et des moyens en matière de planification, de production et d'entretien des véhicules électriques et des infrastructures associées. Il serait important d'analyser les coûts et les avantages de ce dispositif et d'adapter les subventions en fonction des objectifs qui consistent à réduire les émissions de CO<sub>2</sub> et de polluants atmosphériques locaux de manière efficace par rapport au coût, et de permettre aux véhicules non/peu polluants de lutter à armes égales avec les véhicules à carburants fossiles.

## 6. Agriculture et foresterie

La Slovaquie estime que ses forêts piègent trois à quatre fois plus de CO<sub>2</sub> qu'elle ne peut en comptabiliser au titre de son obligation de réduction des émissions de GES prévue par le protocole de Kyoto, car les taux d'abattage sont largement inférieurs aux taux de croissance annuels. L'augmentation des réserves de bois dans les forêts explique, entre autres, pourquoi l'absorption nette de CO<sub>2</sub> dans le secteur de l'utilisation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie (UTCATF) progresse dans l'inventaire des GES de la Slovaquie.

Certes, les forêts slovaques sont soumises à différents régimes de propriété (publics et privés), mais le Service des forêts a autorité sur tous les programmes de gestion des forêts, ainsi que sur les autorisations de coupe et d'autres activités. Le Programme national de développement des forêts, adopté en 1996, a été révisé en 2007 dans le cadre de la Résolution sur le Programme forestier national, qui fixe comme objectif fondamental le développement et la gestion durables des forêts. Les plans de gestion des forêts, valables dix ans (les plans actuels sont en vigueur de 2011 à 2020), fixent les taux de coupe maximum. Le plafond précédent était de 4 millions m<sup>3</sup>/an, bien que ce niveau soit voué à augmenter. Une gestion saine des forêts pourrait permettre à la Slovaquie d'augmenter les taux d'abattage tout en assurant une capacité de piégeage du carbone suffisante pour satisfaire ses engagements de Kyoto. C'est d'ailleurs ce qui est prévu dans le cadre du Programme forestier national de 2007. Les projets d'augmentation des coupes contrôlées dans les forêts (à l'heure actuelle, seuls 68 % des arbres pouvant être coupés de manière durable sont abattus) constituent un levier important pour accroître la production d'énergie à partir de biomasse.

La Slovaquie est parvenue à réduire ses émissions agricoles par différents moyens. Les agriculteurs utilisent moins d'engrais, le chargement en bovins est désormais limité, et le stockage et l'utilisation des effluents sont réglementés. Plusieurs de ces prescriptions découlent d'une réglementation sur la pollution de l'eau par les nitrates d'origine agricole. Les mesures prises dans le secteur agricole ciblent actuellement l'élevage et visent à réduire le niveau d'émission de GES par unités de lait et de viande produites. Le ministère de l'Agriculture, des Forêts et de l'Alimentation a créé un site Internet interactif qui permet aux éleveurs de suivre leurs émissions de GES. Fin 2009, cet outil couvrait 78 % des vaches laitières. Le site propose également des informations sur le rendement de la production bovine. Le ministère est en train de concevoir un outil permettant de suivre les émissions de GES des bovins.

Les pouvoirs publics ont mis en place un dispositif de subvention pour financer la construction d'installations de méthanisation fonctionnant à partir d'effluents d'élevage,

afin de réduire les émissions de méthane tout en favorisant la production d'électricité renouvelable. La Slovénie devrait continuer à promouvoir une agriculture intégrée afin d'utiliser plus efficacement l'azote provenant des animaux d'élevage pour fertiliser les cultures, tout en augmentant le nombre de bovins élevés à l'herbe. Selon le gouvernement, ces deux mesures pourraient réduire les émissions de GES de l'agriculture. Leur application est toutefois complexe, en raison de l'éclatement d'un secteur agricole slovène caractérisé par des exploitations éparses et de petite taille.

## 7. Politiques en matière d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique

Les politiques de la Slovénie en matière d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique sont de plus en plus complémentaires, dans la mesure où elles visent à atteindre les objectifs fixés pour 2020 dans le Plan national d'action en faveur des énergies renouvelables, qui a été adopté en 2010 dans le cadre de la directive de l'UE relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables (2009/28/CE). L'efficacité énergétique est régie par le Plan national d'action 2008-16 en faveur de l'efficacité énergétique. Ces deux domaines d'action sont du ressort du ministère de l'Économie.

La Slovénie admet qu'il sera difficile d'atteindre l'objectif ambitieux qui est le sien, à savoir porter à 39.3 % la part des énergies renouvelables dans sa consommation d'électricité finale. Le pays souhaitant avant tout développer l'utilisation de biomasse, les chaudières correspondantes doivent remplir des critères stricts d'émission de PM<sub>10</sub> pour pouvoir prétendre aux subventions en place ; ces obligations sont essentielles en raison des problèmes de pollution atmosphérique. Dans le secteur du bâtiment, des mesures imposant des critères d'efficacité énergétique de plus en plus stricts et visant à promouvoir les bâtiments à faible consommation d'énergie, passifs et positifs seront mises en place afin de compléter et d'encourager l'utilisation des énergies renouvelables à petite échelle pour le chauffage, la climatisation et l'électricité. D'autres mesures, telles que des prêts concessionnels aux ménages, ont été prises pour encourager l'amélioration du parc immobilier existant. En Slovénie, les tarifs et les primes de rachat de l'électricité s'appliquent aux sources d'énergie renouvelable tout comme aux systèmes de cogénération à haut rendement. Ce dispositif concerne quelque 600 centrales électriques d'une puissance installée totale d'environ 210 MW, sans compter les installations de cocombustion de biomasse. Il s'agit principalement de centrales hydrauliques et photovoltaïques. Dans le cadre du SCEQE, il est peu probable que l'on parvienne à réduire davantage les émissions en appliquant des instruments supplémentaires aux mêmes émissions provenant des mêmes sources, dès lors que le plafond reste inchangé. Si, dans la pratique, l'ajout d'un nouvel instrument contribue à réduire les coûts de respect du plafond fixé, il pourrait toutefois contribuer à la définition d'un plafond plus bas à l'avenir, en partant du principe que ces aspects sont pris en compte dans la fixation des futurs plafonds.

### 7.1. Énergies renouvelables

La Slovénie encourage l'utilisation des énergies renouvelables depuis le début des années 90, période où le fonds Eko Sklad a commencé à subventionner l'achat de panneaux solaires et de chaudières à biomasse. Les pouvoirs publics ont maintenu ce soutien financier depuis lors. Le fonds Eko Sklad accorde en effet des prêts concessionnels aux communes, aux entreprises municipales et privées et aux ménages au titre de leurs investissements dans les énergies renouvelables. Il octroie également des prêts et des

subventions aux ménages pour l'achat de matériel de chauffage solaire et de chaudières à biomasse. L'Agence pour l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables (AURE) propose également des subventions aux communes et aux entreprises privées pour ce type d'investissement. En outre, un mécanisme de soutien des prix a été mis en place en 2002 pour encourager la production d'électricité d'origine renouvelable (encadré 4.2).

La part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale a baissé depuis 2000. En 2009, elle s'élevait à 14.3 %<sup>12</sup>. Cette tendance reflète principalement l'augmentation sensible de la consommation d'énergie, qui ne s'est pas accompagnée d'une hausse correspondante de la production d'énergie renouvelable. Entre 2002 et 2008, la hausse de la consommation finale brute d'énergie a en effet été supérieure de 2.4 points de pourcentage à celle de la consommation finale d'énergie d'origine renouvelable. Pour que la Slovénie atteigne son objectif de porter à 25 % la part des énergies renouvelables dans la consommation finale totale d'énergie d'ici à 2020, cette part devra augmenter de 0.9 % par an sur la période 2008-20. En outre, le pays doit trouver le moyen d'encourager l'essor des énergies renouvelables tout en respectant ses autres obligations (Natura 2000, voir chapitre 2, gestion des déchets issus de produits parvenus en fin de vie..).

Il sera particulièrement délicat pour la Slovénie de porter la part des énergies renouvelables dans la consommation finale du secteur des transports à 10 %, comme elle en a l'ambition. En effet, le pays part d'un niveau très faible (0.27 % en 2005, l'année de référence), et la consommation d'énergie a grimpé en flèche dans ce secteur.

### Électricité

Dans le cadre de la Résolution sur un Programme énergétique national, la Slovénie s'était fixé comme objectif d'atteindre d'ici à 2010 une part de 33.6 % de sources d'énergie renouvelable dans sa production d'électricité. La part réelle a considérablement fluctué depuis 2000, ce qui s'explique en grande partie par la variabilité de la production hydroélectrique et la hausse de la demande d'électricité. De 31.7 % en 2000, elle est passée à 22.1 % en 2007 avant de remonter à 29.1 % en 2008. Des conditions favorables à la production hydroélectrique et une baisse de la demande d'électricité suite à la crise économique et financière ont conduit à une part de 36.8 % en 2009 et 34.4 % en 2010. D'après les pouvoirs publics, ce pourcentage devrait avoir baissé à nouveau en 2011 pour se fixer à un peu moins de 30 %.

Un système d'achat préférentiel de l'électricité d'origine renouvelable et issue d'installations de cogénération à haut rendement est en place depuis 2002. Dans le cadre de ce dispositif, les producteurs d'électricité renouvelable qualifiés peuvent bénéficier au choix d'un tarif d'achat (prix annuel supérieur au prix normal) ou d'une prime annuelle versée en plus du prix du marché, également appelée « soutien au fonctionnement »<sup>13</sup>.

Depuis janvier 2009, le Centre de soutien aux énergies renouvelables et à la cogénération de la compagnie d'électricité slovène Borzen est chargé de la gestion des dispositifs d'aide aux énergies renouvelables et à la cogénération à haut rendement. Ces programmes ont été révisés en novembre 2009 : la durée des contrats a été portée à 15 ans, et la puissance des installations pouvant prétendre à un soutien au fonctionnement, à 125 MW ; les coûts technologiques doivent être réexaminés tous les cinq ans ; et de manière générale, les tarifs d'achat et les primes sont désormais plus transparents et plus stables.

En ce qui concerne le tarif d'achat, ou « dispositif d'achat garanti », Borzen est tenu d'acheter l'électricité d'origine renouvelable provenant de centrales qui sont exploitées par

des producteurs qualifiés et dont la puissance ne dépasse pas 10 MW. Les coûts de référence des différentes filières sont constitués de frais fixes (redéfinis tous les cinq ans) et d'une part variable, qui est ajustée chaque année où les coûts des intrants et le prix de référence de l'électricité sur le marché subissent une évolution notable. Différentes filières sont soutenues (éolien, solaire, biomasse, biogaz, géothermie et hydroélectricité), mais les installations de cocombustion de biomasse peuvent uniquement bénéficier d'un soutien au fonctionnement. Les centrales hydrauliques peuvent également prétendre à un soutien, mais uniquement si elles ne perturbent pas le débit fluvial. Les tarifs d'achat sont appliqués dans le cadre de contrats dont la durée peut aller jusqu'à 15 ans ; seules les installations photovoltaïques sont soumises à des révisions de prix, puisque les coûts de référence diminueront de 7 % par an entre 2010 et 2013 par rapport au niveau de base de 2009. Toutefois, suite à une révision de la réglementation, le prix de référence en 2011 était inférieur de 20 % à celui de 2009, au lieu des 14 % escomptés. Les tarifs d'achat majorés dont bénéficiaient les nouvelles centrales photovoltaïques intégrées devaient être supprimés à la fin de 2011. Cela étant, les liens d'interdépendance entre ces instruments et le SCEQE et leurs effets sur la réduction globale des émissions de CO<sub>2</sub> ne sont pas clairs. L'une des raisons invoquées pour justifier leur utilisation parallèlement à un système de plafonnement et d'échange est qu'ils pourraient permettre d'abaisser davantage le plafond à l'avenir. À court et moyen terme, ces instruments contribueront à faire baisser les émissions de certaines des sources concernées par le plafond et à libérer ainsi des quotas d'émission, ce qui entraînera une baisse du prix de ces quotas et une hausse des émissions d'autres sources concernées. La baisse des prix des quotas d'émission limitera (légèrement) l'incitation qu'ont ces autres sources à mettre au point de nouvelles technologies de réduction des émissions, car il sera (légèrement) moins rentable d'y consacrer du temps et des ressources.

Les centrales d'une puissance supérieure à 10 MW peuvent uniquement prétendre à un soutien au fonctionnement ; au-delà de leurs contrats sur le marché de l'électricité, elles perçoivent une prime du Centre de soutien aux énergies renouvelables et à la cogénération, qui représente la différence entre le prix du marché et le prix d'« achat garanti ». Ce niveau est déterminé au préalable, tous les ans, en fonction de la filière.

### **Transports**

La Slovénie a mis en place plusieurs mesures pour favoriser l'utilisation de biocarburants et remplir les objectifs fixés par la directive de l'UE relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables (2009/28/CE). Depuis 2007, les biocarburants purs sont exemptés de droits d'accise. Les mélanges sont exemptés proportionnellement au pourcentage de biocarburant incorporé (sans dépasser 5 %). En outre, des objectifs annuels ont été imposés aux distributeurs concernant la proportion de biocarburants dans l'ensemble des carburants commercialisés. Les objectifs initiaux ont toutefois été revus à la baisse suite aux importantes fluctuations de prix des biocarburants et des carburants minéraux auxquels ils sont incorporés, qui rendaient l'opération plus onéreuse que prévue. L'objectif pour 2009 est donc passé de 4 % à 2 %. En Slovénie, plus de 90 % des biocarburants sont importés. Le gouvernement projette d'accroître l'approvisionnement en biocarburants produits dans le pays, notamment le biodiesel, entre 2010 et 2015.

La Slovénie prévoit d'encourager l'utilisation de véhicules fonctionnant aux biocarburants et de prendre des mesures favorisant ces véhicules dans les transports en commun et le secteur public.

## **Chauffage**

En Slovénie, on estime que c'est le secteur du chauffage et de la climatisation qui offre le plus fort potentiel de développement de l'utilisation des énergies renouvelables, notamment grâce à la disponibilité de la biomasse ligneuse, première source d'énergie renouvelable du pays. Le fonds Eko Sklad soutient l'achat et l'installation de chaudières à biomasse ligneuse à haut rendement et peu polluantes, car les équipements vétustes et inefficaces contribuent aux émissions de particules. Les normes applicables aux chaudières à biomasse bénéficiant de subventions publiques visent à moderniser les chauffages déjà installés dans les immeubles d'habitation et les systèmes de chauffage urbain. En outre, suite au durcissement des règlements de construction, 25 % de l'énergie alimentant les bâtiments neufs et fortement rénovés doit provenir des sources renouvelables, ce qui aura un effet bénéfique sur ce secteur.

Le recours à la biomasse en combinaison avec d'autres combustibles dans le cadre des systèmes de chauffage urbain est amené à s'amplifier, ce qui exigera la rénovation des chaudières existantes et éventuellement d'autres améliorations. La Slovénie explore aussi activement le potentiel de l'énergie géothermique. De surcroît, le ministère de l'Économie travaille sur une réglementation visant à faire en sorte que les plans locaux pour l'énergie des municipalités intègrent des objectifs d'utilisation des énergies renouvelables dans le chauffage et la climatisation.

### **7.2. Efficacité énergétique**

Comme précisé dans le Plan national d'action en faveur de l'efficacité énergétique (PNAEE), la Slovénie cherche à réduire de 9 % sa consommation totale d'énergie durant la période 2008-16 par rapport à celle de la période de référence 2001-05, ce qui représente 4 261 GWh. À cet égard, bien que des politiques en faveur de l'efficacité énergétique soient en vigueur depuis le milieu des années 90, les économies réalisées grâce aux mesures mises en œuvre avant 2007 seront comptabilisées seulement dans l'éventualité où l'objectif de la directive communautaire relative à l'efficacité énergétique dans les utilisations finales et aux services énergétiques (2006/32/CE) n'est pas atteint.

Le PNAEE est un document complet, qui présente l'éventail des mesures prises dans tous les secteurs, mais certains retards dans la mise en œuvre risquent d'éroder son potentiel d'économies d'énergie. Les financements nécessaires à son application, bien que clairement annoncés, n'ont été pour l'essentiel débloqués qu'à partir de 2010. De plus, plusieurs mesures esquissées n'ont toujours pas été élaborées ou commencent à peine à être mises en œuvre.

La Slovénie respecte la législation de l'UE, qui impose régulièrement la révision et le durcissement des normes dans le domaine de l'efficacité énergétique, notamment pour les appareils, les bâtiments et les véhicules. Pour compléter ces réglementations, les pouvoirs publics ont recours à divers instruments économiques, tels que des taxes, des prêts et des subventions, afin de promouvoir une plus large diffusion des appareils, équipements et éléments de construction à haut rendement énergétique.

Il semblerait que ces mesures aient permis de réduire la consommation d'énergie du secteur résidentiel ces cinq dernières années. Dans le secteur du bâtiment, le durcissement des normes et règlements de construction, conformément à la directive communautaire sur la performance énergétique des bâtiments (DPEB) (2002/91/CE), a sans doute joué un rôle important, car la consommation a diminué alors que la construction de

logements n'a cessé de croître jusqu'en 2008, tout comme la superficie moyenne des habitations. Ces mesures réglementaires, associées aux subventions du fonds Eko Sklad pour les éléments de construction à haut rendement énergétique, ont encouragé la croissance de nouveaux marchés, notamment ceux des fenêtres à double ou triple vitrage et de l'isolation extérieure. L'application pleine et entière des certificats de performance énergétique des bâtiments, conformément à la DPEB, devrait consolider ces mesures et contribuer à transformer le marché.

À partir de 2008, la Slovénie a modifié le dispositif de prêts et de subventions du fonds Eko Sklad afin de cibler l'amélioration de l'efficacité énergétique dans le secteur résidentiel, qui devrait représenter la plus grande part des économies réalisées dans le cadre du PNAEE (encadré 4.2).

Borzen pilote également un programme de soutien à la cogénération à haut rendement, en parallèle de celui destiné aux sources d'énergie renouvelable. Ce programme fonctionne de la même manière, avec un prix garanti et un soutien au fonctionnement, à l'exception du fait que seules les petites installations de cogénération peuvent choisir le type de soutien qui leur convient ; une centrale d'une puissance supérieure à 1 MW peut uniquement bénéficier d'un soutien au fonctionnement. En outre, les contrats signés avec les centrales de cogénération à haut rendement portent sur une durée de 10 ans, et non pas de 15. Les primes de fonctionnement privilégient les petites installations (nombre d'heures d'activité annuelle inférieur ou égal à 4 000), ainsi que celles qui utilisent de la biomasse ligneuse plutôt que des combustibles fossiles<sup>14</sup>.

Début 2010, en application de la loi sur l'énergie, la Slovénie a instauré une « taxe en faveur de l'efficacité énergétique », qui s'ajoute au droit d'accise et s'applique aux carburants (aux taux de 0.4 EUR/l pour l'essence et 0.2 EUR/l pour le gazole), au fioul (2.2 EUR/l) et aux combustibles industriels à faible teneur en soufre, ainsi qu'à l'électricité (0.5 EUR/MWh) et au gaz (0.5 EUR/m<sup>3</sup>). En pratique, cette taxe n'est pas davantage liée à l'efficacité énergétique que les droits d'accise frappant ces carburants. Le rapport avec l'efficacité énergétique tient au fait que les recettes de cette taxe (environ 26 millions EUR en 2010) servent à financer des investissements dans ce domaine. En 2010, la moitié des recettes a servi à financer le programme de soutien aux ménages du fonds Eko Sklad. Cette taxe devrait encourager les grands fournisseurs d'énergie à mettre en place les programmes de gestion de la demande que devait approuver le Fonds en 2011.

Dans le cadre du règlement adopté en 2009 sur les économies d'énergie au niveau des consommateurs finaux, les grands fournisseurs d'électricité et de chaleur sont tenus de réaliser une économie annuelle de 1 %, en encourageant les utilisateurs finaux non résidentiels, c'est-à-dire principalement les entreprises privées et les petites et moyennes entreprises (PME), à réaliser des investissements permettant de faire baisser la demande. Ce règlement concerne uniquement les fournisseurs dont les ventes totales sont supérieures à 300 GWh/an pour l'électricité et 75 GWh/an pour le chauffage, qui sont une douzaine. Une fois leur plan d'économies d'énergie validé par le fonds Eko Sklad, ils pourront bénéficier de la taxe en faveur de l'efficacité énergétique imposée à leurs ventes d'électricité et de chauffage pour mettre en œuvre leurs mesures. Cependant, ces fonds sont appelés à diminuer à long terme, car plus la consommation baissera, moins cette taxe produira de recettes. Viser les PME dans le cadre du programme concernant les fournisseurs permettrait de pallier efficacement une carence de l'action publique dans le domaine de l'efficacité énergétique, qui ne couvre pas suffisamment ce type d'entreprises. Bien que l'énergie ne représente généralement pas un poste important pour les entreprises



de cette taille, la mise en place d'un programme dédié pourrait avoir un impact positif sur la consommation d'électricité globale, vu le poids des PME dans l'économie slovène<sup>15</sup> et les barrières auxquelles elles sont confrontées pour appliquer les mesures d'efficacité énergétique.

De 2005 à 2008, les entreprises non concernées par le SCEQE étaient exemptées de la taxe sur le CO<sub>2</sub> à condition de mettre en place des programmes d'économies d'énergie et de réduire leurs émissions de 2.5 % d'ici à la fin 2008, par rapport à une année de référence donnée. Cette disposition n'existe plus. Si la taxe représente la meilleure option possible, sa réintroduction semble délicate sur le plan politique. Dans les débats actuels sur la réforme fiscale, un dispositif similaire est envisagé (exonération en contrepartie de l'adoption de mesures d'économies d'énergie). Toutefois, il serait peut-être plus efficace d'obliger les entreprises concernées à régler la taxe sur le CO<sub>2</sub>.

Le Plan d'action pour les marchés publics écologiques, adopté en 2009, énonce des objectifs et des mesures spécifiques en vue de favoriser l'éco-efficience et l'efficacité énergétique dans le cadre des marchés publics. Il vise à faire en sorte que 50 % des marchés publics tiennent compte de certains critères « verts » d'ici à 2012. Cet objectif est réparti sur huit groupes de produits, dont la construction (30 %), les transports (40 %) et l'électricité (100 %). Il doit être atteint essentiellement par l'adoption de critères verts obligatoires, la formation des acheteurs et la mise en place d'un dialogue entre acheteurs et fournisseurs. C'est dans cette optique qu'a été adopté, en décembre 2011, le Décret sur les marchés publics écologiques, qui rend obligatoire l'ajout de critères verts aux spécifications techniques, aux critères de sélection et d'attribution et aux clauses contractuelles. Une période de transition est prévue jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2013, durant laquelle la plupart des acheteurs sont tenus de prendre en compte les critères verts uniquement lors de l'attribution, tandis que les autorités publiques et les collectivités territoriales autonomes doivent en faire à la fois des critères d'attribution et des conditions obligatoires (spécifications techniques, critères de sélection et clauses contractuelles). Pour préparer progressivement le marché à l'application de critères verts dans les marchés publics et élaborer des études de cas pouvant être communiquées aux acheteurs pour illustrer les bonnes pratiques, plusieurs marchés publics centralisés – concernant notamment des voitures et des véhicules utilitaires peu polluants, ainsi que du matériel informatique à faible consommation d'énergie (selon le programme Energy Star) – ont été passés en 2009 et 2010, et un appel d'offres a été lancé pour la fourniture d'électricité provenant à 60 % de sources renouvelables.

Certaines initiatives publiques concluantes visent à introduire une « comptabilité énergétique » dans les établissements scolaires, prévoyant entre autres des audits et l'utilisation de systèmes de gestion de l'énergie. Elles sont menées sous l'impulsion du centre scolaire de Velenje, l'un des établissements d'enseignement public les plus importants de Slovénie. Ayant mis en place un programme de gestion de l'énergie à partir de 2000, il a réduit ses émissions annuelles de CO<sub>2</sub> de plus de 40 % entre 1998 et 2009. Depuis, le centre fait partager son expérience et participe à des formations en gestion de l'énergie auprès d'autres établissements scolaires.

Le Réseau slovène de conseil en énergie (EnSvet) informe les consommateurs sur les investissements dans les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique<sup>16</sup>. En 2000, l'EnSvet comptait 24 centres de conseil et cinq filiales créées par des communes ; en 2010, il disposait de 36 bureaux couvrant tout le pays, situés à 20 km maximum de distance les uns des autres. En 2008, les consommateurs ont bénéficié grâce à lui de plus de

6 000 consultations écrites et 10 000 consultations rapides. Doté d'un budget de 605 500 EUR cette année-là, l'EnSvet estime que ces recommandations ont permis d'économiser 3 000 MWh et d'éviter 7.9 Mt d'émissions de CO<sub>2</sub> en un an. Financé tous les ans par le ministère de l'Économie, l'EnSvet devrait amplifier ses activités d'ici à 2016 afin d'atteindre les objectifs d'économies d'énergie fixés.

Dans le cadre de mesures visant à accroître l'efficacité de l'approvisionnement et de la demande en énergie et à créer des conditions favorables à un plus large recours aux énergies renouvelables, les compagnies slovènes de transport et de distribution ont intégré des objectifs de développement des réseaux et des compteurs « intelligents » à leurs programmes sur dix ans. Les compteurs intelligents ont fait leur apparition dans tous les réseaux de distribution (environ 6 % des clients en sont désormais équipés). Leur usage devrait être développé dans les cinq ou six prochaines années dans les domaines de l'électricité, du gaz et de l'eau, pour un coût total estimé à 200 millions EUR. On dénombre aujourd'hui plus de 30 projets de R-D portant sur les réseaux intelligents, et notamment sur la gestion du transport et de la demande. Cependant, l'effet net de ces efforts sur les émissions de CO<sub>2</sub> n'a pas été bien analysé, car outre d'éventuelles redondances avec le SCEQE, il semblerait que ces compteurs n'engendrent pas forcément des économies d'énergie aussi importantes que prévues.

## 8. Conséquences du changement climatique et adaptation

En Slovénie comme dans la plupart des autres pays de l'OCDE, les stratégies et mesures d'adaptation au changement climatique sont encore en grande partie au stade du développement. Les éventuelles conséquences du changement climatique et la vulnérabilité des systèmes naturels et sociaux face à ces évolutions n'ont pas encore été évaluées, ce qui complique l'élaboration stratégique des politiques.

Les données climatiques et hydrologiques montrent que la température annuelle moyenne est en hausse. Les principaux impacts observés jusque-là concernent les niveaux de précipitation. Bien que la pluviométrie annuelle reste proche de la moyenne à long terme, certaines régions sont davantage touchées par des inondations, tandis que d'autres subissent plus souvent des sécheresses. Les débits fluviaux sont également influencés par la hausse des températures, la fluctuation des précipitations et la réduction de la durée de la couverture neigeuse. En Slovénie, deux petits glaciers situés à basse altitude sont particulièrement vulnérables au changement climatique. Les débits fluviaux pourraient également être modifiés du fait de la fonte des glaciers situés dans d'autres parties du bassin hydrographique, notamment dans les Alpes centrales d'Autriche, où les deux principaux cours d'eau de Slovénie, la Drave et la Mur, prennent leur source. Il est nécessaire de procéder à des études plus approfondies sur les conséquences éventuelles du changement climatique d'ici à la fin du siècle, surtout en ce qui concerne l'approvisionnement en eau.

Un programme d'adaptation a été élaboré pour le secteur agricole, et des mesures sont prises pour protéger notamment les ports, les zones urbaines et les réseaux de distribution d'eau potable contre les inondations en régions côtières. Bien qu'aucune évaluation détaillée des risques et des vulnérabilités n'ait été réalisée, les secteurs considérés comme étant les plus exposés (qui devraient bénéficier de mesures prioritaires) sont les suivants : aménagement du territoire, construction et rénovation de bâtiments, construction et gestion des infrastructures publiques, gestion de l'eau et des zones côtières, agriculture, foresterie et sites naturels protégés. La loi à venir sur le changement climatique devrait donner le coup d'envoi d'une évaluation des risques d'impact et de la vulnérabilité pour l'ensemble des régions.

## Notes

1. Ce pourcentage correspond au CO<sub>2</sub> émis lors de la cuisson du calcaire, qui représente généralement la moitié des émissions totales du secteur du ciment. Le reste provient de l'utilisation de combustibles, qui entrent dans la catégorie des émissions du secteur de l'énergie et non des procédés industriels (conformément aux recommandations du GIEC).
2. Autrement dit, elles absorbaient davantage de CO<sub>2</sub> qu'elles n'en rejetaient.
3. En règle générale, l'année de référence du protocole de Kyoto est 1990. Les pays en transition vers l'économie de marché peuvent toutefois utiliser une autre année (article 3, paragraphe 5). Dans le cas de la Slovénie, l'année de référence est 1986 pour les émissions de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> et N<sub>2</sub>O, et 1995 pour celles de gaz fluorés. Les émissions de GES de l'année de référence (1986) s'élevaient à environ 20.2 Mt CO<sub>2</sub> eq.
4. Les approvisionnements totaux en énergie primaire (ATEP) n'ont cessé de croître depuis le début des années 1990, avec une forte hausse des produits pétroliers jusqu'en 2008. Cette année-là, les énergies hydraulique et nucléaire représentaient plus de 20 % des ATEP.
5. Les plafonds d'émission fixés par le protocole (approuvé en 1999) sont identiques à ceux de la directive PEN.
6. La centrale électrique de Trbovlje a la particularité de posséder une cheminée de 360 mètres de hauteur, construite en 1977, qui est considérée comme la plus haute d'Europe. Cette dernière permet une dispersion au loin des rejets produits par la combustion du charbon, protégeant ainsi la vallée fluviale étroite et encaissée dans laquelle se situe la centrale.
7. Le ministère de l'Économie est responsable des politiques de l'énergie depuis 2005.
8. La Commission a demandé à la Slovénie de préciser davantage la façon dont les nouveaux participants seront traités. Elle a également exigé que le recours aux mécanismes de flexibilité du protocole de Kyoto soit limité à 15.7 % des quotas alloués au total.
9. Depuis octobre 2010, un parc relais est ouvert dans la partie nord du couloir. Il dispose de 1 280 places de parking à 2 EUR (prix comprenant une journée de stationnement et un aller-retour en bus). La construction d'un deuxième parc relais est prévue dans la partie sud de la ville.
10. La taxe CO<sub>2</sub> s'applique aux véhicules de transport de personnes. La révision de la taxe sur les véhicules automobiles s'applique également aux motocycles et aux camping-cars, en fonction de la cylindrée.
11. Ces normes européennes imposent des limites, en fonction du type de véhicule, sur l'émission de plusieurs polluants : CO, NO<sub>x</sub>, particules, hydrocarbures pour les véhicules à essence et ceux fonctionnant au gaz de pétrole liquéfié et au gaz naturel liquéfié, et hydrocarbures et NO combinées pour les véhicules diesel. La norme Euro V est la plus rigoureuse à l'heure actuelle. La norme Euro VI entrera en vigueur en 2014. En Slovénie, la plupart des véhicules sont conformes à la norme Euro V.
12. En 2008, l'énergie provenant de sources renouvelables était consommée par le chauffage et la climatisation (52 %), l'électricité (46 %) et les transports (2 %). Toujours en 2008, la part des énergies renouvelable était moins élevée dans le chauffage et la climatisation que dans la production d'électricité (20 %), tandis qu'elle s'établissait à 1.22 % dans les transports.
13. Chaque année, les producteurs qualifiés doivent déposer une demande pour prolonger leur statut et envoyer un rapport sur la quantité d'électricité produite et consommée. Le dispositif d'achat préférentiel se fonde sur les certificats d'origine garantie attestant que l'électricité produite est issue de sources renouvelables.
14. Pour définir les coûts de référence de l'électricité dans son programme de soutien, Borzen se réfère à la fois au nombre d'heures d'activité et au rendement de la production électrique. Pour la cogénération à partir de combustibles fossiles, le coût de référence est celui du gaz naturel. Les autres combustibles fossiles doivent émettre moins de 600 kg CO<sub>2</sub>/MWh(el).
15. En 2007, 93.5 % des entreprises slovènes étaient des micro-entreprises (effectif inférieur ou égal à 10 employés), 5.1 % étaient des petites entreprises (de 10 à 49 employés) et 1.2 % étaient des entreprises moyennes (de 50 à 249 employés).
16. Cet organisme a démarré en 1993 en tant que programme financé par le ministère slovène de l'Économie et l'Agence pour l'énergie du Land autrichien de Styrie.

### Sources principales

Les sources utilisées dans ce chapitre sont des documents produits par les autorités nationales, par l'OCDE et par d'autres entités.

AEE (Agence européenne pour l'environnement) (2010a), « Efficiency of Conventional Thermal Electricity Generation (ENER 019) », in *The European Environment – State and Outlook Report 2010*, AEE, Copenhague.

AEE (2010b), *Slovenia Greenhouse Gas Profile Summary 2010-20*, profils nationaux des émissions de GES – changement climatique, AEE, Copenhague.

AIE (Agence internationale de l'énergie) (2010), *Energy Balances of Non-OECD Countries 2010 Edition*, OCDE/AIE, Paris.

AIE (2011), *CO<sub>2</sub> Emissions from Fuel Combustion 2010 Edition*, OCDE/AIE, Paris.

ARSO (Agence de l'environnement de la République de Slovénie) (2009), *Environmental Indicators in Slovenia: Energy*, [http://kazalci.arso.gov.si/?data=group&group\\_id=21&lang\\_id=94](http://kazalci.arso.gov.si/?data=group&group_id=21&lang_id=94), ARSO, Ljubljana.

ARSO (2010a), « Climate Change Mitigation – National Responses (Slovenia) », in *The European Environment – State and Outlook Report 2010*, ARSO, Ljubljana, et Agence européenne pour l'environnement, Copenhague.

ARSO (2010b), « Slovenia's National Inventory Report 2010 », communication à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et au protocole de Kyoto, ARSO, Ljubljana.

ARSO (2011), « Slovenia's National Inventory Report 2011 », communication à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et au protocole de Kyoto, ARSO, Ljubljana.

Banque mondiale (2011), *Indicateurs du développement dans le monde*, Groupe de la Banque mondiale, Washington, <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur>.

Borzen (2011), *Determination of the level of support for electricity generated from RES and CHP and the level of support in 2011*, Borzen Power Market Operator, Ljubljana.

Borzen (non daté), *About the Centre for RES/CHP Support*, Borzen Power Market Operator, Ljubljana, [www.borzen.si/eng/centreforreschpsupport/aboutthecentre](http://www.borzen.si/eng/centreforreschpsupport/aboutthecentre).

Gouvernement de la République de Slovénie (2008), *National Energy Efficiency Action Plan 2008-2016*, Ljubljana.

Gouvernement de la République de Slovénie (2010), *National Renewable Energy Action Plan 2010-2020*, Ljubljana.

Institut Jožef Stefan (2009), « Energy Efficiency Policies and Measures in Slovenia », in *Monitoring of Energy Efficiency in EU27, Norway and Croatia (ODYSSEE-MURE)*, Institut Jožef Stefan – Energy Efficiency Centre, Ljubljana.

JARSE (Agence de l'énergie de la République de Slovénie) (2010), *Report on the Energy Sector in Slovenia for 2009*, Conseil de l'Agence de l'énergie de la République de Slovénie, Ljubljana.

MOP (ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire) (2009), *Report: Use of biofuels in the transport sector in the Republic of Slovenia 2008*, MOP, Ljubljana.

MOP (2010), *Slovenia's Fifth National Communication under the United Nations Framework Convention on Climate Change*, MOP, Ljubljana.

OCDE (2011a), *Études économiques de l'OCDE : Slovénie*, OCDE, Paris.

OCDE (2011b), *Interactions Between Emission Trading Systems and Other Overlapping Policy Instruments*, document pour diffusion générale, Direction de l'environnement, OCDE, Paris, [www.oecd.org/env/taxes](http://www.oecd.org/env/taxes).

RES LEGAL (2009), *Slovenia: Overview of legal framework*, Base de données des législations sur les énergies renouvelables, [www.res-legal.de/en/search-for-countries/slovenia.html](http://www.res-legal.de/en/search-for-countries/slovenia.html).

SURS (Office statistique de la République de Slovénie) (2010), *Annual energy statistics, Slovenia, 2009 – final data*, Office statistique de la République de Slovénie, Ljubljana, [www.stat.si/eng/novica\\_prikazi.aspx?id=3464](http://www.stat.si/eng/novica_prikazi.aspx?id=3464).

SURS (2011), *SI-STAT Data Portal: Environment and Natural Resources*, Office statistique de la République de Slovénie, Ljubljana, <http://pxweb.stat.si/pxweb/Database/Environment/Environment.asp#18>.

## PARTIE II

### Chapitre 5

## Gestion des déchets\*

*L'adhésion à l'Union européenne a donné une forte impulsion au renforcement des politiques et pratiques de gestion des déchets en Slovénie. Elle a également aidé à financer la modernisation et le développement de l'infrastructure connexe. Ce chapitre examine l'utilisation globale de matières dans l'économie slovène et l'évolution de la productivité des ressources. Il décrit également les tendances concernant la production et le traitement de déchets municipaux et industriels, y compris dangereux, ainsi que de déchets de construction et de démolition. Il fait le bilan des mesures gouvernementales et des réformes législatives, notamment celles visant à réduire la production de déchets, à encourager le recyclage et à assurer une élimination sans danger de différents types de déchets. Ce chapitre analyse les conséquences pour l'environnement et l'économie de mesures récentes comme la responsabilité élargie des producteurs et la taxe de mise en décharge, de même que la réforme des redevances de collecte des déchets. Enfin, les progrès intervenus dans la dépollution des terrains contaminés sont examinés.*

\* Ce chapitre fait le bilan des progrès réalisés au cours de la période 2000-11. Il examine aussi les progrès accomplis au regard des objectifs de la Stratégie de l'environnement de l'OCDE de 2001.

## Évaluation et recommandations

Au début de la décennie, la gestion des déchets était considérée comme l'aspect le moins bien réglementé de la protection de l'environnement en Slovénie. La quasi-totalité des déchets étaient évacués dans des décharges, qui ne satisfaisaient pas toujours aux normes les plus strictes, et le taux de valorisation des déchets était bas. Les décharges sauvages, surtout dans les régions karstiques, étaient légion.

L'adhésion à l'UE a joué un rôle déterminant dans le renforcement des politiques et pratiques de gestion des déchets. Elle a également permis de financer la modernisation et le développement de l'infrastructure connexe. La transposition de l'acquis communautaire dans le domaine environnemental s'est effectuée au travers d'un certain nombre de programmes, dont les deux programmes nationaux d'action pour l'environnement (2000-05 et 2005-12) et plusieurs programmes opérationnels concernant différents flux de déchets. Dans une large mesure, l'action engagée répond plus au souci de se conformer aux directives européennes qu'à la situation de la Slovénie. La nécessité de transposer la nouvelle directive Déchets de l'UE, révisée en 2008, et d'élaborer un nouveau programme-cadre concernant l'après-2012, est l'occasion pour la Slovénie de se doter d'une stratégie de gestion des déchets plus méthodique et cohérente, qui permette de mieux concilier l'impératif de mettre en œuvre les politiques communautaires et celui de répondre aux priorités slovènes, en tenant compte des coûts et avantages des différents modes de gestion des déchets. Sachant qu'il sera difficile d'appliquer les dispositions de la directive Décharges de l'UE qui ont trait au prétraitement des déchets mis en décharge, en raison du manque de clarté de la définition énoncée dans la directive, la Slovénie devrait se fixer en la matière un objectif moins contraignant qui ne soit pas fondé sur le carbone organique total, cette méthode limitant les formes de prétraitement utilisables.

Bien qu'ayant progressé d'un quart au cours de la période examinée, la consommation globale de matières dans l'économie slovène reste inférieure de moitié environ aux moyennes par habitant de l'OCDE et de l'OCDE Europe. La productivité des matières (qui correspond à la production économique par unité de matière première abiotique consommée) a reculé de 4 % au cours de la période 2000-07, ce qui constitue une contre-performance par rapport à la hausse de 12 % enregistrée en moyenne dans la zone OCDE. Cependant, ces tendances sont fortement influencées par la progression de la part des matériaux de construction dans la consommation intérieure de matières. La productivité des matières a augmenté pour la première fois de la décennie en 2008.

Alors que le système de collecte des données relatives aux flux de matières et aux déchets est toujours en cours d'élaboration, certaines classifications ont été modifiées ces dernières années, ce qui complique l'évaluation des performances. Néanmoins, les informations disponibles semblent indiquer que la production de déchets en Slovénie s'est accrue de plus de 40 % entre 2000 et 2007, avant de retomber sous l'effet de la crise économique de 2008-09. En 2010, les déchets non dangereux issus de la production et des services représentaient 85 % du total. Ces déchets se composent en grande partie de

déchets de construction et de démolition, dont la part dans la production totale de déchets a culminé à 37 % en 2007. Depuis 2000, les déchets municipaux progressent plus lentement que le PIB et la consommation finale privée. En 2010, ils représentaient 12 % de l'ensemble des déchets, contre 1.5 % pour les déchets dangereux. Pendant la seconde moitié de la décennie, les importations de déchets destinés au recyclage ont été multipliées par six. Malgré les importantes perspectives commerciales qui en découlent, cette situation exige aussi de procéder à un suivi et un contrôle minutieux pour garantir un traitement approprié. La production de déchets par habitant est restée bien en deçà de la moyenne de l'OCDE compte tenu du niveau relativement faible du PIB par habitant de la Slovaquie. Il y a donc lieu de penser que la production de déchets aura tendance à augmenter à mesure que les revenus se rapprocheront des moyennes de l'OCDE et de l'UE.

La Slovaquie a restreint son recours à la mise en décharge et amélioré l'intégrité environnementale des décharges existantes. Les droits perçus à l'entrée des décharges ont été fortement revus à la hausse afin de couvrir les frais de surveillance. La valorisation des déchets municipaux a elle aussi progressé, surtout au cours de la période 2009-10, pour atteindre un taux de 35 %. La collecte sélective de différents flux de déchets (emballages usés, déchets organiques, piles et batteries, déchets d'équipements électriques et électroniques, véhicules hors d'usage, pneus usagés, etc.) y a grandement contribué. Il convient cependant de poursuivre les efforts pour améliorer la collecte sélective de manière à atteindre l'objectif national consistant à valoriser 55 % des déchets municipaux. Il faudrait que les producteurs supportent les coûts de la collecte et du recyclage, soit directement soit en remboursant intégralement les autorités locales qui assurent ces services. L'État devrait fixer des objectifs précis en matière de valorisation et de recyclage et définir les normes de performance correspondantes. Ces mesures devraient s'accompagner d'efforts énergiques de prévention de la production de déchets à la source ciblant l'industrie et les ménages.

Comme la quantité des déchets biodégradables évacués vers les décharges dépasse largement l'objectif de 28 % fixé pour 2012, il est nécessaire de consacrer plus de moyens à la mise en place de systèmes efficaces de collecte sélective des déchets de cuisine et de jardin. Cela exigera de développer en parallèle les capacités requises pour traiter les matières collectées et de concevoir des systèmes d'assurance qualité propres à renforcer la confiance dans le marché des composts.

La taxe de mise en décharge, qui est en place depuis 2000, a grandement contribué à améliorer le fonctionnement et les performances des décharges. Toutefois, ce résultat tient surtout au réinvestissement des recettes générées. De par sa conception, cette taxe semble n'avoir eu qu'un effet incitatif limité sur les producteurs de déchets dans les secteurs de la production et des services, et avoir encouragé les communes à continuer de recourir à la mise en décharge. Certaines modifications apportées en 2010 à la conception de la taxe et à l'utilisation de ses recettes devraient améliorer son efficacité globale. Cependant, son taux actuel est faible en comparaison avec ceux de nombreux autres pays européens. Son relèvement créerait des incitations plus fortes à réduire la mise en décharge des déchets.

La part de la population qui bénéficie régulièrement des services de ramassage des déchets municipaux est passée de 76 % en 1995 à 96 % en 2010. Ce pourcentage est toutefois très variable selon les communes. Dans une large mesure, les services de gestion des déchets sont assurés par un grand nombre d'entités publiques de taille relativement

restreinte. Certaines communes affichent un faible niveau de recouvrement des coûts de collecte et de traitement. L'absence de cohérence et d'homogénéité des prix entre les régions et les communes (qu'ils soient établis par habitant, par tonne ou par m<sup>3</sup>) fait qu'il est difficile d'évaluer les performances des différents systèmes. Le pouvoir de fixation des prix a été transféré aux collectivités locales en 2009, mais en l'absence d'une méthode appropriée de tarification et d'un organisme de régulation indépendant, cela a entraîné une hausse considérable des prix sans créer d'incitation à réduire les coûts ou à renforcer l'efficacité. La nouvelle méthodologie en cours d'élaboration devrait permettre de porter la couverture des dépenses opérationnelles à un niveau plus approprié, soumettre les opérateurs de services à une plus grande discipline de marché en matière de tarification et créer des incitations plus efficaces en faveur du tri des déchets. À l'appui de ces mesures, il conviendrait d'étendre les systèmes de collecte porte-à-porte des déchets recyclables et d'accroître le nombre des grands centres de réception, où l'éventail des éléments collectés séparément est plus large. Les performances des opérateurs devraient faire l'objet d'analyses comparatives. Le regroupement des prestations au sein d'unités plus grandes pourrait contribuer à faire baisser les coûts grâce aux économies d'échelle. Il conviendrait de répondre aux préoccupations de la population concernant l'emplacement des installations de déchets en engageant rapidement des procédures de consultation à participation non limitée.

Des mesures supplémentaires sont nécessaires pour réduire la production de déchets de construction et de démolition (DCD). Malgré l'essor du recyclage, celui-ci ne concerne que moins de la moitié de ces déchets, ce qui est nettement en deçà de l'objectif communautaire de 70 %. Pour y remédier, il conviendrait d'envisager de recourir à certains instruments économiques, comme les taxes sur les agrégats primaires ou les cautions de conformité, et de veiller à ce que les centres de collecte prennent les dispositions requises pour réceptionner les DCD. Il est également nécessaire de mieux surveiller le devenir des déchets générés par les activités de construction et de démolition, notamment par un contrôle du débit massique des déchets issus des chantiers. En renforçant le système d'autorisation et en exigeant un meilleur enregistrement des dépôts de DCD auprès de l'Inspection de l'environnement, on pourrait à la fois restreindre l'importance des dépôts illégaux et augmenter le taux de recyclage des DCD. Il faudrait disposer d'informations de meilleure qualité sur la présence d'amiante dans le parc immobilier slovène ; environ un quart des bâtiments ont encore des revêtements en amiante-ciment. Ces renseignements serviraient à mettre en place l'infrastructure voulue pour gérer les déchets d'amiante dans le respect de l'environnement et à mobiliser les ressources nécessaires au financement d'un tel programme.

La Slovaquie compte plusieurs sites contaminés, qui sont l'héritage d'anciennes activités industrielles ou le résultat de mauvaises pratiques d'élimination et de traitement des déchets. Différentes mesures ont été prises pour limiter la contamination de l'eau et de l'atmosphère et assainir les sols contaminés. Toutefois, les progrès sont lents en raison des coûts élevés et des problèmes techniques liés à la décontamination des sols pollués. À court terme, il faudrait élaborer pour chaque site des programmes plus détaillés et y consacrer les ressources nécessaires, en se fondant sur les risques sanitaires et environnementaux pour déterminer le degré de priorité des mesures à prendre.



### Recommandations

- Élaborer une stratégie globale de gestion des déchets qui tienne compte de la réglementation européenne, des conditions propres à la Slovénie ainsi que des coûts et avantages des différentes méthodes de gestion des déchets.
- Renforcer le système d'information sur la production, la collecte et le traitement des différents flux de déchets afin que l'on puisse mieux analyser les sources de déchets, leur évolution et la performance des gestionnaires des déchets ; et élaborer des politiques plus efficaces qui permettent de prévenir la production de déchets, d'accroître les taux de valorisation et de recyclage ainsi que d'éliminer les déchets en toute sécurité.
- Revoir les programmes de responsabilité élargie des producteurs de manière que ces derniers supportent l'intégralité des coûts de collecte et de recyclage de leurs produits.
- Préciser la définition de « prétraitement » à adopter pour mettre en œuvre la directive Décharges de l'UE sans limiter les formes de prétraitement utilisables ; mettre en place des systèmes d'assurance qualité concernant les produits du traitement des biodéchets afin de renforcer la confiance dans le marché des composts.
- Relever la taxe de mise en décharge de manière à recueillir tous les avantages des dépôts évités et inciter plus fortement à détourner les déchets des décharges ; promouvoir la coopération entre les communes eu égard au traitement des déchets résiduels.
- Améliorer le recyclage, la réutilisation et la valorisation des déchets de construction et de démolition (DCD), par exemple en améliorant les procédures d'autorisation, de notification et d'enregistrement des dépôts de DCD, en contrôlant le débit massique des déchets provenant des chantiers de construction et de démolition et en recourant davantage aux instruments économiques, tels que la taxe sur les agrégats primaires et les cautions de conformité.
- Effectuer le recensement des bâtiments contenant de l'amiante en vue de mettre en place un programme de gestion écologique des déchets amiantés et de mobiliser des ressources suffisantes pour financer un tel programme.

## 1. Objectifs, politiques et institutions

### 1.1. Cadre juridique et administratif

La gestion des déchets est encadrée par la loi slovène sur la protection de l'environnement (LPE) de 1993, qui a été considérablement modifiée en 2004, et le Décret de 2008 sur la gestion des déchets. Ces textes ont introduit le principe d'une gestion écologiquement rationnelle des déchets, institué la « hiérarchie des déchets » et détaillé des procédures administratives de notification, d'autorisation et de contrôle de la conformité, entre autres. La LPE indique également les services devant être fournis par les entreprises de services publics dans le domaine de la gestion des déchets, tels que le ramassage, le transport et l'élimination des déchets municipaux et de leurs résidus.

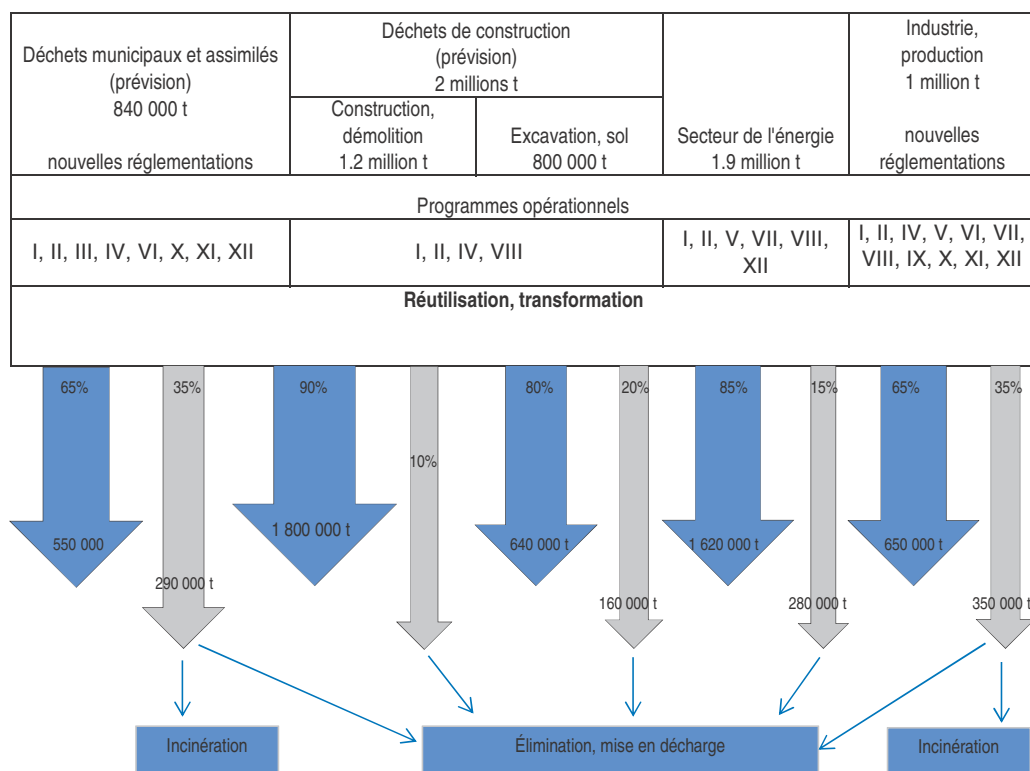
Pour mettre en œuvre le cadre juridique fixé par la LPE et le décret de 2008, les pouvoirs publics ont promulgué une quarantaine de décrets supplémentaires destinés à répondre aux spécificités de différents flux de déchets à gérer. Ils réglementent notamment la mise en décharge, l'incinération et le traitement des déchets biologiques ; la gestion de différents types de déchets (emballages, batteries, déchets d'équipements électriques et

électroniques, huiles usagées, véhicules hors d'usage, pneus usagés, déchets de produits phytosanitaires contenant des substances dangereuses) ; et le suivi des émissions provenant du traitement des déchets.

Tous les grands textes de loi de l'UE sur les déchets, notamment la directive Décharges (1999/31/CE), la directive sur l'incinération des déchets (2000/76/CE) et le Règlement relatif aux transferts de déchets (1013/2006/CE), ont été transposés dans la législation slovène en préparation de l'entrée du pays dans l'UE, puis après son adhésion en 2004. Les obligations légales en vigueur répondent également, en substance, à la plupart des dispositions des actes du Conseil de l'OCDE relatifs aux déchets, tout particulièrement ceux de la Recommandation C(76)155 concernant une politique globale de gestion des déchets. Toutefois, la directive-cadre de l'UE sur les déchets (2008/98/CE), adoptée en 2008, a imposé de nouveaux concepts de gestion des déchets au niveau communautaire, tout en autorisant les États membres à préciser les mesures et les procédures à utiliser au niveau national pour atteindre les objectifs fixés. La Slovénie a transposé les dispositions de cette nouvelle directive dans sa législation en adoptant en 2011 le Règlement sur les déchets.

La LPE a donné lieu à deux Programmes nationaux d'action pour l'environnement (PNAE), qui fixent des objectifs dans plusieurs domaines de la protection de l'environnement, dont la gestion des déchets. Le premier (PNAE1, 2000-05) imposait quatre objectifs sur ce dernier point : réduction à la source de la production de déchets et des risques afférents ; meilleure utilisation des matières et de l'énergie contenues dans les déchets et atténuation des émissions de gaz à effet de serre ; mise en place d'un système efficace de gestion des déchets ; et élimination progressive des « anciennes » sources de pollution. En outre, le PNAE1 notait que la gestion des déchets était « l'un des domaines les moins bien réglementés de la protection de l'environnement en Slovénie ». Il reconnaissait le manque d'organisation et de coordination verticale et horizontale sur les plans administratif et technique ; le manque de réglementations et de mesures économiques ; et la généralisation d'attitudes de rejet (« pas de ça chez moi » et « pas pendant mon mandat ») en Slovénie. En ce qui concerne les projections et les ambitions, le PNAE1 prévoyait que le volume total de déchets produits diminuerait à partir de 2000, principalement du fait de la baisse des déchets de construction et de démolition, baisse toutefois compensée en partie par la hausse des déchets municipaux. Le programme envisageait également un recul sensible des volumes mis en décharge grâce au traitement thermique (avec valorisation énergétique) de plus de 40 % des déchets d'ici à 2010.

L'un des quatre objectifs principaux du deuxième PNAE (PNAE2, 2005-12) consiste à assurer une gestion écologique des déchets, c'est-à-dire à « veiller à ce que la gestion des déchets et l'utilisation de ressources naturelles renouvelables et non renouvelables favorisent une production et une consommation durables et contribuent à réduire la pollution de l'environnement et la consommation d'énergie, de façon à éviter qu'une pression excessive soit exercée sur l'environnement ». Ce programme a marqué une importante modification des priorités. Le traitement thermique est passé au second plan, tandis que le recyclage et la réutilisation des matières ont pris une importance accrue. Le PNAE2 a fixé de nouveaux objectifs de valorisation, de recyclage et de réutilisation pour différents flux de déchets à l'horizon 2012 (graphique 5.1). Ce deuxième programme se distingue également du premier en mettant davantage l'accent sur la production et la consommation durables. Il prévoyait ainsi l'élaboration d'un « guide de la consommation durable », expliquant aux citoyens comment modifier leur comportement au quotidien pour atténuer ou supprimer leur impact négatif sur l'environnement.

Graphique 5.1. **Prévisions du PNAE2 concernant la gestion des déchets, 2005-12**

Source : Gouvernement de Slovénie, *Resolution on the National Environmental Action Programme 2005-12*, adoptée le 24 novembre 2005.

Le PNAE2 définissait également plusieurs indicateurs de suivi de la performance. Pour contrôler leur application, il prévoyait la création d'un groupe spécial constitué de représentants de la société civile et chargé de remettre une fois par an un rapport au ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire (MOP), afin que celui-ci puisse prendre les mesures nécessaires pour réagir en cas d'évolution de la situation.

Les politiques relatives aux déchets ont également été appliquées par l'intermédiaire de sept programmes opérationnels sur la gestion de certains flux de déchets préoccupants<sup>1</sup>. Ces programmes fixent des objectifs précis pour chaque type de déchet, ainsi que des mesures de mise en œuvre.

### Évaluation

La législation de l'UE possède (encore et toujours) une profonde influence sur la législation slovène en matière de déchets, car tous les objectifs nationaux correspondent directement à ceux fixés par les directives communautaires. À l'heure actuelle, les pouvoirs publics envisagent de redéfinir la politique nationale de gestion des déchets. Cette réflexion est en partie motivée par le manque de progrès accomplis pour atteindre les objectifs fixés par l'article 5 de la directive Décharges de l'UE, mais également par la révision de la directive-cadre communautaire sur les déchets. De plus, ce changement se

justifie par le décalage qui se dessine entre les résultats observés et les objectifs des programmes opérationnels du PNAE2, en ce qui concerne le niveau de valorisation des déchets municipaux, la valorisation et le recyclage de certains types de déchets, ou encore le traitement des déchets de construction et de démolition, par exemple. Cependant, les programmes opérationnels prévoient peu d'objectifs intermédiaires, et tout écart naissant peut encore être comblé.

Afin d'améliorer la politique de gestion des déchets, le défi pour la Slovénie consistera de toute évidence à définir sa propre stratégie pour assurer un traitement approprié et une élimination dans de bonnes conditions de sécurité des déchets, et pour tendre vers une gestion plus durable des matières. La stratégie actuelle doit être amendée à chaque modification de la législation de l'UE. Il serait souhaitable d'adopter une politique qui ne se contente pas de suivre à la lettre celle de l'UE, et de mettre en place une stratégie de gestion des déchets parée pour l'avenir. Pour ce faire, il serait peut-être nécessaire de passer d'une série de lois tournées vers la réalisation des objectifs fixés par les directives communautaires, à la pleine application de mesures plus ambitieuses visant à atteindre les objectifs des programmes opérationnels. Ces dernières années, il semblerait que ces objectifs aient été quelque peu négligés, sans doute parce que la Slovénie cherchait avant tout à transposer les dispositions relatives aux déchets qui font partie de l'acquis communautaire en matière d'environnement. En 2011, les pouvoirs publics ont tenté de corriger le tir en élaborant un projet de programme opérationnel pour la gestion des déchets municipaux, mais d'autres travaux seront nécessaires pour le mettre au point et pour étendre cette démarche à d'autres flux de déchets et rechercher des synergies ainsi que des arbitrages dans le cadre de leur traitement et de leur élimination finale.

### **1.2. Cadre institutionnel**

Le ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire (MOP) est la principale institution chargée du cadre réglementaire régissant l'action des pouvoirs publics en matière de gestion des déchets et des matières en Slovénie. Au sein du Département de la prévention de la pollution du MOP, deux personnes sont responsables de l'élaboration et de la coordination des politiques relatives aux déchets, de la publication des textes législatifs correspondants et de la conception des programmes opérationnels.

L'Agence de l'environnement (ARSO), qui dispose d'une équipe de 13 personnes consacrée à la gestion des déchets, fait respecter la législation en la matière. Elle délivre les permis, les certificats et les autorisations prévus par les règlements concernant les déchets. De plus, elle recueille et analyse les données relatives à la gestion des déchets et tient différents registres (sur les entreprises de ramassage, de transport et de valorisation des déchets, les intermédiaires et les courtiers intervenant dans la gestion des déchets, ou encore les fournisseurs de produits liés aux flux de déchets). L'ARSO est l'autorité compétente pour appliquer la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination, ainsi que le Règlement de l'UE concernant les transferts de déchets (1013/2006/CE).

Jusqu'en 2004, beaucoup d'activités, dont la gestion des déchets, ne nécessitaient pas de permis environnementaux spécifiques. En 2004, la révision de la LPE a introduit cette obligation, conformément à la directive relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution (96/61/CE), et la détention d'un permis est également devenue obligatoire pour pouvoir exploiter une installation de traitement de déchets. Cette révision a donné à l'Inspection de l'environnement et de l'aménagement du territoire (IRSOP) le pouvoir de

procéder à des inspections pour vérifier le respect des conditions imposées par les permis. L'IRSOP est aussi chargée de répondre aux plaintes concernant le non-respect d'obligations environnementales, ainsi que d'identifier les activités d'élimination illégale des déchets et d'agir en conséquence. Pour remplir ses missions, l'IRSOP possède huit bureaux régionaux et coopère avec d'autres organismes, tels que l'Inspection de la santé et le Service des douanes. Ce dernier est la principale autorité chargée de contrôler les transferts de déchets. À l'heure actuelle, les activités de gestion des déchets sont les plus inspectées en Slovénie (49 % du total). Beaucoup d'inspections dont elles font l'objet ne sont pas des contrôles de routine, mais font suite à des plaintes. Une grande majorité des interventions concernent des activités menées sans permis adéquat ou non autorisées, et non des manquements dans des installations autorisées.

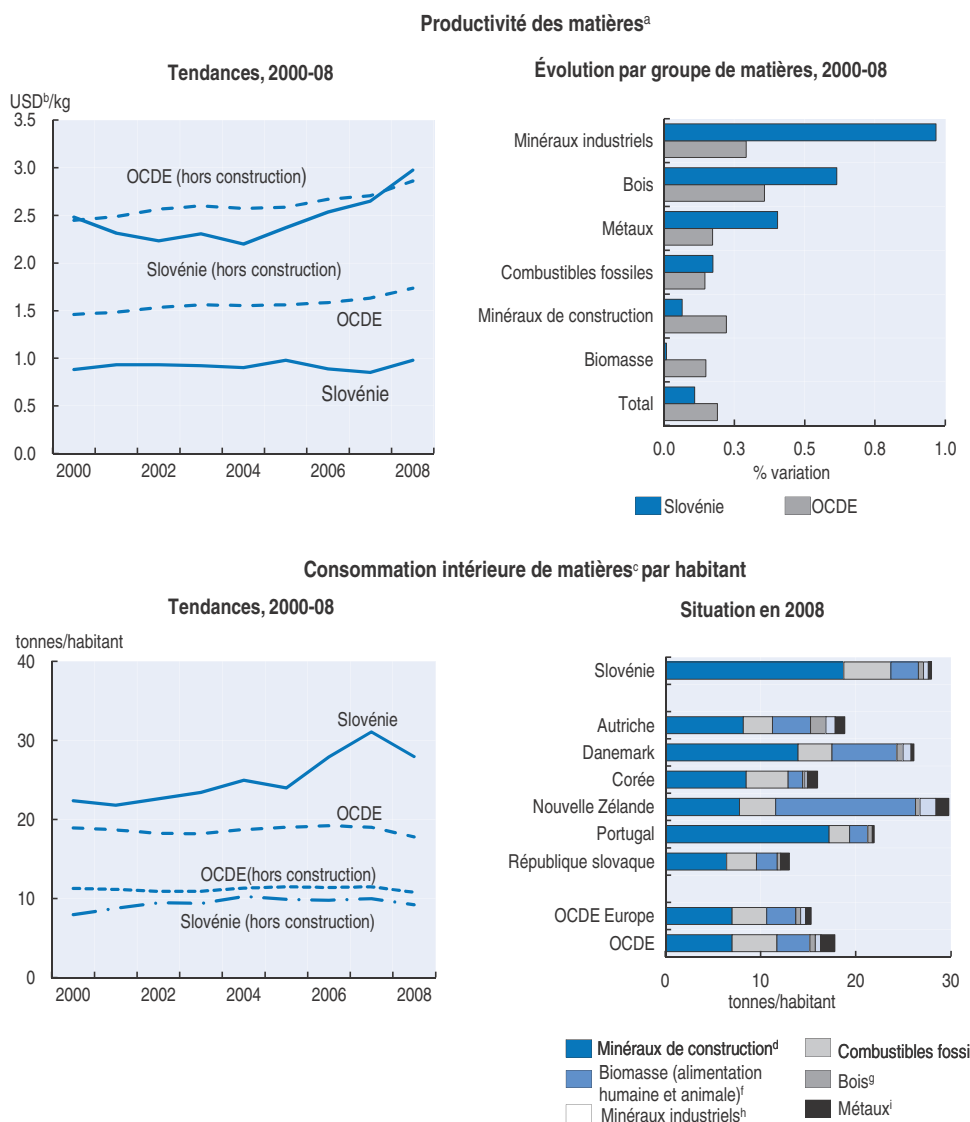
La collecte des déchets et leur transport vers les décharges et les sites de traitement sont du ressort des 211 communes du pays, dont plus d'une centaine compte moins de 5 000 habitants et 25, moins de 2 000. Or ce nombre élevé de petites communes n'est pas forcément propice à une bonne gestion des déchets. Au cours des dix dernières années, le bien-fondé d'une « administration régionale de gestion des déchets » a été défendu à plusieurs reprises. Bien que la loi sur l'autonomie locale autorise la mise en place d'un échelon administratif intercommunal, aucun projet en ce sens n'a été lancé malgré des discussions approfondies.

## 2. Productivité des ressources

Le volume de matières utilisées par l'économie slovène a augmenté d'un quart entre 2000 et 2008 (graphique 5.2). La consommation intérieure de matières par habitant s'élevait à 28 tonnes en 2008, soit la moitié environ des moyennes de l'OCDE et de l'OCDE Europe. Cette tendance n'est pas entièrement imputable aux gains d'efficacité et aux progrès technologiques ; elle reflète également le fait que les importations se substituent de plus en plus à la production nationale. Si l'on tient compte de ces entrées cachées, la consommation totale de matières a atteint le double de la consommation intérieure de matières en 2008 (55 tonnes par personne), alors que la moyenne de l'OCDE était de 40 tonnes par personne la même année.

La hausse de l'utilisation de matières ne s'est pas accompagnée d'une croissance correspondante du PIB : la productivité des matières a en effet baissé de 4 % entre 2000 et 2007, ce qui constitue une contre-performance par rapport aux autres pays de l'OCDE, qui ont enregistré une hausse de 12 % sur la même période (graphique 5.2). Récemment s'est toutefois amorcé un découplage relatif entre l'utilisation de matières et la croissance économique, comme en témoigne la progression de la productivité des matières en 2008. Il est difficile de définir comment chaque secteur contribue au PIB par l'utilisation de matières, car les technologies de production sont différentes d'un secteur à l'autre. Néanmoins, jusqu'en 2008, la création d'infrastructures soutenant la croissance économique du pays était étroitement liée à l'utilisation de minéraux de construction, qui représentaient la plus grande part (60 %) de la consommation directe de matières en Slovénie, dépassant ainsi la moyenne de l'OCDE (40 %) en 2008. Par conséquent, l'évolution de la productivité est très influencée par la part importante des matériaux de construction dans la consommation intérieure de matières. Si l'on fait abstraction de ces matériaux, l'accroissement de la productivité a été plus rapide entre 2004 et 2008 ; on constate alors que la productivité générale des matières a augmenté d'environ 11 % entre 2000 et 2008 et s'est établie à un niveau deux fois plus élevé qu'en tenant compte des matériaux de

Graphique 5.2. Productivité des matières et consommation intérieure de matières



a) La productivité des matières désigne le montant du PIB généré par unité de matières consommée. Elle représente le ratio du GDP à la consommation intérieure de matière (CIM). Une diminution de l'intensité matérielle équivaut à une augmentation de la productivité des matières (c.à.d. PIB/CIM).

b) PIB aux niveaux de prix et parités de pouvoir d'achat de 2005.

c) La CIM est la somme de l'extraction intérieure (de matières premières) utilisée par l'économie et du solde de la balance commerciale physique (importations moins exportations de matières premières et de produits manufacturés).

d) Extraction intérieure et commerce de minéraux utilisés dans la construction (par ex. sable, graviers, pierres).

e) Charbon, pétrole brut, gaz naturel, tourbe et commerce de produits dérivés (par ex. matières plastiques et caoutchouc).

f) Production intérieure de l'agriculture et des pêches, et commerce de matières premières et produits transformés de ces secteurs.

g) Production intérieure de la sylviculture, et commerce de matières premières et produits transformés de ce secteur.

h) Extraction intérieure et commerce de minéraux utilisés dans l'industrie (par ex. sels, potasse, roches phosphatées).

i) Extraction intérieure et commerce de minerais métalliques (par ex. bauxite), de métaux concentrés (par ex. nickel mat), de métaux raffinés (par ex. acier, aluminium, cuivre), de produits majoritairement constitués de métaux (par ex. véhicules, machines, équipements électriques et électroniques), et ferrailles.

Source : OCDE (2011), Base de données pilote de l'OCDE sur les flux de matières.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695754>

construction. De 2007 à 2010, la productivité des matières a progressé de 41 %, ce qui s'explique principalement par la forte baisse de la consommation de minéraux de construction à la suite du repli de l'économie.

Les gains de productivité les plus faibles ont été enregistrés pour la biomasse et les minéraux de construction, dont la consommation intérieure est restée fortement liée à la croissance économique. À l'inverse, la productivité des minéraux industriels, du bois et des métaux a augmenté deux fois plus vite que la moyenne de l'OCDE avant que l'activité économique ne marque le pas.

La Slovaquie travaille encore à l'élaboration d'un système de calcul des flux entrants et de la consommation intérieure des matières ; de plus, les sources des échanges et des flux de matières sont dispersées et fragmentaires. Il serait souhaitable de développer une méthodologie fiable et solide pour calculer les flux de matières et la productivité des ressources, et d'affiner les indicateurs correspondants. Toute révision de ces derniers, ainsi que des objectifs, devrait mieux tenir compte des matières extraites non utilisées, qui ne possèdent aucune valeur économique, mais qui exercent néanmoins une pression sur l'environnement. Enfin, une meilleure évaluation des incidences de l'utilisation de matières sur l'environnement s'avère également nécessaire.

### 3. Production de déchets

#### 3.1. Notification de la production de déchets

La législation slovaque impose aux producteurs de déchets de déclarer les quantités générées s'ils manipulent plus de 10 tonnes de déchets non dangereux ou plus de 5 kg de déchets dangereux par an. Toutes les structures s'occupant de déchets (ramassage, traitement ou encore élimination), y compris les services municipaux et les exploitants privés intervenant dans la gestion des déchets issus de la production et des services, sont tenus de déclarer les quantités prises en charge et leur destination finale, quels que soient les volumes concernés. Concrètement, le taux de retours est excellent (proche de 100 %) parmi les services publics (59 entreprises de collecte et 67 exploitants de décharges envoient leurs rapports) ; ce pourcentage tombe à 90 % pour les producteurs de déchets industriels (7 443 unités déclarantes), les récupérateurs de déchets (320) et les services de traitement (215).

Néanmoins, cette notification ne se fait pas sans problème, puisqu'on note des tentatives d'échapper aux obligations déclaratives de la part de certains producteurs de déchets et des cas de classification incorrecte des déchets (souvent dans la rubrique des déchets municipaux mixtes) par les organismes publics, les entreprises et les prestataires de services. On peut donc douter de la qualité des statistiques disponibles. Pour assurer la cohérence du système, il serait judicieux de recouper de façon détaillée les volumes de déchets produits avec les données concernant leur gestion. En outre, ces statistiques sont gérées conjointement par l'Office statistique et l'Agence de l'environnement depuis la signature d'un accord de coopération en 2002. Or, ces deux organismes sont souvent parvenus à des résultats divergents en raison de l'utilisation de méthodes différentes pour assembler les données de départ. Depuis 2008, l'Agence de l'environnement applique la même méthode d'agrégation des données que l'Office statistique. Le MOP développe actuellement un projet de base de données sur Internet relatif à la gestion des déchets, ce qui va dans le bon sens. La création d'un système fiable de notification électronique intégrée des flux de déchets prendra toutefois du temps et exigera des ressources.

### **3.2. Évolution de la production de déchets**

#### **Production totale de déchets**

En 2010, la Slovénie a produit environ 6.6 millions de tonnes de déchets, dont une majorité (85 %) de déchets non dangereux issus de la production et des services, 12 % de déchets municipaux et 1.5 % de déchets dangereux (provenant principalement du secteur de la production) (graphique 5.3). Entre 2002 et 2008, la quantité de déchets produits a augmenté de 43 %, et cette hausse a concerné tous les principaux flux de déchets (production et services, déchets municipaux et déchets dangereux). Cette poussée s'expliquait par la croissance économique de la Slovénie et, dans le cas de la catégorie générale des déchets issus de la production et des services, par une hausse considérable des quantités de déchets de construction et de démolition. Le volume annuel total de déchets a diminué en 2009, tout comme les niveaux de chacun des principaux flux. Cette tendance, qui s'est poursuivie en 2010, est due au ralentissement économique entraîné par la crise économique et financière de 2008 (chapitre 1). Cette baisse offre l'occasion de renforcer le suivi des déchets et de définir de nouveaux objectifs, ainsi que des mesures plus efficaces, ce qui sera nécessaire pour éviter un rebond de la production de déchets lorsque la croissance économique s'accélénera à nouveau.

#### **Déchets municipaux**

Au début des années 2000, la Slovénie produisait environ 820 kt de déchets municipaux par an (graphique 5.3). Depuis 2004, ce volume a augmenté pour atteindre 923 kt en 2008, soit 60 kt de plus que l'objectif défini par le PNAE2 pour 2012. La quantité totale de déchets traités dans le pays était néanmoins plus importante que cela (près de 1 million kt par an entre 2004 et 2008), car les importations de déchets municipaux (papier et carton, déchets métalliques et plastiques...) ont augmenté. Depuis 2004, les importations nettes continuent de croître, et elles ont atteint près de 100 kt en 2009. Sous l'effet du ralentissement économique intervenu après 2008, la production de déchets municipaux a commencé à baisser en Slovénie pour s'établir à 864 kt en 2010.

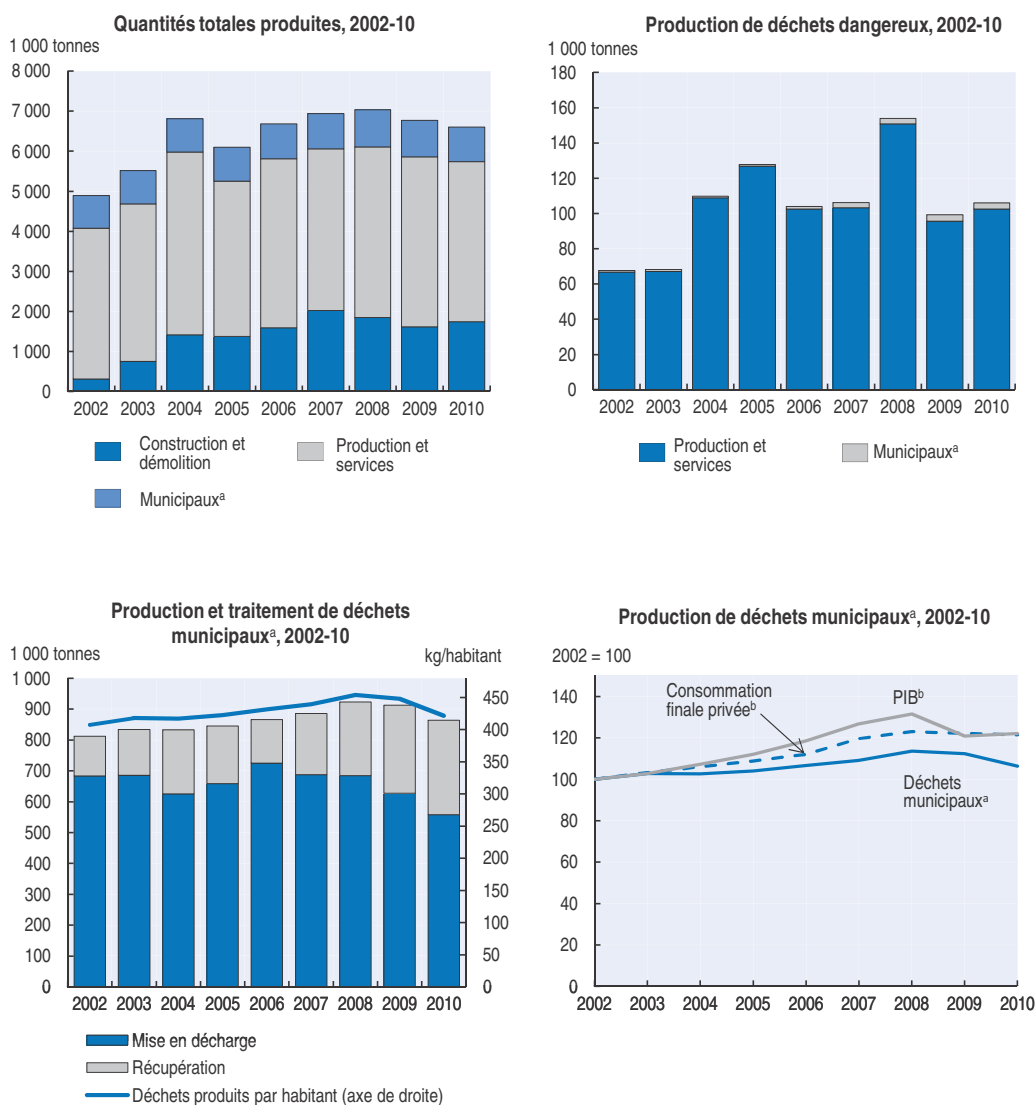
Bien qu'elle ait atteint 450 kg en 2008 avant de retomber à 420 kg, la quantité moyenne de déchets municipaux produits par habitant et par an reste bien plus basse que la moyenne de l'OCDE (550 kg). Si les volumes de déchets municipaux ont augmenté moins rapidement que le PIB, ils ont néanmoins suivi les évolutions du PIB et de la consommation finale (graphique 5.3).

#### **Déchets issus de la production et des services**

En Slovénie, les déchets non collectés par un service de ramassage public entrent dans la catégorie des déchets issus des activités de production et de services. Ce flux a connu une augmentation considérable entre 2002 et 2004, qui s'est toutefois ralentie depuis lors (graphique 5.3). Les données globales dissimulent quelques différences importantes entre les flux de déchets et les secteurs d'activité. Avant tout, la part des déchets de construction et de démolition (DCD) est passée de 8 % en 2002 (316 kt) à 33 % en 2007 (2 millions de tonnes), avant de retomber quelque peu en 2009 (1.6 million de tonnes) alors que le secteur de la construction subissait les effets du ralentissement économique. La quantité de DCD a toutefois augmenté de 130 kt en 2010.



Graphique 5.3. Production de déchets



a) Déchets collectés par ou pour une municipalité, déchets directement déposés pour traitement ainsi que la collecte sélective en vue du recyclage par les entreprises privées. Ils comprennent les ordures ménagères, les déchets encombrants, les déchets des commerces et autres déchets similaires traités dans les mêmes installations.

b) Aux niveaux de prix et parités de pouvoir d'achat de 2005.

Source : OCDE, Direction de l'environnement ; OCDE (2010), *Perspectives économiques de l'OCDE n° 88* ; SURS (2011), *SI-STAT Data Portal*.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695773>

Les autres principales sources de déchets sont le secteur manufacturier, les procédés thermiques (électricité, gaz, vapeur et climatisation), la transformation du bois et la fabrication de papier. En termes absolus, la production de déchets de l'industrie manufacturière a sensiblement augmenté, passant de 1.6 million de tonnes en 2002 à 2.3 millions de tonnes en 2008, avant de retomber à 1.5 million de tonnes en 2010 suite au ralentissement économique. D'une façon générale, les volumes de déchets issus des procédés thermiques et ceux du secteur de la transformation du bois et de la fabrication de papier sont restés stables (respectivement 1.5 million de tonnes et 600 kt). Toutefois, les

seconds ont atteint un pic de 1 million de tonnes en 2005-06. La production de déchets de construction et de démolition est restée à peu près conforme aux prévisions établies en 2005 dans le cadre du PNAE2, mais la quantité de déchets industriels semble avoir plus que doublé par rapport aux attentes. Enfin, le secteur de l'énergie a produit moins de déchets qu'escompté.

L'analyse des trois secteurs ci-dessus permet d'expliquer l'essentiel des changements constatés dans les volumes de déchets issus de la production et des services. Cela étant, d'autres secteurs ont connu d'importantes variations de leur production de déchets au fil du temps, même si les volumes en jeu étaient relativement faibles. Certains de ces changements pourraient aussi être liés à des modifications des définitions et des méthodes statistiques. Ainsi, la production de déchets a considérablement augmenté dans les domaines suivants : soins de santé pour l'homme et l'animal (+1 110 % entre 2002 et 2009), huiles usagées (+123 %), traitement chimique des métaux (+110 %), procédés chimiques inorganiques (+24 %), agriculture et foresterie (+43 %). En parallèle, on constate d'importantes baisses dans les domaines suivants : substances minérales (-74 %), industrie du cuir et des textiles (-61 %), photographie (-87 %), production, préparation, distribution et utilisation d'enduits (-29 %).

### **Déchets dangereux**

Les déchets dangereux proviennent en majorité des procédés chimiques organiques, des procédés thermiques, des huiles usagées et des soins de santé pour l'homme et l'animal. Leur quantité a augmenté de 2002 à 2010. Néanmoins, les installations de traitement des déchets signalent régulièrement d'importants volumes de déchets dangereux issus d'activités de construction et de démolition ou de chantiers de dépollution d'anciens sites industriels ; ces quantités varient donc considérablement d'une année à l'autre (graphique 5.3). Le PNAE2 a fixé comme objectif de continuer à réduire la production de déchets dangereux de 5 % à 10 % par an. Cet objectif n'est pas atteint, et il est probable que cela reste le cas, peut-être, paradoxalement, en raison des efforts d'assainissement des anciennes décharges (qui entraînent régulièrement la « production » d'importantes quantités de déchets dangereux).

## **4. Gestion écologique des déchets : organisation et résultats obtenus**

### **4.1. Déchets municipaux**

#### **Services de gestion des déchets municipaux**

Les 211 communes de Slovénie sont actuellement desservies par 60 entreprises de ramassage et de transport des déchets municipaux, auxquelles s'ajoutent 49 entreprises qui assurent le traitement et l'élimination de ces déchets. Ces entreprises prennent en charge les déchets ménagers et les déchets des entreprises similaires aux déchets ménagers (conformément aux définitions de l'UE).

La part de la population bénéficiant d'un ramassage régulier des ordures ménagères est passée de 76 % en 1995 à 96 % en 2010. Il est à noter que cette moyenne nationale masque d'importantes variations locales, le niveau de couverture le plus bas étant de 7 %, dans les communes les moins densément peuplées du nord-est de la Slovénie.

La loi sur les services d'intérêt public envisage quatre formes différentes de services municipaux obligatoires de protection de l'environnement : une « unité de service » pour

les collectivités qui ont des besoins modestes ; un organisme public ; une entreprise publique ; et enfin, une entreprise privée fonctionnant par l'intermédiaire d'une concession. Cependant, seules quatre communes sont dotées d'une unité de service et la plupart des prestataires de services sont des organismes publics ou des entreprises publiques. Dans certains cas, l'exploitant fournit également d'autres services (tels que l'épuration des eaux usées) ou, comme c'est le cas à Ljubljana, fait partie d'une grande entreprise qui distribue aussi du chauffage, du gaz et de l'eau, et assure la collecte et le traitement des eaux usées. Toutes les décharges municipales sont exploitées par des entités publiques. La LPE oblige le MOP à tenir un registre de tous les prestataires de services municipaux de protection de l'environnement (incluant les données sur le mode, le type, le périmètre et les domaines d'action). Ce registre n'est pas encore entièrement achevé, ce qui freine toute analyse approfondie de la structure et des performances des prestataires.

### *Évolution de la mise en décharge et de la valorisation des déchets*

Au début des années 2000, la majorité des déchets municipaux (86 %, soit 700 kt) finissaient dans les décharges municipales. Cette proportion est restée stable jusqu'en 2008. Le volume de déchets municipaux enfouis a chuté à 620 kt en 2009, puis à 560 kt en 2010, ce qui correspond respectivement à 69 % et 65 % du total des déchets municipaux produits ces années-là (graphique 5.3). En parallèle, les importations nettes de déchets municipaux en Slovénie se sont élevées à 170 kt, de sorte que les installations du pays ont traité plus de 1 million de tonnes par an alors que le volume collecté était de 913 kt en 2009 et 863 kt en 2010. Pour 2010, les premières données semblent indiquer que les importations nettes ont continué d'augmenter.

Un taux élevé de mise en décharge, combiné à des exigences strictes de gestion, d'hygiène et de sécurité imposées par l'UE, ont encouragé des efforts d'amélioration de la qualité des décharges. D'après les registres officiels de l'ARSO, il existait 60 décharges publiques en 2010 : 8 répondaient aux critères rigoureux de la législation sur la mise en décharge de déchets, 28 étaient en cours de modernisation et 24 étaient soumises à des procédures de fermeture. Quinze décharges actuellement en activité ont reçu un permis de prévention et de réduction intégrées de la pollution (PRIP) pour assurer une bonne gestion de l'environnement. Des mesures plus énergiques sont en vigueur pour améliorer les compétences techniques et organisationnelles des exploitants de décharges, afin d'accroître leurs performances en gestion. Ainsi, le MOP et la Chambre de commerce leur proposent des formations axées sur les obligations légales et techniques.

Le PNAE2 prévoyait que seules 13 décharges municipales seraient en activité à la fin 2009, une dans chaque région statistique. Toutefois, 44 sites, dont des décharges en cours d'adaptation ou de fermeture, continuent d'accueillir des déchets. Environ 20 % des déchets mis en décharge sur des sites publics n'étaient pas des déchets municipaux ; il s'agit entre autres de déchets industriels inertes ainsi que de déchets de construction et de démolition. Cette proportion a baissé à 10 % environ en 2010.

Les déchets non municipaux sont également déposés dans des décharges dirigées par des personnes morales privées ou des propriétaires indépendants. Ces compagnies sont responsables des décharges ou des sites d'enfouissement, en activité ou non, qu'elles sont tenues de gérer conformément aux réglementations en vigueur. Les décharges privées n'accueillent pas de déchets municipaux.

Les efforts d'amélioration des normes relatives aux décharges se sont accompagnés de mesures destinées à accroître le taux de valorisation des déchets municipaux, qui était relativement bas sur la période 2002-06 (14-22 %) par rapport à la moyenne de l'UE (50 %). La mise en place d'un système d'éco-points (points de collecte pour les déchets recyclables secs : papier, verre et emballages) a permis de franchir un autre cap. Cette mesure a été encouragée par l'Ordonnance de 2001 sur la gestion de la collecte sélective par le service public de gestion des déchets municipaux. Au départ, ce texte prescrivait la création d'un éco-point pour 500 habitants, mais les dernières observations tendent à indiquer que le nombre de points de collecte a grimpé en flèche pour se fixer à environ 12 100, soit un pour 167 habitants. L'expansion du réseau d'éco-points a permis de porter le taux de valorisation des déchets municipaux à environ 35 % en 2010, rapprochant ainsi la Slovaquie de son objectif pour 2012 (55 %) (graphique 5.3).

Malgré d'importants progrès réalisés ces dernières années en matière de réduction des quantités de déchets produits (une baisse également due au ralentissement économique) et de leur mise en décharge, il reste beaucoup à accomplir pour atteindre l'objectif du PNAE2, qui prévoit une valorisation et une réutilisation de 55 % des matières des déchets municipaux. Il existe pour l'instant peu de cas où ce type d'objectif a pu être atteint par des programmes de recyclage misant sur la bonne volonté des habitants en les invitant à apporter leurs déchets en déchetterie<sup>2</sup>. Il faudra donc recourir davantage à des systèmes de ramassage sélectif, y compris en porte à porte, tout en augmentant le nombre de grandes déchetteries offrant des possibilités de tri plus larges (déchets encombrants comme des meubles, déchets ligneux, textiles, matières dangereuses, débris de construction des ménages, résidus de jardinage, etc.). En 2010, 105 déchetteries de ce type étaient en activité (soit une pour 19 000 habitants) alors que le PNAE2 prévoyait d'en créer une dans chaque collectivité locale et dans chaque zone à forte densité de population (plus de 8 000 habitants), et une pour 80 000 habitants dans les grandes agglomérations. Certaines grandes villes, telles que Ljubljana, ont du mal à déterminer l'emplacement de ces déchetteries : ce système ne fonctionne donc pas encore de manière satisfaisante à l'heure actuelle.

L'autre défi consiste à réduire les quantités de déchets biodégradables qui finissent dans les décharges. Le Décret de 2006 sur la mise en décharge des déchets spécifie la quantité autorisée de composants biodégradables dans les déchets municipaux destinés à être mis en décharge, mais il reste du chemin à parcourir pour atteindre cet objectif. Ainsi, la proportion de matières biodégradables est très supérieure à l'objectif pour 2012, qui prévoyait un taux de 28 %. Selon les données fournies par le ministère, il semblerait que plus de 860 kt de déchets municipaux biodégradables aient été mis en décharge en 2009<sup>3</sup>. La limite fixée pour 2012 (200 kt) devrait donc être très largement dépassée.

L'un des éléments clés de cette stratégie de réduction des déchets biodégradables consiste à assurer un ramassage et un traitement séparés des déchets de cuisine et de jardinage. Le PNAE2 fixe comme objectif la valorisation et le traitement biologique de 100 % de ces ordures. Un décret sur la gestion des déchets de cuisine organiques/biodégradables, adopté en 2008, imposait aux prestataires locaux de ramassage des ordures municipales de mettre en place un système de collecte séparée des déchets de cuisine organiques d'ici au milieu de l'année 2011, d'encourager le compostage à domicile et de veiller à l'acheminement des déchets de cuisine organiques collectés jusqu'aux centres de valorisation. Cette réglementation a eu une certaine efficacité, puisque la quantité de déchets de cuisine et de jardinage ramassés est passée de 18.5 kt en 2004 à 58.6 kt en 2010.

Cependant, il n'existe toujours aucun système de collecte performant, et les centres de traitement ne disposent pas encore d'une capacité suffisante, bien que près de la moitié des déchets organiques ramassés aient bénéficié d'un traitement anaérobique en 2009. En parallèle, il apparaît clairement que certaines ordures sont mises en compost dans des installations dépourvues d'autorisation. Dès lors que des systèmes de ramassage performants auront été créés, il faudra mettre en place une capacité de traitement adéquate pour les matières collectées. La création d'un organisme d'assurance de la qualité pourrait aider les prestataires à veiller à respecter les bonnes procédures. Dans l'UE, les systèmes performants s'appuient généralement sur des normes officielles de protection de l'environnement, associées à des programmes d'assurance de la qualité conçus pour améliorer la confiance dans le marché des composts (encadré 5.1). Sans cela, le développement des marchés du compost et du digestat risque d'être compromis, ce qui saperait le travail accompli pour assurer un ramassage séparé des déchets biologiques.

#### Encadré 5.1. **Systèmes d'assurance de la qualité pour le compost/digestat**

Les systèmes d'assurance de la qualité (SAQ) jouent un rôle clé pour améliorer le statut du compost et du digestat auprès des consommateurs finaux dans plusieurs États membres de l'UE. Les SAQ cherchent à établir le lien entre la production de compost/digestat et les marchés sur lesquels ils sont utilisés.

Comme l'indique un rapport du programme WRAP (Waste and Resources Action Programme) au Royaume-Uni, les SAQ démarrent là où les normes officielles suivant le principe de précaution prennent normalement fin. Ces dernières abordent rarement les questions liées aux marchés spécifiques de l'utilisation de compost/digestat. Les SAQ cherchent avant tout à répondre aux exigences des consommateurs finaux. En ce sens, lorsque des normes officielles sont en place, les SAQ jouent un rôle de complément. Dans les pays où de telles normes n'existent pas (ou sont très peu nombreuses), les SAQ jouent un rôle important dans la valorisation des déchets organiques, car ils peuvent permettre de contrôler la qualité à toutes les étapes du traitement des détritiques organiques :

- *Collecte sélective/qualité des matières premières.* Les SAQ peuvent exiger des inspections régulières de la qualité des matières premières pour veiller à ce que les produits finaux possèdent la qualité et les caractéristiques souhaitées. Ils peuvent également contribuer à la traçabilité des lots.
- *Organisation des usines.* Les contrôles de qualité permettent de déceler rapidement les erreurs commises dans l'organisation des usines. Sur le plan de l'hygiène, l'assurance qualité sert également à assurer la protection de la main-d'œuvre.
- *Production de compost.* Seul un suivi régulier, voire permanent, des procédés ainsi que des contrôles constants de la qualité et des produits peuvent permettre d'éviter les erreurs dans la production de compost.
- *Commercialisation.* La plupart des utilisateurs finaux, notamment les agriculteurs, recherchent un compost/digestat de qualité standard, un résultat généralement garanti par le système d'assurance de la qualité. Un label de qualité associé peut contribuer à soutenir les éventuels efforts de commercialisation réalisés par le producteur de compost/digestat.
- *Relations publiques.* Les relations publiques jouent un rôle important pour améliorer la perception du compost/digestat par le grand public. L'assurance qualité et l'utilisation d'un label de qualité peuvent contribuer à donner une image positive de ces produits.

### Encadré 5.1. **Systèmes d'assurance de la qualité pour le compost/digestat** (suite)

- *Application.* Dans le cadre des SAQ, il est généralement obligatoire de communiquer les propriétés d'un compost/digestat particulier aux utilisateurs finaux, pour que ceux-ci puissent juger si le produit correspond ou non à leurs besoins. Le compost/digestat est donc soumis à des analyses, qui servent de points de départ pour élaborer ces mentions et les conseils d'utilisation nécessaires.
- *Gamme de produits.* Dans l'idéal, les SAQ débouchent sur une gamme de produits aux caractéristiques précises, plus ou moins adaptées aux besoins des différents marchés. Il faut pour cela que les analyses permettent de comprendre les propriétés du compost/digestat et d'appréhender l'ampleur de leurs fluctuations dans une usine bien gérée.
- *Réglementation.* L'analyse statistique des résultats des essais réalisés permet au législateur de se familiariser avec les normes actuelles en matière de compost/digestat et les « limites de performance » des usines qui les produisent. Ces données peuvent ensuite servir à l'élaboration de mesures et de règlements adaptés à la situation actuelle.
- *Certification.* Un système d'assurance de la qualité est une condition préalable pour faire certifier les usines de compostage (selon les normes ISO 9000 ou ISO 14000, par exemple).

La participation aux programmes d'assurance qualité se fait sur une base volontaire dans tous les pays dans lesquels ils existent (sauf en Belgique). Toutefois, dès lors que les SAQ fixent une norme de qualité, le marché peut commencer à exiger la qualité correspondante, auquel cas les usines de compostage et de digestion sont fortement incitées à respecter cette norme.

### **Dépôts sauvages**

Le dépôt illégal de déchets municipaux, surtout dans des grottes karstiques, était très répandu dans les années 90 et au début des années 2000. Grâce au développement du système de collecte, à une meilleure répression des infractions et à des campagnes de sensibilisation, cette pratique n'a plus cours à grande échelle. On trouve encore quelques dépotoirs à ciel ouvert, dues à de petites entreprises ou à des chantiers de construction ou de démolition. Des ONG ont récemment mis à l'ordre du jour la question des dépôts sauvages, en organisant en avril 2010 un ambitieux programme sur le thème « nettoyons la Slovénie en une journée ! ». Cette action, qui a mobilisé 200 000 bénévoles, prévoyait à la fois le nettoyage de décharges sauvages ainsi que des campagnes de sensibilisation et des projets pédagogiques auprès du grand public. Elle a poussé le MOP à demander l'élaboration d'un plan stratégique de lutte contre les dépôts sauvages de déchets et à créer un groupe interministériel pour analyser le cadre juridique en vigueur et vérifier l'application de la législation en matière de déchets.

### **4.2. Collecte sélective de certains types de déchets et responsabilité élargie des producteurs**

La collecte sélective est pratiquée de longue date en Slovénie. Initialement limitée aux déchets d'emballages en papier et en carton, elle a été élargie en 2000 à d'autres types d'emballages (plastique, métal, bois, verre...). En 2003 et en 2004, la responsabilité des producteurs a été appliquée aux véhicules hors d'usage (VHU) et aux pneus usagés. Ce système est financé par des surtaxes frappant les récipients de boissons, ainsi que par des redevances imposées aux constructeurs dans le cas des véhicules, et aux utilisateurs

finaux dans celui des pneus (en 2006, une redevance a aussi été instaurée pour les fabricants de pneus). Toutefois, du fait du faible niveau de ces redevances, les recettes étaient trop faibles pour couvrir l'intégralité des coûts du système. Par la suite, la collecte sélective a été élargie aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), aux piles et accumulateurs hors d'usage, aux huiles usagées, aux déchets de produits phytosanitaires contenant des substances dangereuses, aux bougies de cimetière ou encore aux médicaments périmés.

Au départ, ces systèmes étaient gérés par les services publics de traitement des déchets et servaient principalement de solution de transition, jusqu'à ce que les producteurs puissent organiser leurs propres systèmes de collecte et de recyclage. Des programmes complets de responsabilité élargie des producteurs (REP), dans le cadre desquels les fabricants sont chargés de la collecte et du traitement des déchets dans de bonnes conditions de sécurité, ont été introduits pour les DEEE et pour les huiles usagées en 2007, pour les piles et les accumulateurs hors d'usage en 2009, et pour les pneus usagés et les bougies de cimetière en 2010. En 2013, ce système devrait être étendu aux véhicules hors d'usage. Les fabricants ne sont toutefois pas obligés de prendre en charge l'intégralité des coûts de gestion des déchets concernés. Les sections suivantes présentent la mise en œuvre de quelques systèmes de collecte.

### **Déchets d'emballages**

La quantité de déchets d'emballages a également augmenté pour atteindre 212 kt (105 kg par personne) en 2007, soit 31 % de plus qu'en 2004. Les volumes d'emballages en papier, carton, plastique et verre ont progressé au fil du temps, tandis que ceux en métal et autres matières sont restés stables. Les quantités d'emballages en bois ont, quant à elles, diminué.

Un système de collecte des déchets d'emballages a été mis en place en 2000. Il comprend un réseau de points de collecte et, dans certaines localités, un système de ramassage en porte à porte. On recense 31 entreprises chargées de la collecte du papier et du verre, et 30 pour le plastique et le métal.

En tant que nouveau membre de l'UE, la Slovénie a été autorisée à ne remplir les objectifs de la directive communautaire relative aux emballages et aux déchets d'emballages (94/62/CE) qu'en 2012 et non pas en 2007. Bien que la collecte sélective des déchets d'emballages à la source ainsi que leur réutilisation, leur recyclage ou leur valorisation prennent de l'ampleur, la hausse des quantités produites rend ces objectifs difficiles à atteindre. En 2007, les taux de recyclage et de valorisation des déchets d'emballages s'élevaient à 47 % et 53 % respectivement, des pourcentages quelque peu éloignés des taux minimums de recyclage et de valorisation fixés (respectivement 55 % et 60 %). En ce qui concerne les objectifs 2012 de recyclage par matériau d'emballage, les résultats obtenus en 2007 ont été insuffisants pour le verre (42 % au lieu des 60 % prévus) et les métaux (21 % au lieu de 50 %). La question semble moins pressante pour le papier et le carton (69 % au lieu des 55 % demandés), le plastique (51 % au lieu de 21 %) et le bois (36 % au lieu de 15 %)<sup>4</sup>.

La capacité de la Slovénie à atteindre ces objectifs devrait dépendre de l'évolution de ses infrastructures vers la fourniture de services plus pratiques aux entreprises et aux particuliers. Le système actuel fait largement appel à la bonne volonté des consommateurs, qui doivent apporter les déchets aux points de collecte. Si la multiplication des éco-points a permis de

franchir un cap important dans le développement des services de recyclage, le réseau, au vu de son état en 2007, n'est peut-être pas suffisamment performant pour permettre de remplir les objectifs, même en 2012. Ces dernières années, de plus en plus de matières ont été exportées pour être recyclées, ce qui s'explique notamment par une forte demande en Asie et de faibles coûts de rapatriement des matières (papier, carton, plastique et métaux, en particulier) vers ces marchés.

Pour relever ces défis, le décret relatif à la gestion des emballages et des déchets d'emballages a été modifié en 2011 afin d'améliorer le bon fonctionnement du système de collecte et de recyclage de ces flux.

### **Véhicules hors d'usage (VHU)**

Le nombre de véhicules particuliers immatriculés en Slovénie est passé d'environ 850 000 en 2000 à 1 million en 2010. Avec 53 véhicules pour 100 habitants en 2009, le taux de motorisation national était supérieur aux moyennes de l'OCDE et de l'OCDE Europe (respectivement 50 et 44 véhicules pour 100 habitants). Parmi ces véhicules, environ 25 % ont plus de 12 ans, et le nombre de VHU progresse au rythme des nouvelles immatriculations (environ 60 000 par an). Le système de gestion des VHU a été mis en place en 2004, en tant que service public géré par quatre entreprises concessionnaires. Les véhicules sont récupérés dans des points de collecte situés sur le territoire des quatre entreprises, puis transportés vers des centres de traitement où ils sont démontés.

Le système a récupéré beaucoup moins de VHU que prévu, principalement en raison du recours abusif à la « désimmatriculation temporaire » pour des véhicules en fait définitivement retirés de la circulation, qui ont ainsi échappé au système. Les décharges sauvages et autres casses illégales sont également responsables de cette situation. Le système a toutefois stimulé la récupération de VHU abandonnés, dont le dernier propriétaire ne peut être identifié. En 2005, les pouvoirs publics ont instauré une redevance d'élimination des VHU, à régler par le dernier propriétaire, ce qui s'est traduit par une baisse considérable du nombre de véhicules récupérés. La surveillance des casses illégales a été accrue, et elles ont été progressivement intégrées au système de récupération. Depuis décembre 2005, la remise d'un VHU est gratuite pour l'utilisateur final. Le nombre de véhicules récupérés a donc augmenté en 2006, avant de chuter à nouveau en 2007 et 2008 ; le pic de 2006 traduit probablement le fait que ces véhicules avaient été « mis de côté », en attendant que la redevance soit supprimée. Aujourd'hui, près de 7 000 véhicules sont récupérés et démontés chaque année. Les objectifs fixés (80 % de réutilisation et de recyclage, et 85 % de réutilisation et de valorisation) n'ont cependant pas été atteints. Une nouvelle législation est donc en cours d'élaboration. Elle chargera les fabricants de véhicules d'organiser la récupération et le démontage des VHU, et instaurera des instruments financiers pour éviter tout abus concernant les « certificats de destruction » et atteindre les objectifs de 2012 : récupérer 100 % des véhicules hors d'usage.

### **Pneus usagés**

La quantité de pneus usagés augmente proportionnellement à la hausse des véhicules en circulation. Le système de gestion des pneus usagés a été mis en place en 2003, en tant que service public géré par trois concessionnaires. Le PNAE2 exige la création d'un système unique de récupération de ces pneus à l'échelle de tout le pays, afin d'éviter leur élimination illégale et de mettre en place plusieurs solutions de valorisation d'ici à 2012.



Jusqu'en août 2006, ce service public était financé par les utilisateurs (propriétaires des véhicules), qui payaient une redevance sur les pneus usagés apportés aux points de collecte. Les concessionnaires récupéraient donc environ 5 000 pneus par an (2,5 kg par habitant), bien moins que prévu. Pour rendre le système plus performant, les pouvoirs publics ont imposé une écotaxe aux fabricants de pneus, au second semestre 2006. Cette décision a entraîné une hausse considérable du nombre de pneus récupérés, qui est passé de 8 250 tonnes au quatrième trimestre de 2006 à 16 kt en 2007 puis 19 kt en 2008 et en 2009, soit bien plus que les prévisions initiales (14 kt par an). Les pneus usagés sont soit recyclés, soit incinérés en récupérant l'énergie ainsi dégagée. Peu d'entre eux sont réutilisés ou rechapés. En 2007, 55 % ont été recyclés ; 43 % ont été incinérés dans des fours à ciment, contre 50 % en 2008. Certains pneus usagés sont également valorisés à l'étranger, en Autriche, Hongrie et Croatie.

En 2010, un programme complet de responsabilité élargie des producteurs a été mis en place pour gérer les pneus usagés. Les entreprises mettant initialement les pneus sur le marché sont tenues d'organiser et de financer le traitement des pneus usagés conformément aux exigences du décret.

### ***Piles et accumulateurs hors d'usage***

Suite à la transposition dans le droit slovène de la directive communautaire relative aux piles et accumulateurs ainsi qu'aux déchets de piles et d'accumulateurs (2006/66/CE), la mise en décharge et l'incinération de ces produits a été interdite en 2008. Les systèmes de collecte ont été mis en service fin 2009<sup>5</sup>. La gestion repose sur le concept de responsabilité élargie des producteurs : les importateurs et distributeurs de piles et d'accumulateurs (y compris ceux qui sont intégrés dans des appareils ou des véhicules) sont tenus de mettre en place et de financer les systèmes de collecte et de traitement. Pour ce faire, ils sont libres de participer à un système collectif ou d'agir indépendamment. On recense en Slovénie 28 entreprises de récupération de piles et d'accumulateurs. Les utilisateurs finaux peuvent déposer gratuitement leurs piles et accumulateurs portables dans les points de collecte, les magasins et les centres de collecte des prestataires de services publics, ou encore les apporter en déchetterie. Une écotaxe est perçue sur l'ensemble des piles et des accumulateurs portables. Créé il y a peu, le système n'est pas encore entièrement opérationnel. Aucune donnée ne permet donc d'en évaluer la performance. Il faudrait recueillir davantage d'informations sur les quantités de piles et d'accumulateurs mises sur le marché, afin de mieux calculer les taux de récupération.

### ***Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)***

En 2004, environ 2 kt seulement de DEEE ont été collectés en Slovénie, dont 300 tonnes en tant que déchets dangereux récupérés dans les déchets municipaux. La législation nationale sur les DEEE a été élaborée en 2004, puis révisée en 2005 et en 2006, conformément à la directive communautaire sur les DEEE (2002/96/CE). Par la suite, un système de préinscription des fabricants et vendeurs d'équipements électriques et électroniques a été mis en place, associé à une écotaxe imposée aux distributeurs et aux importateurs de DEEE. Le premier programme collectif de mise en conformité est devenu entièrement opérationnel en 2007 ; 5 300 tonnes de DEEE ont été collectées cette année-là, puis près de 7 000 tonnes en 2008. Sur cette quantité, 45 % ont été récupérés par les déchetteries municipales, 40 % par les points de collecte situés chez les producteurs et 15 % par les distributeurs. Certaines opérations de désassemblage et d'élimination

manuelle de substances dangereuses sont effectuées en Slovénie, mais la plupart des traitements plus approfondis ont lieu à l'étranger.

Bien que les quantités de DEEE triés aient augmenté après la mise en place du système de gestion, elles restent inférieures aux prévisions, ce qui s'explique principalement par la faible prise de conscience des consommateurs. De plus, l'évaluation du système de collecte des DEEE réalisée en 2011 par la Cour des comptes montre que la finalité de l'écotaxe appliquée aux importateurs et aux distributeurs de DEEE n'a pas été clairement définie, et qu'il existe des divergences entre les registres des personnes assujetties à cette écotaxe tenus par l'Administration des douanes et par le MOP. La Cour des comptes a donc demandé au MOP et à l'Administration des douanes de prendre les mesures nécessaires pour corriger ces divergences, et de lui soumettre un rapport en retour.

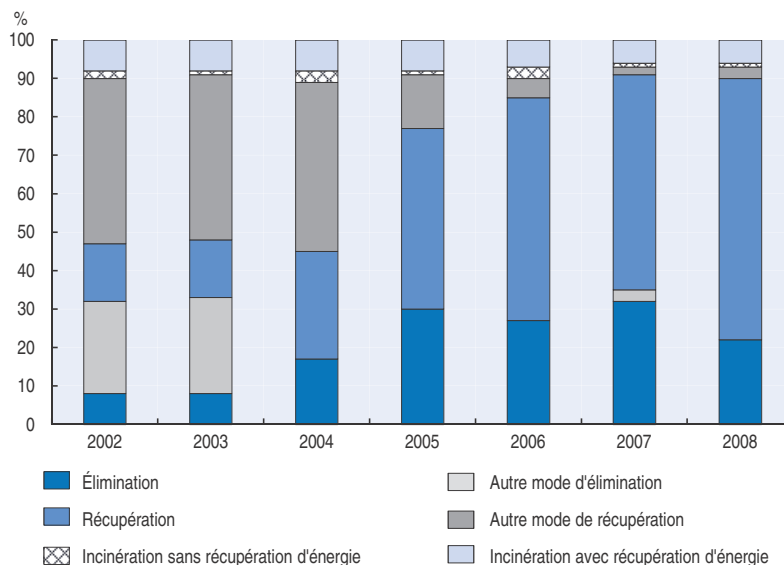
### **Évaluation**

La collecte sélective de ces différents flux de déchets, qui s'est développée sous l'influence de la législation de l'UE, constitue un pas dans la bonne direction. Cependant, les coûts de récupération des déchets ne sont pas entièrement imputés aux producteurs lorsque les systèmes de collecte sont sous leur responsabilité. Ainsi, les coûts de collecte des emballages sont supportés par les autorités locales, qui doivent recouvrer ces sommes par l'intermédiaire des redevances versées par les ménages. En principe, il devrait être possible de fixer des objectifs ambitieux aux entités soumises à des obligations en vertu des dispositifs de REP, et de leur imposer soit de fournir elles-mêmes ou via un ou plusieurs sous-traitants (y compris des entreprises de services publics) un service d'une qualité donnée à tous les ménages (et aux entreprises, le cas échéant) ; soit de rembourser intégralement les coûts liés à la collecte, au tri et aux infrastructures de traitement supportés par les autorités locales, pour atteindre les taux de recyclage prévus. La contribution financière requise devrait être estimée selon une méthodologie révisée régulièrement. Cette stratégie aurait pour effet de transférer les coûts des contribuables aux producteurs, puis en définitive aux consommateurs (dans la mesure où les fabricants peuvent répercuter ces coûts sur les clients). En outre, elle permettrait d'inciter les fabricants à réduire la production de déchets à la source, puisqu'ils en supporteraient davantage le poids financier<sup>6</sup>.

### **4.3. Déchets issus de la production et des services**

Les données concernant les déchets issus de la production et des services n'étant pas fiables, il est difficile d'évaluer si la gestion de ces déchets s'est améliorée avec le temps. Ces incertitudes s'expliquent en partie par le changement du système de classification intervenu en 2007<sup>7</sup>. Bien que ces données soient imparfaites, elles montrent que 65 % des déchets issus de la production et des services sont valorisés, ce qui constitue une proportion relativement élevée conforme aux objectifs du PNAE2, mais que la part des déchets mis en décharge n'a pas évolué depuis 2002 (graphique 5.4). Cette constatation est quelque peu décevante quand on sait que des secteurs dont le taux de recyclage et de valorisation pourrait être élevé – à commencer par la construction et la démolition – ont pris plus de poids dans la production de déchets. En parallèle, l'objectif fixé par le PNAE2 (65 % de réutilisation et de « transformation ») semble avoir été atteint, bien que les données ne se fondent pas sur une définition claire des procédés de « valorisation ».

Graphique 5.4. **Gestion des déchets issus de la production et des services en Slovénie, 2002-08**



Source : ARSO (2009), *Waste Management Database*.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695792>

En 2008, on recensait 17 décharges en activité accueillant des déchets issus de la production et des services, mais dans les faits, seules 14 étaient utilisées. Les trois sites restants étaient en cours de fermeture.

### Déchets de construction et de démolition (DCD)

La gestion des DCD a été définie pour la première fois dans le Règlement de 2004 sur la gestion des déchets de construction, qui imposait la gestion obligatoire des déchets issus de la construction, de la reconstruction, de la modification, de la rénovation ou de la démolition de bâtiments<sup>8</sup>. Ce règlement était important en raison de la montée en flèche de la production de DCD depuis 2002, sous l'effet de la hausse de l'activité dans le secteur du bâtiment et des travaux publics (infrastructures de transport et autres).

On observe des incohérences entre les données concernant le traitement des DCD recueillies avant et après 2007. Jusqu'en 2007, le recours à la mise en décharge a augmenté en termes absolus, mais aussi en termes relatifs (39 % des DCD étaient éliminés de cette façon en 2007, contre 32 % en 2002). Les données récentes sont obscurcies par le fait qu'une grande partie des DCD sont classés comme étant « remis à d'autres entités ». Il apparaît néanmoins que la part des déchets recyclés a augmenté, même si elle représentait moins de la moitié des DCD au total. Les quantités restantes finissent dans des décharges pour déchets non dangereux ou servent de remblai. Malgré le manque de clarté concernant les autres solutions de gestion, il faut aller plus loin pour atteindre le nouvel objectif de la directive-cadre sur les déchets, qui impose le recyclage, la réutilisation et la valorisation de 70 % des DCD. Les objectifs du PNAE2 sont encore plus ambitieux, puisqu'ils prévoient la réutilisation et la transformation de 90 % des déchets de construction et de démolition, et de 80 % des déchets de déblaiement.

Les incohérences concernant ces données ne seraient pas si problématiques si les quantités totales de DCD n'avaient pas grimpé en flèche entre 2002 et 2009 et si le Service d'inspection de l'environnement n'avait pas pointé des carences patentes dans leur gestion. Ces carences concernent notamment le traitement illégal des déchets de construction provenant des chantiers d'autoroutes et d'autres infrastructures publiques, en particulier les déblais, ainsi que des rejets de dragage. Les documents relatifs à ces travaux comportent souvent des calculs erronés sur les quantités de déchets produites. En outre, les résidus de dragage sont souvent déposés sur des terrains agricoles, sans autorisation environnementale adéquate, sous prétexte d'amendement ou d'amélioration de l'état écologique des terres.

Le manque de décharges et de centres de traitement explique en partie l'abandon de ce type de déchets sur des sites illégaux. Il n'existe qu'une seule décharge accueillant des déchets inertes dans toute la Slovaquie, et uniquement deux sites de collecte de déchets de construction. Les autorités ont tenté de résoudre le problème en mettant en place des unités mobiles de récupération, mais cette initiative s'est avérée insuffisante. Comme solution temporaire, les collectivités locales pourraient désigner des sites entretenus permettant d'entreposer provisoirement des déchets de construction, des déblais et des rejets de dragage.

Pour résoudre les problèmes relatifs aux faibles taux de recyclage des DCD, les pouvoirs publics devraient envisager de mettre en place des instruments économiques, tels qu'une taxe sur les agrégats primaires, comme au Danemark et au Royaume-Uni. Dans ce dernier pays, la taxe sur les agrégats (ainsi que celle sur les décharges) a encouragé la réutilisation de DCD sous forme d'agrégats recyclés. Le Royaume-Uni affiche désormais la plus grande proportion d'agrégats recyclés par rapport au volume total d'agrégats utilisés dans la construction. En outre, l'Ordonnance slovaque de 2001 sur la gestion de la collecte sélective par le service public de gestion des déchets municipaux pourrait être révisée et mieux appliquée, afin d'inciter toutes les déchetteries à réaliser les modifications nécessaires pour accueillir des DCD. Dans certaines zones, cette stratégie permettrait la mise en place d'un service de déchargement des DCD aisément accessible, notamment par des petits exploitants.

Pour les projets de plus grande envergure, il pourrait être intéressant d'envisager l'instauration d'un système de cautions de conformité pour les déchets de construction et de démolition<sup>9</sup>. Certains États des États-Unis utilisent d'ores et déjà cet instrument. Il pourrait être mis en œuvre et suivi au niveau local par les collectivités locales, dans la mesure où il existe un lien étroit avec les décisions d'urbanisme. Il pourrait également être couplé à un système d'agrément des centres de tri, dans le cadre duquel les entreprises livreraient des déchets mixtes à trier dans des centres de tri/stations de transfert des DCD. L'agrément viserait à fixer, à grande échelle, des objectifs de résultats (en termes de valorisation) aux sites accueillant des déchets mixtes. On pourrait également envisager de fixer des objectifs de recyclage élevés pour les projets bénéficiant de financements publics qui donnent lieu au dépôt d'une caution.

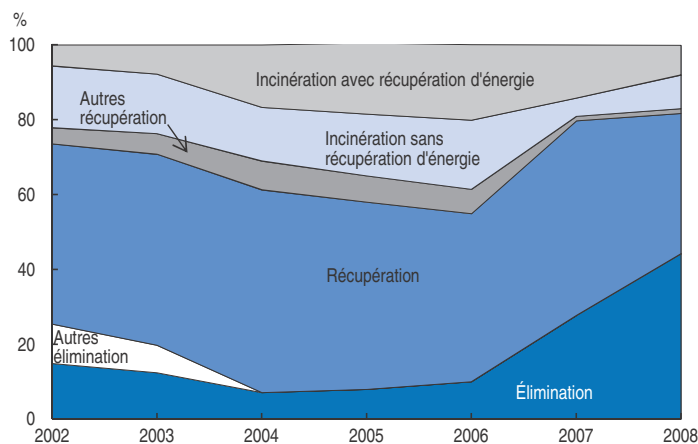
Enfin, il devient urgent de prendre les mesures nécessaires pour améliorer le contrôle et le suivi des déchets produits par les activités de construction et de démolition. Pour ce faire, il serait utile de durcir la délivrance d'autorisations et de fixer des obligations plus strictes, afin que les dépôts de DCD soient mieux enregistrés auprès de l'Inspection de l'environnement. La Cour des comptes suggère de « réaliser un audit » du débit massique

des déchets issus des chantiers de construction et de démolition. Cette mesure devrait permettre de réduire les dépôts illicites tout en augmentant le taux de recyclage des DCD.


#### 4.4. Déchets dangereux

Tout comme celle des déchets issus de la production et des services, la classification des déchets dangereux a elle aussi évolué, ce qui complique l'évaluation des performances de gestion. Selon les dernières données recueillies par l'ARSO, le pourcentage de déchets dangereux mis en décharge a augmenté ces dernières années (graphique 5.5). En Slovénie, il n'existe à l'heure actuelle qu'une seule décharge en activité pour ce type de déchets (NOMO Mežica)<sup>10</sup>. Certains déchets dangereux sont brûlés dans de petits incinérateurs industriels dotés d'une capacité inférieure à 10 000 tonnes/an, qui accueillent des produits phytosanitaires, chimiques et autres. Deux fours à ciment sont autorisés à incinérer les huiles usagées, les pneus et certains autres types de déchets dangereux. Toutefois, le permis de l'un d'entre eux est en passe d'être révoqué pour des raisons de procédures.

Graphique 5.5. Gestion des déchets dangereux, 2002-08



Source : ARSO (2009), Waste Management Database.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695811>

L'ouverture, en 2009, d'un nouveau centre ultramoderne de tri, d'emballage, de stockage et de traitement des déchets dangereux, à proximité de la commune de Vrhnika, près de Ljubljana, a permis d'accroître quelque peu la capacité de gestion de ces déchets. Ce projet a nécessité un investissement de 6.8 millions EUR. Il a été financé par Gorenje, l'une des plus grandes entreprises privées de Slovénie.

Malgré cette hausse de la capacité nationale de traitement, les exportations de déchets dangereux ont été multipliées par sept entre 2002 et 2007 (tableau 5.1). Ces exportations, effectuées conformément au Règlement de l'UE sur les transferts de déchets (1013/2006), concernent principalement des boues d'épuration urbaines (31 %) et des déchets mixtes contenant au moins un type de déchet identifié comme dangereux (24 %). La plupart de ces déchets sont envoyés en Autriche (42 %) et en Allemagne (37 %) pour y être incinérés.

Les importations de déchets dangereux en Slovénie sont stables depuis quelques années. Elles alimentent pour la plupart un centre de valorisation qui traite des

Tableau 5.1. **Production, exportation et importation de déchets dangereux, 2002-10**

Milliers de tonnes de déchets

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Produits (a)	67.6	68.3	109.8	127.8	103.9	106.1	153.9	99.2	106.1
Importés (b)	20.9	23.2	25.6	23.1	22.9	27.4	21.0	..	..
Exportés (c)	10.7	14.7	18.4	24.9	39.8	69.7	103.0	..	..
Traités en Slovénie (a + b - c)	77.8	76.8	117.0	126.0	87.0	63.8	71.9	..	..

Source : ARSO ; SURS.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932696001>

accumulateurs au plomb hors d'usage. Ces dernières années, plusieurs solutions acides et alcalines ont été importées pour être valorisées par un laboratoire de traitement chimique : Cinkarna Celje.

La Slovénie est confrontée à un problème encore irrésolu à ce jour : le traitement des DCD comportant des débris d'amiante-ciment. Il est possible que ce matériau ait été dissimulé en grandes quantités dans des déchets de construction mélangés, car jusqu'en 2003, ce type de déchets entrant dans la catégorie des déchets non dangereux. Suite à la modification de son classement et à des campagnes de sensibilisation du public, les volumes déclarés de ce type de déchets ont grimpé en flèche, passant de quelque 140 tonnes en 2001 à approximativement 3 800 tonnes en 2002. Un quart environ des bâtiments seraient encore recouverts de revêtements en amiante-ciment en Slovénie, surtout dans la région de Podravje. En outre, certains éléments contenant de l'amiante sont définitivement intégrés à certains bâtiments ; conduites en amiante-ciment, projections de plâtre, isolants, colles, etc. Il n'existe aucune information concernant le nombre de bâtiments contenant plus de 1 kt de matériaux comportant de l'amiante faiblement lié, bien que les gérants ou propriétaires de ces bâtiments aient l'obligation légale de les signaler. Étant donné qu'environ 530 kt de produits en amiante-ciment ont été commercialisés dans les années 80 et 90, et que seuls 40 % d'entre eux ont été enlevés et éliminés jusqu'à présent, il est possible que quelque 320 kt de ces matériaux soient encore utilisés.

## 5. Amélioration des infrastructures de gestion des déchets et de la couverture des coûts

### Amélioration du recyclage et des capacités de gestion des déchets résiduels

Bien que des progrès aient été réalisés dans la valorisation des déchets, la Slovénie affiche des résultats mitigés en ce qui concerne le recyclage des déchets issus de la production et des services, et des résultats moyens s'agissant du recyclage des déchets municipaux. En effet, le pays ne parvient pas à atteindre les objectifs du PNAE2 en matière de recyclage, notamment le taux de recyclage des emballages fixé en application de la directive correspondante de l'UE, ou encore celui des déchets municipaux et des déchets de construction, de démolition et de déblaiement. En outre, la nouvelle directive-cadre sur les déchets imposant des objectifs plus ambitieux de recyclage des déchets ménagers et des DCD, cet écart ne cesse de se creuser. La Slovénie doit donc impérativement améliorer ses performances en matière de recyclage.

En ce qui concerne les déchets municipaux, les ménages bénéficient généralement d'un service de ramassage des ordures, le plus souvent devant le domicile, et d'un réseau

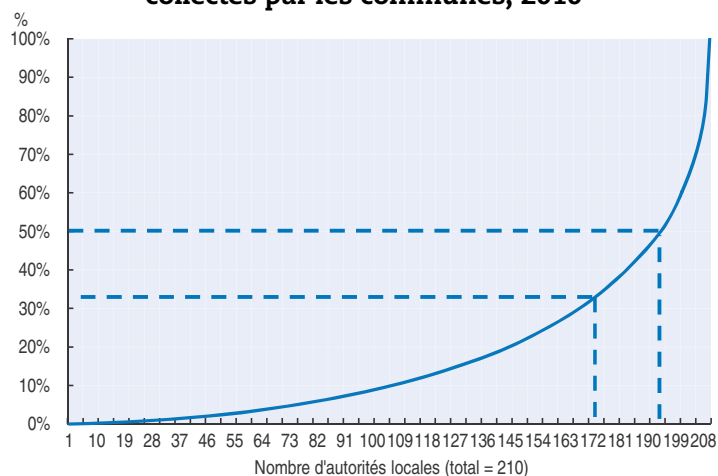
de points de collecte pour le recyclage. Or pour assurer l'efficacité de ces systèmes, les autorités locales doivent créer des réseaux denses et faciles d'accès d'éco-points et de déchetteries plus importantes, et s'assurer que les habitants connaissent leur existence et leur mode de fonctionnement. Concernant les déchets organiques, le fait de recourir à des points de collecte accroît la probabilité que les déchets récupérés contiennent des ordures indésirables (et donc qu'ils soient contaminés). Cela peut poser problème pour leur gestion et pour la qualité du produit final obtenu à partir du traitement. Les prestataires de services publics devront accentuer leurs efforts pour étendre leur système de collecte sélective directement auprès des ménages. Ces mêmes considérations devraient également s'appliquer aux entreprises.

Un autre problème fondamental tient à l'absence de capacités adaptées pour gérer les déchets résiduels autrement que par la mise en décharge. Le PNAE2 envisage de développer un réseau de centres de traitement de ces déchets à travers tout le pays. Au départ, 15 sites régionaux étaient prévus, mais ce nombre est entre-temps passé à 10. Un seul d'entre eux est complètement opérationnel ; il s'agit d'une petite usine de traitement biomécanique et d'incinération qui dessert la région de Celje. Un autre centre est en cours de construction à proximité de Ljubljana, mais les infrastructures de traitement des déchets municipaux résiduels sont insuffisantes en Slovénie<sup>11</sup>. Même s'il existe de nombreuses possibilités, à court et moyen termes, d'exporter des matières vers des installations de valorisation situées ailleurs en Europe (en raison d'une surcapacité dans d'autres pays), il serait judicieux et conforme à la directive-cadre sur les déchets de mettre en place un réseau d'installations de ce type en Slovénie.

La ventilation du volume total de déchets municipaux collectés permet de constater que 10 % des 211 collectivités locales gèrent plus de la moitié d'entre eux. Ces communes sont également les plus peuplées. En outre, 20 % des communes collectent 68 % des déchets municipaux (graphique 5.6). Cela signifie qu'en dehors des quelques grandes villes que compte le pays, les municipalités n'ont pu régler le problème de la gestion des déchets résiduels qu'en coopérant entre elles pour créer des centres de traitement et réaliser suffisamment d'économies d'échelle. Les collectivités locales devraient s'engager par contrat à livrer leurs déchets soit à l'entreprise chargée du traitement des déchets, soit à une collectivité « chef de file » qui se chargerait de négocier le contrat avec l'entreprise spécialisée. Autre solution, la création d'une forme de gouvernance régionale a été évoquée à de nombreuses reprises dans différents contextes, mais elle ne semble pas être une option viable dans un avenir proche.

Une autre manière d'éviter l'impasse et de créer davantage d'incitations en faveur de la mise en place d'installations commerciales consisterait à augmenter la taxe de mise en décharge (encadré 5.2). Cette dernière devrait probablement croître considérablement pour venir à bout de l'inertie actuelle du marché. En outre, si cela devenait une politique implicite, il faudrait également faire en sorte que les investisseurs soient sûrs que leurs réalisations ne seront pas, par la suite, « remplacées » par des infrastructures mises en place par l'intermédiaire des communes.

Les mouvements d'opposition locale peuvent entraver l'implantation de telles infrastructures. Les sites les plus probables sont les villes les plus peuplées. Les municipalités peuvent être en mesure d'offrir d'autres services à faible coût aux habitants en échange de l'implantation. Dans le cadre de tout effort d'identification de sites adéquats pour ces infrastructures, il serait important d'impliquer les collectivités concernées dès le début du processus de décision. Or pour l'instant, de telles expériences sont encore rares en Slovénie.

Graphique 5.6. **Proportion cumulée de déchets municipaux collectés par les communes, 2010**

Source : SURS (2011), SI-STAT Data Portal.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695830>

### **Clarification de la définition du « prétraitement »**

Aux termes de la directive Décharges de l'UE, seuls les « déchets déjà traités » peuvent être mis en décharge. Tous les États membres de l'Union ne définissent pas cette notion de prétraitement de la même manière. Le PNAE2 prévoit que les déchets résiduels soient traités de façon à ce que le carbone organique total (COT) ne dépasse pas 5 % (ce qui implique un prétraitement thermique des déchets). Toutefois la définition du prétraitement suscite actuellement de nombreux débats au sein du MOP. Évidemment, il est difficile de remplir les obligations de prétraitement des déchets mis en décharge imposées par la directive si ce terme n'est pas clair pour les entités chargées de réaliser cette tâche. Pour la Slovaquie, il serait judicieux de fixer un objectif de prétraitement moins ambitieux, qui ne serait pas forcément défini en pourcentage de carbone organique total, car ce critère restreint les formes de traitement préalable pouvant être utilisées (étant donné que toutes ne permettent pas d'atteindre la norme de COT).

### **Réforme de la tarification des déchets municipaux**

Le MOP prescrit la méthode de fixation des redevances de gestion des déchets<sup>12</sup>. Toutefois, le système de gestion des déchets municipaux étant principalement public, il apparaît que seule une faible proportion des coûts est récupérée, et qu'une partie des coûts des services correspondants est financée par des fonds municipaux et par des sources nationales, y compris avec le concours de financements de l'UE disponibles au titre de la gestion des déchets. Le transfert du pouvoir de fixation des prix aux collectivités locales en 2009 (en l'absence de méthode appropriée de tarification et d'organisme de régulation indépendant) a entraîné une hausse considérable des prix et n'a pas créé d'incitation à réduire les coûts ou à renforcer l'efficacité. Il n'y a aucune cohérence entre les prix pratiqués d'une région et d'une commune à l'autre (certains sont calculés par habitant,



### Encadré 5.2. Évolution de la taxe de mise en décharge

La taxe de mise en décharge a longtemps été calculée en tenant compte du degré de dangerosité des déchets, de leur biodégradabilité et de leur potentiel à produire du méthane (tableau 5.2). Les exploitants de décharges pouvaient bénéficier d'un abattement fiscal en cas de récupération des gaz pour produire de l'électricité.

Tableau 5.2. Écotaxes appliquées aux différents types de déchets mis en décharge, 2007

	EUR/tonne
Inertes	2.2
Non dangereux (proportion de déchets biodégradables = 0.00)	4.4
Non dangereux (proportion de déchets biodégradables = 0.47)	19.1
Dangereux (proportion de déchets biodégradables = 0.00)	22.0
Dangereux (proportion de déchets biodégradables = 0.47)	36.7

En 2010, ce régime d'imposition a été révisé. Désormais, il ne tient plus compte du potentiel de production de méthane. Au lieu de cela, il attribue un nombre donné d'« unités de charge pour l'environnement » à chaque catégorie de déchets (1 unité pour les déchets inertes, 5 pour les déchets non dangereux et 10 pour les déchets dangereux), puis multiplie ce nombre d'unités par 0.022 EUR. Le taux d'imposition pour une tonne de déchets non dangereux s'élève donc désormais à 11 EUR.

Les exploitants des décharges ne peuvent plus abaisser le montant de la taxe versée en fonction de l'énergie produite. Depuis juillet 2009, tous sont tenus de respecter l'intégralité des obligations de la directive Décharges de l'UE (et le décret slovène sur la mise en décharge des déchets), qui rend obligatoire la récupération des gaz de décharge. Aucun abattement n'est plus possible.

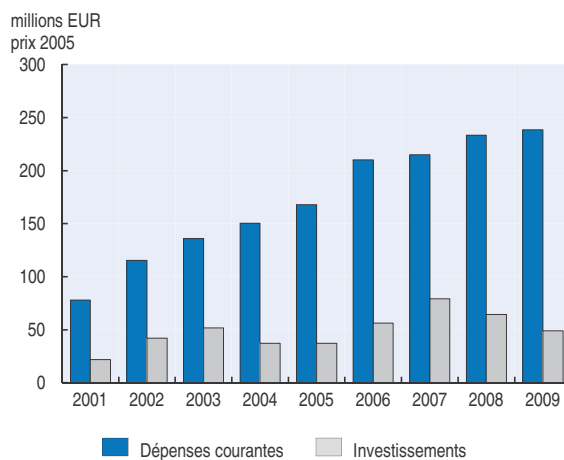
Jusqu'en 2004, les décharges publiques et privées pouvaient utiliser les recettes fiscales pour améliorer leurs infrastructures. Les exploitants pouvaient ainsi faire valoir qu'une part importante de ces recettes servait à financer des rénovations et n'en rétrocéder qu'une faible part à l'État. De 2002 à 2005, environ 12 millions EUR ont été investis dans les infrastructures publiques, soit 95 à 99 % des taxes perçues sur la mise en décharge de déchets non dangereux. Dans les décharges privées, les investissements ne représentaient qu'environ 28 à 38 % des sommes correspondantes fin 2004. En 2004, les exploitants privés ont perdu le droit d'utiliser ces recettes de cette manière, tandis que les entreprises publiques pouvaient continuer à en bénéficier pour leurs travaux d'amélioration des infrastructures.

Ce système incitait les collectivités locales à poursuivre la mise en décharge, ce qui était contraire aux effets visés. Étant donné que la majeure partie des recettes servait à investir dans les infrastructures, l'effet incitatif de cette « taxe » était très faible (voire nul), surtout lorsque les décharges appartenaient et étaient gérées par des entreprises liées aux autorités locales. En outre, cette taxe pouvait devenir une source de revenus pour les collectivités possédant des décharges, surtout lorsque celles-ci accueillent les déchets d'autres communes non propriétaires. Si le contrôle des dépenses d'amélioration des décharges n'était pas effectué scrupuleusement, les recettes pouvaient servir à d'autres fins que celles prévues initialement (dans des domaines n'ayant aucun rapport avec l'amélioration de la décharge, par exemple).


d'autres par tonne ou par m<sup>3</sup>), ce qui rend impossible toute comparaison des performances. Il devient de plus en plus important de définir une méthode de calcul adéquate des coûts de gestion des déchets, car les frais de fonctionnement dans le secteur de la gestion des déchets ont grimpé en flèche en Slovénie depuis 2001, tandis que les dépenses d'investissement n'ont que modérément augmenté (graphique 5.7).

Le MOP est en train d'élaborer une nouvelle méthode de calcul qui devrait permettre de porter la couverture des dépenses opérationnelles à un niveau plus approprié, soumettre les opérateurs de services à une plus grande discipline de marché en matière de tarification et créer des incitations plus efficaces en faveur du tri des déchets<sup>13</sup>. Elle devrait également introduire une forme d'évaluation comparative des performances des opérateurs de services de gestion des déchets, et instituer une mise en concurrence concernant les services. En parallèle, le regroupement de la fourniture des services devrait permettre de réaliser des économies sur le fonctionnement des installations et les frais généraux.

Graphique 5.7. **Dépenses publiques et privées de gestion des déchets, 2001-09**



Source : SURS (2011), SI-STAT Data Portal.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695849>

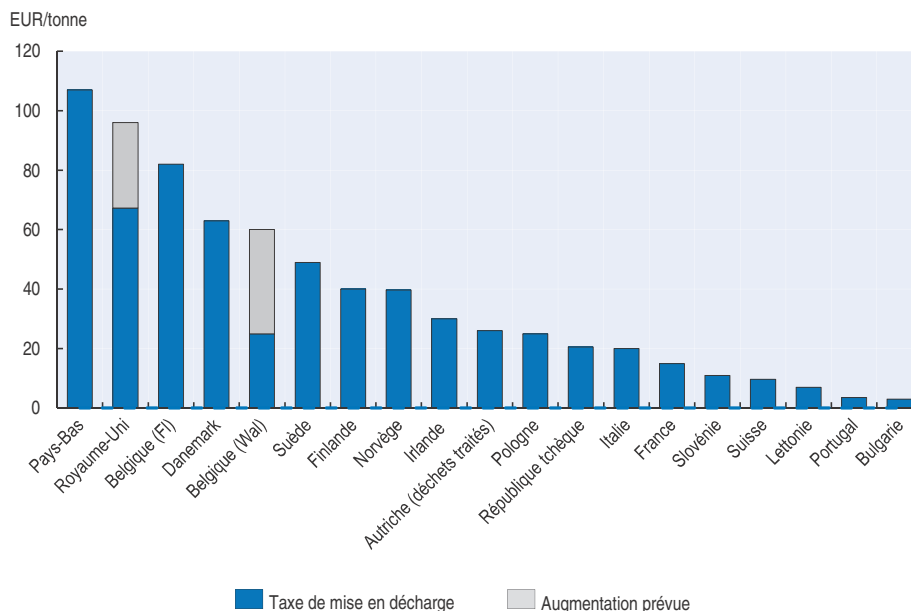
### Renforcement du rôle de la taxe de mise en décharge

La mise en décharge des déchets est soumise à une taxe depuis 2001. À l'heure actuelle, cette taxe s'élève à 11 EUR par tonne pour les déchets non dangereux, et à 2.2 EUR par tonne pour les déchets inertes. Elle a été révisée en 2010 car elle était peu incitative (encadré 5.2).

En 2010, la révision de l'écotaxe a simplifié la redevance sur la mise en décharge. En parallèle, une nouvelle méthode de recyclage des recettes a été mise en œuvre pour améliorer l'effet incitatif de la taxe de mise en décharge et faire en sorte que le mécanisme de remboursement soit sans incidence sur les recettes. En substance, les collectivités mettant moins de déchets en décharge que la moyenne seront gagnantes, tandis que celles qui sont au-dessus de la moyenne seront financièrement désavantagées.

La modification du mécanisme de remboursement constitue certes une amélioration, mais la taxe ne crée toujours pas d'incitation forte en faveur d'une modification des comportements, ne serait-ce que parce que le taux d'imposition reste limité. Suite aux changements apportés en 2010, une tonne de déchets municipaux est taxée 11 EUR. Étant donné qu'il s'agit de réduire la quantité de déchets municipaux et issus de la production qui sont mis en décharge, il serait judicieux d'accroître cette taxe, qui reste faible par rapport à celles pratiquées dans d'autres pays d'Europe (graphique 5.8).

Graphique 5.8. **Taxes municipales de mise en décharge dans certains pays européens, 2010**



Source : Eunomia.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932695868>

Toute hausse d'imposition devrait être annoncée en amont (au moins quatre années auparavant), car certaines infrastructures de gestion des déchets nécessitent beaucoup de temps de préparation, de construction et de mise en service. Ce type de délai permettrait, d'un côté, d'envoyer le bon signal, et de l'autre, de laisser le temps au marché de réagir. Néanmoins, tout éventuel mécanisme de remboursement doit être limité dans le temps. Ce délai peut être de cinq ans à peu près, afin que le mécanisme permette de favoriser le changement de comportement souhaité auprès des collectivités tout en évitant de pérenniser le remboursement des recettes dès lors qu'un état relativement stable a été atteint. Dans le cadre de cette démarche, la hausse du taux d'imposition aurait plus de chances de favoriser le recyclage dans tous les secteurs ; donnerait une nouvelle impulsion à la prévention de la production de déchets, surtout dans l'industrie, où les possibilités sont probablement les plus vastes ; et autoriserait, à la marge, un certain redéploiement de la fiscalité entre les « nuisances » et les « biens », surtout après la disparition de tout éventuel mécanisme de remboursement transitoire.

## 6. Assainissement des sites contaminés

Le PNAE1 prévoyait une remise en état progressive des sites contaminés par des activités industrielles anciennes et plus récentes. Cette mesure concernait notamment cinq grands sites très pollués, où de fortes concentrations de métaux lourds s'étaient accumulées au fil des siècles d'exploitation de mines et/ou de fonderies de métal, et une série de décharges ayant accueilli des déchets industriels de 1950 à 1990.

Le premier groupe est composé des sites suivants : la décharge de la mine de plomb et de zinc de Mežica ; la décharge et les résidus de la mine de mercure d'Idrija ; le terrain ayant accueilli les résidus de la mine d'uranium de Žirovski vrh ; et la décharge de l'usine sidérurgique de Jesenice. Pendant longtemps, ces sites n'ont été ni réglementés, ni protégés, et les déchets qui y ont été déposés ont contaminé le sol, l'atmosphère et l'eau. L'un des plus préoccupants est la mine de mercure d'Idrija, l'une des plus importantes d'Europe, aujourd'hui fermée. Ses résidus contribuent à la contamination par le mercure de la Soča et de la mer Adriatique. La plupart de ces sites font l'objet de mesures d'assainissement depuis 1980 : comblement des galeries et des puits des mines, transformation et aplanissement des pentes de rejet des résidus, couverture des surfaces pour freiner l'érosion, et récupération et nettoyage des lixiviats avant leur rejet dans des masses d'eau. Les travaux de remise en état se déroulent de manière relativement satisfaisante à la mine d'uranium de Žirovski vrh et à la décharge de l'usine sidérurgique de Jesenice. Les progrès sont en revanche plus lents pour les décharges des mines de métaux lourds de Mežica (plomb et zinc) et d'Idrija (mercure), bien que des travaux de dépollution soient en cours depuis plusieurs années. Tous les sites sont désormais suivis et entretenus pour éviter toute contamination supplémentaire.

En dehors des anciens sites contaminés, la Slovénie compte de nombreuses décharges de sites industriels : décharges de goudron acide à Pesnica, Studenci et Bohova près de Maribor ; décharge d'acides organiques industriels à Globovnik, près d'Ilirska Bistrica ; décharge de boue rouge et de cendres issues de l'usine de transformation de l'aluminium à Kidričevo ; décharge de sable de fonderie à Črnomelj ; et zone contaminée aux PCB aux alentours de Semič. Les plus gros progrès en matière d'assainissement ont été réalisés sur le site de Pesnica, où 18 kt de goudron acide ont été extraites et traitées en 2008. En revanche, la remise en état de la décharge de l'usine d'aluminium à Kidričevo et de celle d'acides organiques à Globovnik avance moins rapidement. Le rapport rédigé par la Cour des comptes en 2010 pointe d'importants retards dans les travaux d'assainissement et énonce un certain nombre de recommandations pour que le MOP et l'IRSOP accélèrent la remise en état des décharges en élaborant des plans détaillés de réhabilitation et de suivi, et en attribuant les ressources publiques adéquates, puisque l'État a assumé la responsabilité de cette pollution issue d'anciennes activités.

### Notes

1. Douze programmes opérationnels étaient initialement prévus. En 2010, sept d'entre eux étaient en place : réduction de la quantité de déchets biodégradables, gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques, gestion des déchets provenant des travaux de construction, gestion des piles et des accumulateurs hors d'usage, gestion des huiles usagées, gestion des emballages et déchets d'emballages, et élimination des PCB.
2. Ces rares exemples proviennent de zones rurales à faible densité de population, par exemple en Haute-Autriche.

3. Chiffre calculé d'après les données fournies par le MOP sur la composition des déchets municipaux mis en décharge. Sur un total de 1.255 million de tonnes de déchets municipaux mis en décharge en 2009, 607 kt étaient biodégradables et 573 kt étaient des déchets mixtes. En partant du principe que 40 % de ces derniers étaient biodégradables (un pourcentage relativement faible, au vu de la faible quantité de déchets biologiques triés), cela impliquerait un volume de 860 kt, soit environ 69 % des déchets mis en décharge.
4. Il convient de souligner que l'origine de ces données devrait être soumise à un examen plus approfondi, car les taux de recyclage signalés devraient mesurer à la fois les volumes recyclés (et pas simplement les quantités collectées pour être recyclées) et la quantité de déchets d'emballages produite. La base de calcul de ce dernier chiffre n'est pas claire. Elle indique en effet des progrès bien plus importants pour certaines matières que pour d'autres.
5. Seuls les résidus de piles et d'accumulateurs après recyclage peuvent être mis en décharge ou incinérés. La directive autorise la mise en décharge ou l'enfouissement de piles portables contenant du cadmium ou du plomb dans le cadre d'une stratégie nationale d'élimination progressive des métaux lourds. Des études d'impact montrent que ces options sont préférables au recyclage, en l'absence de marché final viable pour ces métaux. Ce n'est pas le cas en Slovaquie ; l'ensemble des piles et des accumulateurs collectés doivent donc être traités puis recyclés.
6. Pour les producteurs, la possibilité de répercuter les coûts sur les consommateurs dépend essentiellement du marché dans lequel ils se situent et des courbes de l'offre et de la demande des produits concernés.
7. Lorsque les déchets étaient remis à d'autres entités, les données servaient à préciser si le destinataire souhaitait les valoriser ou les éliminer. Depuis 2007, cette distinction n'est plus aussi claire.
8. Cela comprend les déchets entrant dans la catégorie 17 du catalogue européen des déchets [« déchets de construction et de démolition (y compris déblais provenant de sites contaminés) »]. Le règlement ne s'applique pas aux excavations réalisées conformément au décret sur l'encombrement des sols avec épandage de déchets (point important pour la suite). La réglementation relative à la gestion des déchets s'applique à tous les types de traitement de déchets de construction n'étant pas expressément régis par ce règlement.
9. Dans un tel système, les projets d'une certaine envergure donnent lieu au dépôt d'une caution dont le montant est fonction de la taille du projet (et qui intègre des frais administratifs visant à couvrir les coûts des inspections nécessaires). Cette caution sert à garantir que les déchets produits seront gérés conformément à la législation en vigueur, pour atteindre un taux de recyclage/valorisation donné. L'entrepreneur est ensuite tenu de produire les documents remis par les transporteurs/entreprises spécialisées qui attestent du traitement des déchets ; si les déchets ont été gérés comme prévu au moment du dépôt de la caution, celle-ci est remboursée après déduction des frais administratifs. Si seule une partie de l'objectif fixé a été atteinte, elle n'est remboursée que partiellement.
10. Aucun déchet dangereux n'est déposé dans les décharges de déchets non dangereux, conformément à la directive Décharges de l'UE.
11. Outre ces centres, il existe en Slovaquie quelques petits incinérateurs de déchets dangereux destinés au traitement des déchets issus de certains procédés (pharmaceutiques, boues contaminées, emballages de pesticides, solvants, etc.), dont la capacité totale est inférieure à 10 kt ; des fours industriels utilisés pour les déchets de la transformation du bois (capacité pouvant atteindre 500 kt) ; des centrales électriques municipales utilisant de la biomasse propre comme combustible complémentaire ; deux cimenteries utilisant des combustibles de substitution tels que des pneus usagés, des boues séchées et une série de combustibles liquides (capacité de 70 kt environ) ; et une usine de préparation de combustibles solides issus de déchets à Maribor, qui récupère et traite environ 20 kt de déchets de production à fort pouvoir calorifique. Ces combustibles sont ensuite exportés pour être incinérés (certains en tant que matières dangereuses), généralement vers l'Autriche et l'Allemagne.
12. L'estimation des coûts de gestion des déchets inclut (si le système concerne plus de 200 000 habitants) : la collecte sélective des déchets municipaux (environ 6 EUR/habitant/an), le transport des déchets (environ 25 EUR/h/a), le dépôt des déchets municipaux résiduels dans des décharges régionales (environ 43 EUR/h/a) et une écotaxe (environ 6 EUR/h/a). Avec le coût du traitement thermique (20 EUR/h/a), le coût total de la gestion des déchets est estimé à 100 EUR/habitant/an, ce qui se situe probablement dans la fourchette basse des frais réels.

13. Toute commune souhaitant modifier ses tarifs doit au préalable obtenir l'autorisation du MOP. Conformément à la réglementation, les opérateurs sont tenus d'informer le MOP de toute évolution de prix dans les 15 jours suivant l'entrée en vigueur des nouveaux tarifs.

### Sources principales

Les sources utilisées dans ce chapitre sont des documents produits par les autorités nationales, par l'OCDE et par d'autres entités.

Assemblée nationale de la République de Slovénie (2005), *Resolution on the National Environmental Action Programme 2005-2012 (NEAP)*, Ljubljana.

Druzina, B. et A. Perc (2007), « Sites in the Republic of Slovenia Polluted by Heavy Metals: Strategy and Actions Planned in the Area », in *Proceedings of the Annual International Conference on Soils, Sediments, Water and Energy: 2007*, vol. 12, Article 12, The Berkeley Electronic Press, <http://scholarworks.umass.edu/soilsproceedings/vol12/iss1/12>.

Ernst & Young (2011), « Key issues in municipal waste management in EU-11 countries », Ernst & Young Pologne, [www.ey.com/pl](http://www.ey.com/pl).

GHK (2007), « Strategic Evaluation on Environment and Risk Prevention under Structural and Cohesion Funds for the Period 2007-2013 », *National Evaluation Report for Slovenia*, rapport soumis à la Direction générale de la Politique régionale de l'UE, GHK, Londres et Bruxelles.

Hogg, D. et al. (2002), « Comparison of Compost Standards Within the EU, North America and Australasia, Main Report », Waste and Resources Action Programme, Banbury, Royaume-Uni.

MOP/ARSO (ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire/Agence de l'environnement de la République de Slovénie) (2009), « Environmental Indicators in Slovenia: Waste and material Flow », [http://kazalci.arso.gov.si/?data=group&group\\_id=18&lang\\_id=94](http://kazalci.arso.gov.si/?data=group&group_id=18&lang_id=94).

OCDE (2009a), « Brief Note on Environmental Policy and Institutional Framework of Slovenia », ENV/EPOC/ACS(2009)4, OCDE, Paris.

OCDE (2009b), *Mémoire initial sur la position de la Slovénie à l'égard des Actes du Conseil de l'OCDE et autres instruments pertinents dans le domaine de l'environnement*, ENV/EPOC/ACS(2009)5, OCDE, Paris.

OCDE (2011), *Territorial Reviews: Slovenia 2011*, OCDE, Paris.

Office gouvernemental de l'autonomie locale et de la politique régionale de la République de Slovénie (2007), « Operational programme of environmental and transport infrastructure development for the period 2007-2013 ».

Petrovič, N. (2011), *Let's Clean Slovenia in One Day!*, rapport final du ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire, Ljubljana, <http://ebm.si/r/OSVED-zakljucno.en.pdf>.

RSRS (Cour des comptes de la République de Slovénie) (2010), *Bilan des dépôts illégaux et des sites contaminés* (en slovène), bureau de Maribor, Ljubljana.

RSRS (2011), « Levying Environmental Tax for Waste Electrical and Electronic Equipment », synthèse du rapport d'audit, [www.rs-rs.si/rsrs/rsrseng.nsf/1/K89F231219AD1D571C12578DF00485370](http://www.rs-rs.si/rsrs/rsrseng.nsf/1/K89F231219AD1D571C12578DF00485370).

SURS (Office statistique de la République de Slovénie) (2011), « SI-STAT Data Portal: Environment and Natural Resources », Office statistique de la République de Slovénie, Ljubljana, <http://pxweb.stat.si/pxweb/Database/Environment/Environment.asp#18>.

Ulrich-Supovec, M. (2007), *Environmental Fee For Waste Deposit – Financing Instrument In Slovenia In The Period 2001-2006*, ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire/Agence de l'environnement, Ljubljana, conférence internationale « Waste Management, Environmental Geotechnology and Global Sustainable Development », 28-30 août 2007, SORS, Ljubljana, [www.srdit.si/gzo07/papers/81MUSupovec\\_FinalPaperGzO07.pdf](http://www.srdit.si/gzo07/papers/81MUSupovec_FinalPaperGzO07.pdf).

## Références

I.A. Données sur l'environnement .....	198
I.B. Données économiques .....	199
I.C. Données sociales .....	200
II. Abréviations .....	201

## I.A: DONNÉES SUR L'ENVIRONNEMENT (1)

## OCDE EPE / TROISIÈME CYCLE

	AUS	AUT	BEL	CAN	CHL	CZE	DNK	EST	FIN	FRA	DEU	GRC	HUN	ISL	IRL	ISR	ITA	JPN	KOR	LUX	MEX	NLD	NZL	NOR	POL	PRT	SVK	SVN	ESP	SWE	CHE	TUR	GBR <sup>1</sup>	USA	OCDE <sup>2</sup>	
<b>SOLS</b>																																				
Superficie totale (1000 km <sup>2</sup> )	7741	84	31	9985	756	79	43	45	338	549	357	132	93	103	70	22	301	378	100	3	1964	42	268	324	313	92	49	20	505	450	41	784	244	9832	36138	
Utilisation d'engrais azotés (t/km <sup>2</sup> de terre agricole)	0.2	2.5	9.8	2.1	2.4	8.0	7.1	2.9	7.5	6.5	9.3	1.7	4.8	0.5	8.7	6.5	4.4	9.4	20.8	12.8	1.0	11.8	2.1	9.6	8.9	2.6	6.5	6.0	2.8	4.6	3.3	3.6	5.9	2.7	2.2	
Utilisation de pesticides (t/km <sup>2</sup> de terre agricole)	-	0.11	0.51	0.05	..	0.11	0.12	..	0.07	0.24	0.19	0.13	0.17	-	0.07	..	0.59	1.29	1.29	-	0.04	0.56	0.04	0.07	0.09	0.44	0.20	0.26	0.15	0.07	0.09	0.04	0.15	0.08	0.07	
Densité des cheptels (eq. tête d'ovins/km <sup>2</sup> de terre agricole)	61	528	1724	154	218	279	879	215	333	505	692	242	191	59	1141	1082	450	1165	1840	991	281	2298	815	874	358	462	253	806	339	396	818	283	617	201	216	
<b>FORÊTS</b>																																				
Superficie des forêts (% des terres)	19.6	47.1	22.4	34.1	1.7	34.4	12.8	52.5	72.9	29.0	31.8	30.0	22.3	0.3	10.6	7.1	30.8	68.5	64.1	33.5	33.4	10.8	31.4	32.7	30.6	37.7	40.2	62.1	36.1	68.7	30.9	14.6	11.9	33.2	30.1	
Utilisation des ressources forestières (récoltes/croissance)	..	0.6	0.8	..	..	..	..	..	0.7	..	1.0	..	..	..	0.9	..	..	0.2	1.0	..	..	..	0.7	0.4	0.5	..	..	..	..	..	..	..	0.5	..	..	
Importations de bois tropicaux (USD/hab.)	2	9.1	0.9	28.1	3.2	-	0.9	7.7	-	5.8	9.8	3.7	5.0	0.1	8.0	7.1	-	7.4	7.9	5.0	0.7	0.9	33.2	5.3	4.0	1.4	14.1	1.8	-	6.1	1.5	0.6	2.1	3.0	2.8	4.9
<b>ESPECES MENACÉES</b>																																				
Mammifères (% des espèces connues)	24.4	26.7	27.7	20.3	54.7	20.0	22.0	2.9	10.8	19.0	34.4	25.2	37.8	-	1.8	56.2	40.7	23.3	7.4	51.6	31.8	25.0	19.0	18.2	12.4	26.2	21.7	38.2	13.3	18.3	32.9	14.3	7.9	16.8	..	
Oiseaux (% des espèces connues)	13.2	27.3	22.6	9.8	17.1	50.0	16.3	10.3	13.3	19.2	35.6	14.1	14.5	44.0	24.1	18.6	18.4	13.1	5.2	34.8	16.2	20.7	19.6	14.5	7.6	33.3	14.0	27.1	26.9	17.5	35.7	3.7	2.4	11.7	..	
Poissons (% des espèces connues)	0.9	46.4	60.0	29.6	68.3	41.5	15.8	12.2	11.8	36.1	30.1	31.8	43.2	-	33.3	18.8	35.1	36.0	8.9	27.9	27.6	60.0	25.9	-	28.6	62.9	24.1	47.1	51.4	10.9	43.6	11.1	11.1	31.7	..	
<b>EAU</b>																																				
Prélèvements d'eau (% du volume brut annuel disponible)	3.6	..	31.2	1.1	3.7	12.2	4.0	11.2	2.1	17.0	17.2	13.2	4.9	0.1	..	..	..	20.1	40.3	2.9	17.8	11.8	1.6	0.8	18.3	12.4	0.8	2.9	29.2	1.4	5.0	17.3	12.0	19.5	9.7	
Traitement public des eaux usées (% de population desservie)	..	93	69	86	83	76	90	80	80	80	94	67	57	57	63	95	82	74	89	95	40	99	80	79	64	70	58	52	92	86	97	46	97	68	75	
Prises de poissons (% des prises mondiales)	0.2	-	-	1.1	4.0	-	0.8	0.1	0.2	0.5	0.3	0.1	-	1.4	0.3	-	0.3	4.6	2.1	-	1.7	0.5	0.5	2.7	0.2	0.3	-	-	1.0	0.3	-	0.6	0.7	5.0	29.5	
<b>AIR</b>																																				
Émissions d'oxydes de soufre (kg/hab.)	118.7	2.5	7.0	43.9	51.1	16.5	2.7	40.9	11.0	4.8	5.5	37.9	8.0	239.9	7.3	24.6	3.9	6.0	8.3	6.3	..	2.3	17.0	3.3	22.6	7.7	11.8	5.7	9.4	3.2	1.7	11.2	6.5	27.8	16.1	
(kg/1000 USD PIB)	3	3.4	0.1	0.2	1.3	3.8	0.7	0.1	2.5	0.4	0.2	0.2	1.5	0.5	7.1	0.2	1.0	0.1	0.2	0.3	0.1	..	0.1	0.7	0.1	1.4	0.4	0.6	0.2	0.3	0.1	-	1.0	0.2	0.7	0.5
variation en % (2000-2009)	11	-35	-56	-36	-34	-34	-50	-44	-27	-52	-32	-14	-84	119	-77	-35	-69	-17	-18	..	..	-48	5	-42	-43	-73	-50	-87	-71	-28	-27	-44	-68	-42	-40	
Émissions d'oxydes d'azote (kg/hab.)	76.8	22.3	19.2	60.1	23.9	23.9	23.8	21.6	28.9	17.8	16.7	33.3	16.6	74.6	19.6	26.3	16.5	14.0	24.5	38.5	..	15.6	35.0	37.4	21.5	23.8	15.5	22.3	23.2	16.2	10.7	19.8	17.8	43.3	25.6	
(kg/1000 USD PIB)	3	2.2	0.6	0.6	1.7	1.8	1.1	0.7	1.3	0.9	0.6	0.5	1.3	1.0	2.2	0.5	1.0	0.6	0.5	1.0	0.5	..	0.4	1.4	0.8	1.3	1.1	0.8	0.9	0.9	0.5	0.3	1.7	0.5	1.0	0.9
variation en % (2000-2009)	10	-9	-37	-19	24	-22	-34	-21	-27	-29	-28	3	-10	-12	-35	-17	-31	-16	6	16	..	-31	14	-15	-2	-19	-21	-9	-23	-29	-23	38	-39	-35	-25	
Émissions de dioxyde de carbone (t/hab.)	4	18.0	7.6	9.3	15.4	3.8	10.5	8.5	10.9	10.3	5.7	9.2	8.0	4.8	6.3	8.8	8.6	6.5	8.6	10.6	20.2	3.7	10.7	7.3	7.7	7.5	5.0	6.1	7.5	6.2	4.5	5.5	3.6	7.6	16.9	9.9
(t/1000 USD PIB)	5	0.51	0.22	0.29	0.45	0.29	0.47	0.26	0.68	0.34	0.19	0.28	0.31	0.29	0.19	0.25	0.34	0.24	0.29	0.41	0.29	0.30	0.29	0.29	0.16	0.45	0.23	0.31	0.30	0.23	0.14	0.15	0.31	0.24	0.40	0.33
variation en % (2000-2009)	17	3	-15	-2	24	-10	-8	0	2	-6	-9	3	-11	-7	-3	18	-9	-8	18	24	14	2	2	11	-1	-11	-11	8	0	-21	0	28	-11	-9	-5	
<b>PRODUCTION DE DÉCHETS</b>																																				
Déchets industriels (kg/1000 USD PIB)	3,5	10	..	40	..	..	30	10	..	100	50	20	..	30	-	30	..	20	40	30	20	..	30	10	20	90	40	80	..	20	100	-	20	20	..	40
Déchets municipaux (kg/hab.)	6	600	580	490	390	380	310	830	350	480	530	590	480	430	550	660	610	540	380	390	710	360	610	580	470	320	520	300	400	560	480	710	390	540	720	540
Déchets nucléaires (t/Mtep de ATEP)	7	-	-	2.2	6.2	-	1.9	-	2.0	4.3	0.9	-	1.9	-	-	-	-	1.4	2.9	-	0.1	0.1	-	-	-	-	-	3.4	-	0.8	4.7	2.3	-	1.8	0.9	1.4

.. non disponible. - nul ou négligeable.

1) Les données se rapportent à la dernière année disponible. Elles comprennent des chiffres provisoires et des estimations du Secrétariat.

Les taux partiels sont soulignés. Les variations de définition peuvent limiter la comparabilité entre les pays.

2) Importations totales de liège et de bois en provenance des pays tropicaux non-OCDE.

3) PIB aux prix et parités de pouvoir d'achat de 2005.

4) CO<sub>2</sub> dû à l'utilisation d'énergie uniquement; approches sectorielle; les soutages marins et aéronautiques internationaux sont exclus.

Source: Compendium de données OCDE sur l'environnement.

5) Déchets en provenance des industries manufacturières.

6) CAN, NZL: déchets des ménages uniquement.

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

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



## I.B: DONNÉES ÉCONOMIQUES (1)

OCDE EPE / TROISIÈME CYCLE

	AUS	AUT	BEL	CAN	CHL	CZE	DNK	EST	FIN	FRA	DEU	GRC	HUN	ISL	IRL	ISR	ITA	JPN	KOR	LUX	MEX	NLD	NZL	NOR	POL	PRT	SVK	SVN	ESP	SWE	CHE	TUR	GBR	USA	OCDE	
<b>PRODUIT INTÉRIEUR BRUT</b>																																				
PIB, 2009 (milliards USD aux prix et PPA 2005)	773	288	349	1166	222	232	179	22	164	1909	2639	294	168	11	159	190	1600	3804	1243	35	1334	603	108	228	637	227	106	51	1243	301	286	837	1976	12880	36262	
variation en % (2000-09)	30.8	14.1	12.0	16.8	37.2	33.8	5.7	41.5	16.1	10.8	5.1	31.4	19.1	28.7	29.3	30.2	1.3	4.8	41.1	30.4	10.9	12.3	25.4	16.4	40.9	5.4	54.3	29.2	22.9	16.2	14.6	33.8	13.4	14.7	14.3	
par habitant, 2009 (1000 USD/hab.)	35.2	34.5	32.4	34.6	13.1	22.1	32.4	16.1	30.7	30.5	32.2	26.1	16.7	33.9	35.7	25.3	26.8	29.8	25.5	70.4	12.4	36.5	25.0	47.2	16.7	21.4	19.5	25.1	27.1	32.4	36.9	11.6	32.4	42.0	29.7	
Exportations, 2009 (% du GDP)	19.9	51.2	73.0	28.7	..	69.2	47.2	64.7	37.3	23.0	40.8	19.1	77.4	53.0	90.7	34.7	23.9	12.5	49.9	167.6	27.8	69.2	28.5	42.4	39.5	27.9	70.1	58.1	23.4	48.5	51.7	23.2	27.7	11.2	24.2	
<b>INDUSTRIE</b> 2																																				
Valeur ajoutée dans l'industrie (% du PIB)	27	29	22	32	43	38	23	27	28	19	27	18	29	27	32	22	25	29	37	13	34	24	25	40	32	23	35	31	26	25	27	26	21	21	27	
Production industrielle: variation en % (2000-09)	13	21	-3	-16	26	36	-11	35	4	-12	0	-8	28	142	35	19	-20	-17	61	-4	0	3	1	-11	58	-15	54	11	-15	-7	11	27	-16	-5	-2	
<b>AGRICULTURE</b>																																				
Valeur ajoutée dans l'agriculture (% du PIB)	3	2.6	1.5	0.7	1.7	3.4	2.3	0.9	2.6	2.7	1.7	0.8	3.2	3.3	6.4	1.0	2.1	1.8	1.5	2.6	0.3	3.7	1.7	5.6	1.2	3.6	2.3	3.9	2.4	2.6	1.8	1.2	9.3	0.7	1.2	2.3
Production agricole: variation en % (2000-09)	-6	-2	-8	16	21	-	9	37	2	-5	3	-21	7	9	-12	20	-2	-6	4	-8	13	6	11	4	13	-2	3	-5	4	-	2	12	-2	14	..	
Cheptel, 2009 (million éq. têtes d'ovins)	250	17	24	104	34	12	23	2	8	148	117	20	11	1	48	6	63	54	34	1	289	44	94	9	58	17	5	4	94	12	12	110	107	812	2642	
<b>ÉNERGIE</b>																																				
Approvisionnement total, 2009 (Mtep)	126	33	57	255	31	42	20	5	36	264	332	27	25	5	15	22	170	495	247	4	170	83	18	31	102	24	17	7	128	51	26	105	204	2235	5413	
variation en % (2000-09)	16.4	15.7	-2.9	1.5	26.5	3.3	5.6	16.1	10.4	4.9	-1.7	-0.3	1.8	72.8	9.0	20.1	-0.8	-4.6	31.1	28.2	17.0	13.8	8.9	19.6	14.1	-4.7	-2.7	10.6	5.1	6.8	5.2	37.3	-8.4	-1.7	2.3	
Intensité énergétique, 2009 (tep/1000 USD PIB)	0.16	0.11	0.16	0.21	0.13	0.18	0.11	0.25	0.21	0.14	0.12	0.10	0.15	0.51	0.09	0.11	0.11	0.13	0.19	0.12	0.12	0.14	0.17	0.13	0.15	0.10	0.16	0.14	0.10	0.16	0.09	0.12	0.10	0.17	0.15	
variation en % (2000-09)	-13.8	-0.5	-15.2	-15.6	-12.3	-24.6	-2.2	-19.9	-7.4	-6.8	-9.6	-21.0	-15.4	39.3	-15.4	-11.3	-3.1	-10.6	-12.6	-4.9	0.5	-0.3	-15.0	2.2	-21.7	-10.9	-39.4	-15.3	-14.3	-12.0	-10.6	-5.2	-20.6	-16.6	-12.8	
Structure de l'approvisionnement en énergie, 2009 (%)	4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Combustibles solides	42.0	9.6	3.4	8.9	13.3	39.3	19.4	68.2	19.4	4.5	23.0	27.6	10.8	1.4	14.1	32.1	8.4	23.4	29.4	1.9	5.0	9.5	8.6	2.8	55.1	7.1	20.0	19.9	6.3	5.0	0.6	31.8	15.0	23.0	20.2	
Pétrole	32.0	37.6	38.4	35.6	49.9	19.8	37.8	8.4	26.4	29.3	31.7	52.8	25.8	13.3	49.4	43.5	39.8	40.9	38.2	63.3	54.6	37.5	33.3	40.6	24.8	49.0	20.8	35.2	45.5	28.4	39.5	27.3	32.0	36.2	36.3	
Gaz	20.7	25.0	30.9	29.9	14.1	17.5	22.1	9.8	11.0	16.1	23.9	12.1	39.0	-	32.4	19.6	40.8	17.4	15.2	31.0	29.2	47.2	19.5	18.1	12.6	19.1	29.7	11.9	24.2	3.0	11.5	29.9	41.5	25.3	24.5	
Nucléaire	-	-	22.0	9.1	-	16.8	-	-	17.1	41.9	11.0	-	16.5	-	-	-	-	15.2	15.7	-	0.9	1.2	-	-	-	-	-	22.5	20.3	12.5	29.8	26.6	-	7.9	9.8	11.0
Hydro, etc.	5.2	27.8	5.4	16.4	22.8	6.6	20.6	13.7	26.0	8.3	10.4	7.6	8.0	85.3	4.1	4.8	10.9	3.2	1.5	3.7	10.3	4.5	38.6	38.6	7.6	24.8	6.9	12.7	11.5	33.9	21.8	11.0	3.5	5.8	8.0	
<b>TRANSPORTS ROUTIERS</b> 5																																				
Volumes de la circulation routière par habitant, 2007 (1000 véh.-km/hab.)	10.1	10.3	9.2	10.1	..	4.6	8.2	..	10.1	8.5	7.0	10.1	2.3	9.6	10.1	..	9.4	6.8	4.7	8.8	0.7	8.4	13.7	8.2	4.2	8.9	2.9	-	5.2	8.6	8.3	1.0	8.4	16.3	8.7	
Parc de véhicules routiers, 2007 (10 000 véhicules)	1417	513	575	1883	..	483	262	..	299	3665	4922	608	349	24	226	235	4021	7413	1590	36	2569	822	273	269	1702	573	166	114	2696	478	430	946	3316	24795	67323	
variation en % (2000-07)	19.4	3.6	9.8	7.2	..	29.5	16.3	..	21.1	8.4	7.9	42.1	26.9	34.4	46.5	33.9	11.2	4.8	31.8	20.8	67.7	11.7	17.4	16.7	41.2	20.6	15.6	21.8	25.8	9.0	11.9	58.6	17.1	12.2	14.9	
par habitant (véh./100 hab.)	67	62	54	57	..	47	48	..	56	59	60	54	35	78	52	31	68	58	33	75	24	50	65	57	45	54	31	57	60	52	57	13	55	82	57	

.. non disponible. - nul ou négligeable.

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

2) Valeur ajoutée: industries extractives et manufacturières, électricité, gaz, eau et construction; production: exclut la construction.

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

Source: Compendium de données OCDE sur l'environnement.

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)

## OCDE EPE / TROISIÈME CYCLE

	AUS	AUT	BEL	CAN	CHL	CZE	DNK	EST	FIN	FRA	DEU	GRC	HUN	ISL	IRL	ISR	ITA	JPN	KOR	LUX	MEX	NLD	NZL	NOR	POL	PRT	SVK	SVN	ESP	SWE	CHE	TUR	GBR	USA	OCDE	
<b>POPULATION</b>																																				
Population totale, 2009 (100 000 hab.)	220	84	108	337	169	105	55	13	53	626	819	113	100	3	45	75	598	1275	487	5	1076	165	43	48	382	106	54	<b>20</b>	459	93	77	719	609	3070	12214	
variation en % (2000-09)	14.6	3.1	5.2	10.0	9.9	2.3	3.4	-2.2	3.1	6.0	-0.3	3.3	-1.9	13.5	17.6	19.0	4.5	0.5	3.7	13.1	9.3	3.8	11.9	7.5	-0.3	4.0	0.4	<b>1.7</b>	14.1	4.8	7.8	11.9	3.5	8.8	6.2	
Densité de population, 2009 (hab./km <sup>2</sup> )	2.8	99.7	353.4	3.4	22.4	133.2	128.1	29.6	15.8	114.0	229.3	85.5	107.7	3.1	63.5	339.2	198.3	337.4	488.0	190.5	54.8	397.9	16.1	14.9	122.0	115.5	110.6	<b>99.7</b>	90.9	20.7	187.6	91.8	250.1	31.2	33.8	
Indice de vieillissement, 2009 (+ de 64/ - de 15 ans)	72.4	116.4	107.5	87.1	41.5	113.0	93.9	111.0	104.6	91.4	149.7	133.5	112.6	59.6	56.7	34.7	146.8	178.5	67.7	82.0	21.0	88.5	65.2	81.1	92.1	118.5	86.3	<b>118.4</b>	116.8	112.4	114.3	30.0	95.0	64.5	80.0	
<b>SANTÉ</b>																																				
Espérance de vie des femmes à la naissance, 2008 (ans)	83.9	83.2	82.8	83.0	80.9	80.5	81.1	80.1	83.5	84.4	82.8	82.7	77.9	83.3	82.5	83.5	84.5	86.4	83.8	83.3	77.6	82.7	82.7	83.2	80.0	82.6	78.7	<b>82.3</b>	84.9	83.4	84.6	76.1	82.5	80.6	..	
Mortalité infantile, 2008 (morts/1000 enfants nés vivants)	4.3	3.8	3.4	5.1	7.9	2.9	3.1	3.6	2.6	3.7	3.5	3.1	5.1	2.2	3.2	3.8	3.7	2.4	3.5	2.5	14.7	3.8	4.7	3.1	5.6	3.6	5.7	<b>2.4</b>	3.3	2.5	4.3	13.1	4.6	6.5	..	
Dépenses, 2008 (% du PIB)	8.7	11.0	10.9	11.4	8.4	8.2	11.5	7.0	9.2	11.8	11.6	9.6	7.4	9.7	9.5	7.9	9.5	8.5	6.9	7.8	6.4	12.0	10.3	9.6	7.4	10.1	9.1	<b>9.3</b>	9.5	10.0	11.4	6.1	9.8	17.4	..	
<b>REVENU ET PAUVRETÉ</b>																																				
PIB par habitant, 2009 (1000 USD/hab.)	35.2	34.5	32.4	34.6	13.1	22.1	32.4	16.1	30.7	30.5	32.2	26.1	16.7	33.9	35.7	25.3	26.8	29.8	25.5	70.4	12.4	36.5	25.0	47.2	16.7	21.4	19.5	<b>25.1</b>	27.1	32.4	36.9	11.6	32.4	42.0	29.7	
Pauvreté (% pop. < 50% du revenu médian)	14.6	7.9	9.4	12.0	18.4	5.5	6.1	12.5	8.0	7.2	8.9	10.8	6.4	6.4	9.1	19.9	11.4	15.7	15.0	8.5	21.0	7.2	11.0	7.8	11.2	12.0	7.2	<b>8.0</b>	14.0	8.4	9.3	17.0	11.0	17.3	<u>11.1</u>	
Inégalités (indices de Gini)	2	33.6	26.1	25.9	32.4	49.4	25.6	24.8	31.5	25.9	29.3	29.5	30.7	27.2	30.1	29.3	37.1	33.7	32.9	31.5	28.8	47.6	29.4	33.0	25.0	30.5	35.3	25.7	<b>23.6</b>	31.7	25.9	30.3	40.9	34.5	37.8	<u>31.4</u>
Salaires minimum/médians, 2009	3	54.4	x	50.8	42.6	x	36.0	x	41.3	x	60.1	x	48.2	47.8	x	51.1	x	x	36.2	40.7	43.0	19.0	47.2	59.4	x	44.9	53.7	45.4	<b>49.0</b>	44.1	x	x	71.3	46.1	37.1	..
<b>EMPLOI</b>																																				
Taux de chômage, 2009 (% de la population active civile) 4	5.6	4.8	7.9	8.3	10.8	6.7	6.0	13.8	8.2	9.5	7.5	9.5	10.0	7.2	11.9	7.5	7.8	5.1	3.6	5.2	5.5	3.7	6.1	3.1	8.2	9.6	12.0	<b>5.9</b>	18.0	8.3	4.1	12.5	7.6	9.3	<u>8.3</u>	
Taux d'activité, 2009 (% des 15-64 ans)	78.5	75.8	68.9	80.1	..	71.0	83.9	76.2	75.2	69.5	80.5	69.0	60.5	84.1	71.7	65.4	63.4	81.2	69.0	68.8	59.9	80.3	68.3	80.9	63.5	77.8	68.6	<b>73.7</b>	74.5	70.6	85.6	52.2	76.7	65.4	<u>72.2</u>	
Population active dans l'agriculture, 2009 (%)	5	3.3	5.5	1.8	2.3	11.2	3.3	2.5	4.0	4.6	2.6	2.3	11.7	4.7	1.7	5.3	1.7	3.8	4.2	7.0	1.5	12.9	2.5	6.7	2.7	13.3	11.2	3.6	<b>9.1</b>	4.2	2.2	3.7	24.7	1.1	1.5	<u>5.1</u>
<b>ÉDUCATION</b>																																				
Éducation, 2008 (% 25-64 ans)	6	71.0	81.9	70.6	87.6	69.0	91.4	76.3	88.9	82.0	70.0	85.5	61.2	80.6	65.9	71.5	81.8	54.3	..	79.9	77.3	35.2	73.4	72.2	80.7	88.0	29.9	90.9	<b>83.3</b>	51.8	85.8	86.9	31.1	73.7	88.6	<u>73.3</u>
Dépenses, 2007 (% du PIB)	7	5.2	5.4	6.6	6.0	7.1	4.5	7.1	5.8	5.9	6.0	4.8	..	4.8	7.9	5.6	7.3	4.8	4.9	7.6	2.9	5.8	5.6	6.6	7.3	5.7	5.2	4.0	<b>5.4</b>	5.1	6.3	5.8	..	5.7	7.2	<u>5.9</u>
<b>AIDE PUBLIQUE AU DÉVELOPPEMENT</b>																																				
APD, 2009 (% du RNB)	0.29	0.30	0.55	0.30	x	x	0.88	x	0.54	0.47	0.35	0.19	x	x	0.54	x	0.16	0.18	0.10	1.04	x	0.82	0.28	1.06	x	0.23	x	x	0.46	1.12	0.45	x	0.52	0.21	0.31	
APD, 2009 (USD/hab.)	126	137	242	119	x	x	509	x	242	201	147	54	x	x	225	x	55	74	17	840	x	389	72	846	x	48	x	x	143	489	298	x	189	94	109	

.. 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 (inégaie); 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.

4) Taux de chômage harmonisés.

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

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

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

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

## RÉFÉRENCE II

### *Abréviations*

<b>ACCOBAMS</b>	Accord sur la conservation des cétacés de la mer Noire, de la Méditerranée et de la zone Atlantique adjacente
<b>AEE</b>	Agence européenne pour l'environnement
<b>AEWA</b>	Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie
<b>AIE</b>	Agence internationale de l'énergie
<b>AME</b>	Accords multilatéraux sur l'environnement
<b>APD</b>	Aide publique au développement
<b>ARSO</b>	Agence de l'environnement de la République de Slovénie
<b>ATEP</b>	Approvisionnements totaux en énergie primaire
<b>AURE</b>	Agence pour l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables
<b>BEI</b>	Banque européenne d'investissement
<b>BERD</b>	Banque européenne pour la reconstruction et le développement
<b>BSE</b>	Biens et services environnementaux
<b>CAD</b>	Comité d'aide au développement (OCDE)
<b>CCNUCC</b>	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
<b>CDB</b>	Convention sur la diversité biologique
<b>CEE-ONU</b>	Commission économique des Nations Unies pour l'Europe
<b>CFT</b>	Consommation finale totale d'énergie
<b>CIM</b>	Consommation intérieure de matières
<b>CIP</b>	Consentement informé préalable
<b>CITES</b>	Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction
<b>CMSR</b>	Centre pour la coopération et le développement international
<b>COFOG</b>	Classification des fonctions des administrations publiques
<b>COT</b>	Carbone organique total
<b>CSC</b>	Captage et stockage du carbone
<b>DCD</b>	Déchets de construction et de démolition
<b>DCE</b>	Directive-cadre sur l'eau de l'UE
<b>DEEE</b>	Déchets d'équipements électriques et électroniques
<b>DOPPS</b>	Société d'observation et d'études ornithologiques de Slovénie
<b>EES</b>	Évaluation environnementale stratégique
<b>EH</b>	Équivalents habitants
<b>EIE</b>	Étude d'impact sur l'environnement

<b>EMAS</b>	Système communautaire de management environnemental et d'audit
<b>EnSvet</b>	Réseau slovène de conseil en énergie
<b>EUR</b>	Euro
<b>EUROBATS</b>	Accord sur la conservation des populations de chauves-souris en Europe
<b>FEM</b>	Fonds pour l'environnement mondial
<b>GES</b>	Gaz à effet de serre
<b>GIZC</b>	Gestion intégrée des zones côtières
<b>GLG</b>	Global Legal Group
<b>GPS</b>	Système mondial de localisation
<b>HCB</b>	Hexachlorobenzène
<b>ICPDR</b>	Commission internationale pour la protection du Danube
<b>IDE</b>	Investissement direct étranger
<b>IER</b>	Institut de recherche économique
<b>IMPEL</b>	Réseau de l'Union européenne pour l'application et le respect du droit de l'environnement
<b>INC</b>	Institut de la République de Slovénie pour la conservation de la nature
<b>IRSOP</b>	Inspection de l'environnement et de l'aménagement du territoire
<b>ISO</b>	Organisation internationale de normalisation
<b>JARSE</b>	Agence de l'énergie de la République de Slovénie
<b>LPE</b>	Loi sur la protection de l'environnement
<b>MKGP</b>	Ministère de l'Agriculture, des Forêts et de l'Alimentation
<b>MOP</b>	Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire
<b>MTD</b>	Meilleures techniques disponibles
<b>MVZT</b>	Ministère de l'Enseignement universitaire, des Sciences et de la Technologie
<b>MZZ</b>	Ministère des Affaires étrangères
<b>OMS</b>	Organisation mondiale de la santé
<b>ONG</b>	Organisation non gouvernementale
<b>PAM</b>	Plan d'action méditerranéen du PNUE
<b>PDR</b>	Programme de développement rural de la Slovénie
<b>PEN</b>	Plafonds d'émission nationaux
<b>PIB</b>	Produit intérieur brut
<b>PISA</b>	Programme international pour le suivi des acquis des élèves (OCDE)
<b>PME</b>	Petites et moyennes entreprises
<b>PNAE</b>	Programme national d'action pour l'environnement
<b>PNAEE</b>	Plan national d'action en faveur de l'efficacité énergétique
<b>PNCN</b>	Programme national de conservation de la nature
<b>PND</b>	Programme national de développement
<b>PNRD</b>	Programme national de recherche et de développement
<b>PNUD</b>	Programme des Nations Unies pour le développement
<b>PNUE</b>	Programme des Nations Unies pour l'environnement
<b>PODIET</b>	Programme opérationnel pour le développement des infrastructures environnementales et de transport
<b>PRIP</b>	Prévention et réduction intégrées de la pollution

<b>PV</b>	Photovoltaïque
<b>R-D</b>	Recherche-développement
<b>REP</b>	Responsabilité élargie des producteurs
<b>RNB</b>	Revenu national brut
<b>RSRS</b>	Cour des comptes de la République de Slovénie
<b>SAQ</b>	Systèmes d'assurance de la qualité
<b>SCEQE</b>	Système communautaire d'échange de quotas d'émission
<b>SDS</b>	Stratégie de développement de la Slovénie
<b>SID</b>	Banque slovène pour les exportations et le développement
<b>SURS</b>	Office statistique de la République de Slovénie
<b>TVA</b>	Taxe sur la valeur ajoutée
<b>TVM</b>	Taxe sur les véhicules à moteur
<b>UE</b>	Union européenne
<b>UICN</b>	Union mondiale pour la nature (Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources)
<b>UMAR</b>	Institut pour l'analyse macroéconomique et le développement
<b>USD</b>	Dollar des États-Unis
<b>UTCATF</b>	Utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie
<b>VHU</b>	Véhicules hors d'usage
<b>WWF</b>	Fonds mondial pour la nature
<b>ZGDS</b>	Association des sociétés forestières slovènes
<b>ZGS</b>	Service des forêts de la Slovénie

## **ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES**

L'OCDE est un forum unique en son genre où les gouvernements œuvrent ensemble pour relever les défis économiques, sociaux et environnementaux que pose la mondialisation. L'OCDE est aussi à l'avant-garde des efforts entrepris pour comprendre les évolutions du monde actuel et les préoccupations qu'elles font naître. Elle aide les gouvernements à faire face à des situations nouvelles en examinant des thèmes tels que le gouvernement d'entreprise, l'économie de l'information et les défis posés par le vieillissement de la population. L'Organisation offre aux gouvernements un cadre leur permettant de comparer leurs expériences en matière de politiques, de chercher des réponses à des problèmes communs, d'identifier les bonnes pratiques et de travailler à la coordination des politiques nationales et internationales.

Les pays membres de l'OCDE sont : l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Chili, la Corée, le Danemark, l'Espagne, l'Estonie, les États-Unis, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, Israël, l'Italie, le Japon, le Luxembourg, le Mexique, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la République slovaque, la République tchèque, le Royaume-Uni, la Slovénie, la Suède, la Suisse et la Turquie. La Commission européenne participe aux travaux de l'OCDE.

Les Éditions OCDE assurent une large diffusion aux travaux de l'Organisation. Ces derniers comprennent les résultats de l'activité de collecte de statistiques, les travaux de recherche menés sur des questions économiques, sociales et environnementales, ainsi que les conventions, les principes directeurs et les modèles développés par les pays membres.

# Examens environnementaux de l'OCDE

## SLOVÉNIE

Le programme d'examens environnementaux de l'OCDE propose des évaluations indépendantes des progrès accomplis par les pays eu égard à leurs engagements nationaux et internationaux en matière d'environnement, ainsi que des recommandations orientées vers l'action des pouvoirs publics. Ces examens ont pour objectif de promouvoir l'apprentissage entre pairs, d'encourager les pays à rendre compte de leur action aux autres pays et à leur opinion publique, ainsi que d'améliorer les performances environnementales des gouvernements, individuellement et collectivement. Les analyses s'appuient sur un large éventail de données économiques et environnementales.

Cet ouvrage est le premier examen effectué par l'OCDE des performances environnementales de la Slovénie.

### Sommaire

#### Partie I. Développement durable

Chapitre 1. Vers une croissance verte

Chapitre 2. Mise en œuvre des politiques environnementales

Chapitre 3. Coopération internationale

#### Partie II. Sujets sélectionnés

Chapitre 4. Changement climatique et pollution atmosphérique

Chapitre 5. Gestion des déchets

Des informations complémentaires sur le programme d'examens environnementaux de l'OCDE peuvent être obtenues en ligne à l'adresse suivante : [www.oecd.org/env/examenspays](http://www.oecd.org/env/examenspays).

Merci de citer cet ouvrage comme suit :

OCDE (2012), *Examens environnementaux de l'OCDE : Slovénie 2012*, Éditions OCDE.

<http://dx.doi.org/10.1787/9789264169289-fr>

Cet ouvrage est publié sur *OECD iLibrary*, la bibliothèque en ligne de l'OCDE, qui regroupe tous les livres, périodiques et bases de données statistiques de l'Organisation. Rendez-vous sur le site [www.oecd-ilibrary.org](http://www.oecd-ilibrary.org) et n'hésitez pas à nous contacter pour plus d'informations.

2012

éditionsOCDE  
[www.oecd.org/editions](http://www.oecd.org/editions)

ISBN 978-92-64-16927-2  
97 2012 02 2 P

